

Storia naturale del Pianeta Terra

INDICE GENERALE

Volume I - Paleontologia generale

PRESENTAZIONE

INTRODUZIONE

1. CARATTERISTICHE GENERALI DEL PIANETA

2. LA NATURA DEI FOSSILI NEL CONTESTO DELL'EVOLUZIONE DEL PENSIERO NATURALISTICO

- 2.1. Genesi organica
- 2.2. Genesi inorganica
- 2.3. Il XVII Secolo
- 2.4. Il XVIII secolo
- 2.5. Il XIX secolo
- 2.6. Il XX secolo

3. CONCETTI E NOZIONI BASE IN PALEONTOLOGIA

- 3.1. Sistematica, Nomenclatura, Tassonomia
- 3.2. Concetto di specie
 - 3.2.1. La specie in Paleontologia
 - 3.2.2. Le categorie intraspecifiche: varietà o sottospecie
 - 3.2.3. Preadattamento
 - 3.2.4. Tasso di evoluzione: braditelia, tachitelia, fossili viventi ed evolvibilità
- 3.3. Evoluzione e meccanismi evolutivi
 - 3.3.1. Prove dell'evoluzione
- 3.4. Teorie evolutive: sintesi storico-cronologica
 - 3.4.1. Le modalità di Speciazione

Box 3.1 - La scelta dei caratteri in Tassonomia e sua evoluzione.

4. I FOSSILI

- 4.1. Generalità sui fossili e tafonomia
- 4.2. Studio dei microfossili: la Micropaleontologia
 - 4.2.1. I pollini (Palinologia).

Box 4.1 - Alcune tecniche di laboratorio nella preparazione dei microfossili (M. Gnoli)

Box 4.2 - Fossilizzazione per mineralizzazione (R. Nannoni)

Box 4.3 - Le tracce fossili (Paleoicnologia)

5. PALEOECOLOGIA

5.1. Elementi di Ecologia

Box 5.1 - Comunità ed ambienti di scogliera (M. Gnoli)

6. PALEOBIOGEOGRAFIA

6.1. Elementi di Biogeografia

Box 6.1 - Alcuni esempi di Paleobiogeografia storica (M. Gnoli)

Box 6.2 - Cenni di Fitogeografia (Phytochoria)

7. CENNI DI SEDIMENTOLOGIA

7.1. Ambienti sedimentari

7.2. Classificazione dei sedimenti

7.3. Concetto di *facies* e legge di Walther

7.4. Cicli sedimentari

8. STRATIGRAFIA

8.1. Stratotipo e località tipo

8.2. Litostratigrafia

8.3. Biostratigrafia

8.3.1. Biocronologia dei depositi continentali

8.4. Correlazioni stratigrafiche

8.5. Cronostratigrafia e Geocronologia

8.5.1. Cronozona

8.5.2. Stratotipi dei limiti

8.5.3. La Scala Cronostratigrafica Standard Globale

8.5.4. Cronocorrelazioni

8.5.5. Unità stratigrafiche a limiti inconformi

8.6. Datazione radiometrica

8.6.1. Metodo del Radiocarbonio

8.6.2. Metodo dell'Uranio

8.6.3. Metodo del Potassio-Argon

8.6.4. Metodo dell' $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$

8.6.5. Metodo del Rubidio

8.6.6. Altri metodi di datazione: Racemizzazione e Dendrocronologia

8.7. Ecostratigrafia ed Ecobiostratigrafia

8.8. Magnetostratigrafia

8.9. Cenni di Stratigrafia Sequenziale (M. Gnoli)

8.10. Ciclostratigrafia orbitale

8.11. Stratigrafia chimica

8.11.1. Fluttuazioni del contenuto in CaCO_3

8.11.2. Gli elementi in traccia nei carbonati

8.11.3. Le anomalie dell' iridio

8.11.4. Il tenore in terre rare

8.12. Stratigrafia isotopica

8.12.1. Gli isotopi dell'ossigeno

8.12.2. Gli isotopi del carbonio

8.12.3. Gli isotopi dello stronzio

8.12.4. Gli isotopi dello zolfo

9. DERIVA DEI CONTINENTI

- 9.1. Prove geofisiche
- 9.2. Prove geologiche
- 9.3. Prove paleontologiche
- 9.4. Argomenti paleoclimatici
- 9.5. Evidenze paleomagnetiche
 - 9.5.1. Inversioni di polarità magnetiche ed espansione dei fondali oceanici
- 9.6. La Teoria della Tettonica a placche