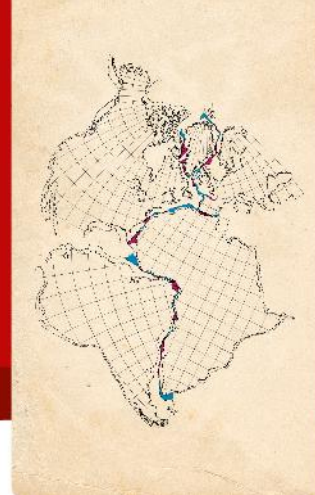




CAPITOLO

# 10



CAPITOLO

# 20

# Indice

## L'interno della Terra


### lezione 1D COSTRUZIONE DI UN MODELLO DELL'INTERNO TERRESTRE


1.1 La struttura stratificata della Terra .....	D/2
<b>PER SAPERNE DI PIÙ - SIMULATORI AL LASER</b> .....	D/3
– Crosta, mantello e nucleo .....	D/4
– Litosfera, astenosfera e mesosfera .....	D/5
1.2 Il calore interno della Terra .....	D/6
– Origine del calore interno .....	D/7
– Gradiente geotermico .....	D/8
– Il flusso di calore .....	D/10

### lezione 2D LITOLOGIA DELL'INTERNO DELLA TERRA

1.3 Il nucleo .....	D/12
– La zona d'ombra .....	D/12
– Composizione del nucleo .....	D/12
1.4 Il mantello .....	D/13
– Composizione del mantello .....	D/13
– Correnti convettive nel mantello .....	D/14
1.5 La crosta .....	D/15

### lezione 3D IL MAGNETISMO TERRESTRE

1.6 Il campo magnetico della Terra .....	D/17
1.7 Il paleomagnetismo .....	D/19
– Le inversioni di polarità .....	D/20
– Stratigrafia magnetica .....	D/21
 <b>SPAZIO CLIL</b> (audio) - SEISMIC TOMOGRAPHY .....	D/22

-  **APPROFONDIMENTI**
- Meteoriti: invasori dallo spazio
  - Tomografia sismica
  - Andrija Mohorovičić
  - La dinamo a disco
  - Le aurore polari
  - L'apparente migrazione dei poli

-  **SPAZIO CLIL** - Audio
- Paleomagnetism

-  **ANIMAZIONI**
- Studiare la Terra con le onde sismiche


-  **SCHEDE DI LABORATORIO**
- Densità della crosta terrestre continentale


## La tettonica delle placche: una teoria unificante


### lezione 4D LA SUDDIVISIONE DELLA LITOSFERA IN PLACCHE

2.1 Concetti generali e cenni storici .....	D/26
2.2 Che cosa è una placca litosferica .....	D/27
2.3 I margini delle placche .....	D/28
2.4 Quando sono «nate» le placche .....	D/29
2.5 Placche e moti convettivi .....	D/29
2.6 Il mosaico globale .....	D/30

### lezione 5D TERREMOTI, ATTIVITÀ VULCANICA E TETTONICA DELLE PLACCHE

2.7 Placche e terremoti .....	D/32
2.8 Placche e vulcani .....	D/33
– Vulcani legati alla subduzione .....	D/34
– Vulcani legati alle dorsali oceaniche .....	D/34
– Vulcani intraplacca .....	D/35
 <b>SPAZIO CLIL</b> (audio) - GEOTHERMAL ENERGY .....	D/36


-  **APPROFONDIMENTI**
- Catastrofismo e fissismo
  - Alfred Wegener e la deriva dei continenti
  - Pangea

-  **ANIMAZIONI**
- Meccanismi in zone attive che delimitano le placche
  - I moti convettivi del mantello e la tettonica delle placche (in due parti)
  - La distribuzione geografica dei terremoti
  - La distribuzione geografica dei vulcani
  - La tettonica delle placche e i giacimenti minerali

-  **VIDEO**
- La distribuzione dei vulcani

-  **SCHEDE DI LABORATORIO**
- I moti convettivi
  - Ipocentri sismici e movimenti delle placche: il piano di Benioff

