



*Il Paleoambiente*

# Cos'è la scala geologica della Terra?

È una **tabella** che rappresenta le varie **fasi della storia** della formazione e dell'evoluzione **della vita nella Terra**. Partendo dal basso verso l'alto, si va dalle più antiche alle più recenti.

# Cosa sono le ere geologiche?

La storia della vita sulla Terra è stata “misurata” dagli scienziati secondo un “**tempo geologico**”, indicato dai fossili nelle rocce. Il tempo geologico è diviso in ere: **Precambriano, Paleozoico, Mesozoico, Cenozoico**.

Ogni **era** si divide a sua volta in periodi; ogni **periodo**, in varie epoche.

Ogni **epoca**, infine, si divide in **età**.

Ogni era è caratterizzata da vari eventi: le terre emerse si modificano, nascono e si evolvono diverse forme di vita, poi si formano le montagne, compaiono e scompaiono specie animali e vegetali...

# Com'è fatta la scala geologica?

era	periodo	cosa succede sulla Terra
<b>Cenozoico</b> ▲ 65 milioni di anni dal presente	<b>Quaternario</b> ▲ 1,75 milioni di anni dal presente	Periodi a clima freddo si alternano a periodi temperati, fino allo stabilirsi del clima attuale. Compare <i>Homo sapiens</i> .
	<b>Neogene</b> ▲ 23,5-1,75 milioni di anni dal presente	Le terre emerse assumono una forma simile a quella attuale. In Africa compare <i>Australopithecus</i> e il nostro antenato, <i>Homo habilis</i> .
	<b>Paleogene</b> ▲ 65-23,5 milioni di anni dal presente	Tutti i continenti attuali si sono formati. Si affermano gli uccelli e i mammiferi.
<b>Mesozoico</b> ▲ 250-65 milioni di anni dal presente	<b>Cretaceo</b> ▲ 135-65 milioni di anni dal presente	I contorni delle terre emerse cominciano ad assomigliare a quelli degli attuali continenti. Si estinguono i dinosauri, i rettili volanti e le ammoniti.
	<b>Giurassico</b> ▲ 203-135 milioni di anni dal presente	Il super continente Pangea inizia a dividersi. I dinosauri sono i padroni della Terra. Compaiono le piante con fiore, gli uccelli, i pesci ossei.
	<b>Triassico</b> ▲ 250-203 milioni di anni dal presente	Primi mammiferi. Compaiono i dinosauri, pterosauri e i rettili marini.
<b>Paleozoico</b> ▲ 540-250 milioni di anni dal presente	<b>Permiano</b> ▲ 295-250 milioni di anni dal presente	Formazione di un grande unico continente, la Pangea; intorno, un unico grande mare: Pantalassa.
	<b>Carbonifero</b> ▲ 355-295 milioni di anni dal presente	Grande estensione delle foreste, compaiono le gimnosperme. Compaiono i rettili.
	<b>Devoniano</b> ▲ 410-355 milioni di anni dal presente	Primi vertebrati terrestri: gli anfibi. Si sviluppano le foreste. Compaiono le ammoniti e i primi squali.
	<b>Siluriano</b> ▲ 435-410 milioni di anni dal presente	Vita sulle terre emerse: prime piante e primi invertebrati terrestri.
<b>Ordoviciano</b> ▲ 500-435 milioni di anni dal presente	<b>Ordoviciano</b> ▲ 500-435 milioni di anni dal presente	Comparsa dei primi vertebrati. Le terre emerse formano due grandi continenti, Gondwana a sud e Laurasia a nord.
	<b>Cambriano</b> ▲ 540-500 milioni di anni dal presente	<b>Cambriano</b> ▲ 540-500 milioni di anni dal presente
<b>Precambriano</b> ▲ 3600-540 milioni di anni dal presente		Prime tracce di vita.

Dove sono stati  
trovati i resti  
del dinosauro  
e del coccodrillo?

In **Africa**.

Guarda dove nella fotografia dell'Africa dietro di te.

Là oggi c'è un **deserto**.

Guarda la gigantografia alla tua destra.

Quando sono  
vissuti laggiù  
il dinosauro  
e il coccodrillo?

Circa 110 milioni di anni fa.  
Questa epoca lontana è stata  
chiamata dagli scienziati Cretaceo.

# Com'era l'ambiente?

Clima **sempre caldo e umido.**

**Piogge** molto frequenti.

Foreste con **alberi alti** anche 30 metri.

**Suoli paludosi.**

Guarda la gigantografia alla tua sinistra.

Allora non c'era  
il deserto ma  
molte piante:  
di che tipo?

Conifere alte e anche basse, felci  
e piante a fiore.

Queste in seguito **invasero  
le foreste** sostituendosi sempre  
più alle conifere.

Attenzione: si tratta di una cosa  
importantissima nell'**evoluzione  
della vita vegetale!**

# Perché è importante?

Queste piante (che gli scienziati chiamano **angiosperme**) si diffusero rapidamente, con molte forme e dimensioni, con foglie e fiori diversissimi – anche con frutti e nettare – che offrirono agli animali della Terra nuove possibilità di nutrirsi. Fu probabilmente grazie a queste piante che **si svilupparono** tanti **diversi tipi di animali** e comparvero anche nuove forme di dinosauri.

Guarda nelle vetrine: troverai i resti di questi animali antichissimi.

Oggi,  
da qualche  
parte della Terra,  
c'è un clima  
così?

Qualcosa di simile c'è **ai tropici**.  
Ma gli scienziati dicono che da allora,  
dai tempi del **Cretaceo**, la Terra non ha  
più avuto un clima così costantemente  
“caldo-umido”.

