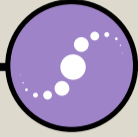


La passeggiata del tempo

La storia della Vita sulla Terra si svolge attraverso le grandi tappe che hanno permesso la sua comparsa, il suo sviluppo e la sua straordinaria diversità, prima nell'acqua e poi nell'aria.

Durante più di 4.500 Ma (Ma: Milioni di anni, l'unità di tempo utilizzata in Geologia), si succedono avvenimenti che vanno dalla formazione della Terra, la nascita dei primi oceani e dei primi segni di vita fino alla Terra moderna e la comparsa dell'Homo, che avviene nell'ultimo istante della storia del pianeta.

3 Ma
65 Ma



4569 Ma

La formazione della Terra

Il pianeta si forma per la concentrazione dei gas dei poli cosmici, ai quali vi si aggiungono meteoriti. Le collisioni e gli impatti generano una temperatura molto elevata: la Terra primitiva è incandescente!

440 Ma
540 Ma



4400 Ma

I primi oceani

La Terra si raffredda lentamente grazie all'attività vulcanica che espelle diossido di carbonio (CO₂) e vapor d'acqua (H₂O); questo si condensa durante il processo di raffreddamento e l'acqua comincia a scorrere sulle rocce e le modifica.

1000 Ma



3500 Ma

I primi segni di vita

Ancora non è presente l'ossigeno nell'atmosfera e la fotosintesi non esiste, però la Vita già c'è!

1500 Ma



2800 Ma

La produzione di ossigeno (O₂)

La fotosintesi provoca una vera rivoluzione. La produzione di ossigeno (O₂), un veleno per tutti gli esseri viventi, avviene abbastanza lentamente tanto che alcuni organismi vi si possano adattare: molti invece non si adatteranno mai!

2800 Ma



1500 Ma

La riproduzione sessuale

Con la diversificazione sessuale appare la combinazione genetica, fatto che favorisce la diversificazione delle forme di vita e quindi l'adattamento degli esseri viventi ad ambienti molto diversi.



1000 Ma

Gli organismi pluricellulari

Dopo milioni di anni di isolamento, alcune cellule si associano per cooperare; formano organismi sempre più complessi e specializzati...

3500 Ma



540 Ma

L'invenzione dello scheletro

All'inizio del Cambriano, molte specie si proteggono con gusci o scheletri.



440 Ma

Una Terra verde

Alcune alghe e alcuni animali imparano a vivere fuori dall'acqua. Le prime piante trasformano le rocce in suoli.

4400 Ma

4569 Ma



65 Ma

La Terra moderna

Alla fine del Cretaceo i fenomeni geologici e i cambiamenti ambientali, numerosi e relativamente improvvisi, sono alla base dell'estinzione di un gran numero di organismi.



3 Ma

Homo

Si differenzia una specie: cammina su due piedi. Conquista progressivamente quasi tutti gli habitat del globo.