-  **SPAZIO CLIL** - Audio
- Measurements of plate motion with geodesy

 **Tettonica delle Placche e geologia dell'Italia**  
Video della lezione tenuta dal Professor Alfonso Bosellini agli studenti di alcuni licei all'Università degli Studi di Firenze



# CAPITOLO 30



# CAPITOLO 40

## L'espansione del fondo oceanico

### lezione 6D MORFOLOGIA E STRUTTURA DEL FONDO OCEANICO

- 3.1 Le dorsali medio-oceaniche ..... D/40
- 3.2 La struttura della crosta oceanica ..... D/41

### lezione 7D MODALITÀ E PROVE DELLA ESPANSIONE OCEANICA

- 3.3 Espansione del fondo oceanico ..... D/43
- 3.4 Il meccanismo dell'espansione ..... D/43
- 3.5 Prove dell'espansione oceanica ..... D/45
  - Le anomalie magnetiche dei fondi oceanici ..... D/45
  - Età dei sedimenti oceanici ..... D/46
  - Il flusso di calore nelle dorsali oceaniche ..... D/47
  - Rapporto età-profondità della crosta oceanica ..... D/47
  - Le faglie trasformati ..... D/48
  - Punti caldi ..... D/49

 **SPAZIO CLIL** (audio) - PROFILE ACROSS THE ATLANTIC ..... D/52


## I margini continentali

### lezione 8D I TRE TIPI DI MARGINE CONTINENTALE


- 4.1 Tipi di margine continentale ..... D/56
- 4.2 Margini continentali passivi ..... D/57
- 4.3 Margini continentali trasformati ..... D/60
- 4.4 Margini continentali attivi ..... D/61
  - La fossa oceanica ..... D/62
  - La zona di subduzione ..... D/62
  - L'intervallo arco-fossa ..... D/62
  - L'arco magmatico ..... D/62
  - L'area di retroarco ..... D/63

### lezione 9D COLLISIONI E OROGENESI

- 4.5 Tettonica delle placche e orogenesi ..... D/64
- 4.6 Gli «oceani perduti»: le ofioliti ..... D/66
- 4.7 Tettonica delle placche e risorse naturali ..... D/68
  - Il suolo ..... D/68
  - I giacimenti minerali ..... D/68
  - I combustibili fossili ..... D/68
  - L'energia geotermica ..... D/69

 **SPAZIO CLIL** (audio) - CONTINENTAL PLATE SEPARATION ..... D/70

*Indice analitico* ..... D/74

 **APPROFONDIMENTI**


- La vita nelle dorsali medio-oceaniche
- Le ricerche oceanografiche
- Punti caldi: un'ipotesi alternativa

 **ANIMAZIONI**


- Prove paleomagnetiche dell'espansione dei fondi oceanici
- L'età dei fondi oceanici

 **SCHEDE DI LABORATORIO**


- Il profilo batimetrico: morfologia dell'Atlantico settentrionale
- Espansione dei fondi oceanici ed età dei sedimenti marini

 **SPAZIO CLIL** - Audio

- Geology of the deep oceans

 **APPROFONDIMENTI**

- Il prisma di accrezione
- La formazione dell'Himalaya

 **SPAZIO CLIL** - Audio

- The Alpine-Himalayan Orogeny

# CAPITOLO 50

## La storia della Terra

online

- 5.1 Dalle origini della vita alla comparsa dell'uomo
- 5.2 Il Precambriano
- 5.3 I fossili più antichi
- 5.4 Il Fanerozoico
- 5.5 Eventi geologici del Paleozoico
- 5.6 Eventi biologici del Paleozoico
- 5.7 Il Paleozoico in Italia
- 5.8 Eventi geologici del Mesozoico
- 5.9 Eventi biologici del Mesozoico
- 5.10 Il Mesozoico in Italia
- 5.11 Eventi geologici del Cenozoico
- 5.12 Eventi biologici del Cenozoico
- 5.13 Il Cenozoico in Italia