

Indice

<i>Prefazione</i>	9
1 Fondamenti	13
Premessa Le rocce, gli eventi e il tempo La lettura dei dati forniti dalle rocce Ambiente e facies Eventi nel tempo e nello spazio Fossili e correlazioni La velocità dei processi geologici	
2 La prospettiva temporale	37
Premessa Quant'è vecchia la Terra? Datazione mediante isotopi radioattivi La scala del tempo geologico Troppo tempo, troppo pochi eventi? Conclusione	
3 Il clima di ieri e di oggi: la Glaciazione	50
'Où sont les neiges d'antan?' Il clima e i suoi cambiamenti Cause delle piccole glaciazioni Cenni di climatologia	
4 Ritratto di una glaciazione	65
Un mondo coperto da una calotta glaciale Oceani glaciali Il mondo al di là dei ghiacci Avvento e declino di un periodo glaciale Il livello della terra e del mare	
5 Il Cenozoico e altre ere glaciali	83
La Grande Glaciazione Le glaciazioni e gli isotopi dell'ossigeno Prima del Pleistocene Cause del clima glaciale e interglaciale Fuoco e ghiaccio Intorno al Sole Una fondamentale instabilità e altre riflessioni Conclusione	
6 La deriva dei continenti e la tettonica a zolle	98
Una rivoluzione in geologia Poli in movimento, o continenti alla deriva? I continenti e i bacini oceanici Un'ipotesi tira l'altra Anomalie magnetiche e inversioni di polarità Tettonica a zolle	

- 7 Separazione e deriva dei continenti 123
 Pangea e Panthalassa L'aspetto della Pangea La scissione della Pangea
 Duomi e punti caldi Fosse tettoniche e margini continentali
- 8 Zolle convergenti e continenti in collisione 141
 I vari casi di subduzione Orogenesi e geosinclinali: chiusura del terzo Oceano
 Atlantico Collisioni tra continenti Relitti e zavorre Dopo la rivoluzione
 Conclusione
- 9 Antichi oceani, antichi climi 164
 Deriva continentale e ambienti antichi Mare che viene, mare che va Tra-
 sgressioni e regressioni Il margine continentale come documentazione del livello
 del mare Cause delle variazioni eustatiche del livello del mare Prospettiva
 dal cratone
- 10 Verso un'età glaciale 182
 Come funziona l'oceano Deriva continentale e circolazione oceanica Verso
 la Glaciazione La spiegazione è valida e sufficiente?
- 11 Altre epoche, altri oceani 202
 I due oceani Mari vasti e poco profondi Per una storia delle acque marine
 Conclusione
- 12 Nascita della Terra solida 219
 Gli anni in cui quasi tutto ebbe inizio Prima che la storia iniziasse I primi
 continenti Un'epoca di crescita Il tempo e la tettonica a zolle
- 13 L'acqua del mare, l'aria dell'atmosfera 237
 Da dove è venuta l'acqua del mare? L'atmosfera primitiva Ossigeno Am-
 moniacale! Ammoniacale! Un Sole debole e pallido
- 14 L'alba della vita 252
 L'evoluzione chimica I primi organismi Procarioti ed eucarioti Documenti
 della vita del Precambriano Conclusione
- 15 Le reliquie dei nostri antenati 270
 La continua interazione L'organizzazione degli organismi La conquista del-
 l'oceano Le prime foglie verdi Dalle coste alle montagne Dal topo
 all'uomo
- 16 Darwin e oltre 290
 Principi Variazioni sul tema Nuove impostazioni

17	Evoluzione e ambiente	304
	Premessa La conquista del mare La colonizzazione dei fondali fangosi L'evoluzione e la deriva dei continenti	
18	Crisi e catastrofi	318
	Morte e rinnovamento Il collasso marino del Permiano Le grandi estinzioni del Cretaceo Conclusione	
19	Epilogo	337
	<i>Glossario</i>	345
	<i>Bibliografia</i>	353
	<i>Indice analitico</i>	355