

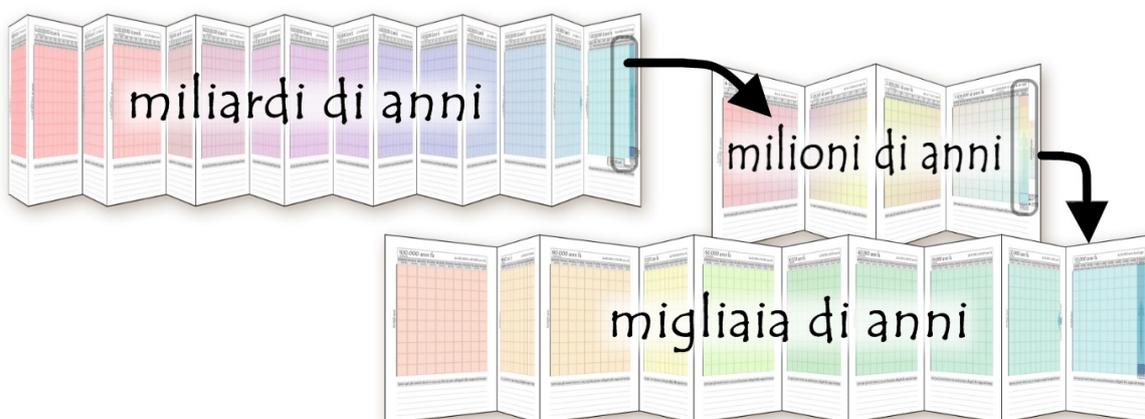
Il CronoPlano

La mappa del tempo da 15 miliardi di anni fa ad oggi

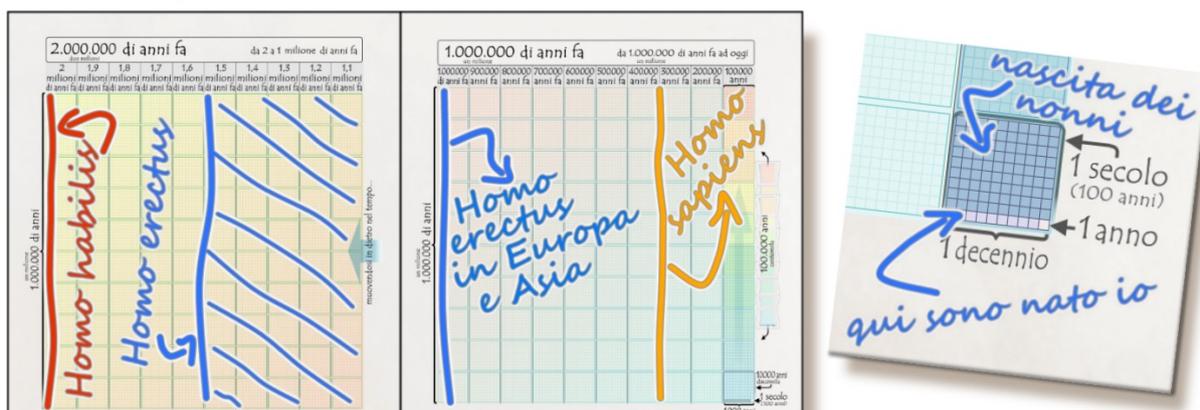


Il CronoPlano è uno strumento didattico a sussidio del testo di storia del terzo anno della scuola primaria. Aiuta i bambini a visualizzare lunghissimi periodi di tempo, ancora prima di aver imparato a conoscere i numeri al di sopra delle migliaia.

Le tre mappe del tempo aiutano a capire il rapporto di grandezza tra le migliaia, i milioni ed i miliardi di anni.



Con l'aiuto dell'insegnante è possibile riportare sulle mappe, scrivendo con la penna, gli eventi preistorici mano a mano che si procede con il programma: dalla formazione dell'universo alla comparsa dell'uomo moderno.



Il CronoPlano offre una rappresentazione di lunghissimi periodi di tempo in una forma che migliora le *linee del tempo* normalmente utilizzate nei testi scolastici.



Il problema cui si cerca di dare soluzione è legato alla *non linearità* delle linee del tempo a causa della diversa distanza tra gli eventi che vengono insegnati ai bambini nel terzo anno della scuola primaria.

Il corso di storia riguarda normalmente una ventina di date che partono da 15 miliardi di anni fino a 10-35 mila anni fa, con distanze, tra gli eventi successivi, che, per le prime date, sono di alcuni miliardi di anni (15 mil.anni per l'universo e 5 mil.anni per il sistema solare), per le successive di centinaia di milioni di anni (Pangea, era dei dinosauri, ecc.), per arrivare ai milioni di anni (gli ominidi), fino agli eventi più recenti della preistoria distanti decine di migliaia di anni.

A titolo esemplificativo, si riportano alcune date riprese da un testo curricolare di terza:

15.000.000.000	<i>Big Bang: formazione dell'universo</i>
5.000.000.000	<i>Formazione del sistema solare</i>
3.500.000.000	<i>Batteri ed alghe azzurre</i>
600.000.000	<i>Sviluppo di esseri viventi vertebrati e prime piante</i>
400.000.000	<i>Sviluppo degli anfibi e rettili</i>
230.000.000	<i>Inizio era dei dinosauri</i>
200.000.000	<i>La Pangea inizia a spezzarsi</i>
70.000.000	<i>Compaiono i primati</i>
65.000.000	<i>I dinosauri scompaiono</i>
20.000.000	<i>L'Africa orientale comincia a spaccarsi</i>
4.000.000	<i>Compaiono i primi ominidi: l'australopiteco</i>
2.500.000	<i>In Africa compare l'Homo habilis</i>
1.500.000	<i>Compaiono i primi Homo erectus</i>
1.000.000	<i>Gli Homo erectus si spingono verso Europa e Asia</i>
700.000	<i>Insediamenti di Homo erectus in Molise</i>
400.000	<i>Tracce di antichi focolari</i>
300.000	<i>Comparsa dell'Homo sapiens</i>
80.000	<i>Inizio dell'ultima glaciazione</i>
40.000	<i>Prime pitture preistoriche</i>
35.000	<i>Comparsa dell'Homo sapiens sapiens</i>
17.000	<i>Decorazione delle grotte di Lascaux</i>
10.000	<i>Fine dell'ultima glaciazione</i>

Di fronte a questi concetti, le insegnanti si trovano di fronte a due difficoltà:

- i bambini non possono visualizzare chiaramente il fatto che i primi eventi siano così distanti tra loro e che le distanze si abbreviano mano a mano che si procede con il programma;
- i bambini di terza elementare non hanno mai affrontato concetti numerici al di sopra delle migliaia, mentre nei testi si parla di centinaia di migliaia, milioni,



centinaia di milioni e miliardi; tutti concetti ancora astratti per i bambini di quell'età ma essenziali per trasmettere le nozioni preistoriche;

- i bambini non hanno ancora affrontato il concetto di numeri decimali, ma i testi scolastici riportano con molta naturalezza cifre quali: *3,5 miliardi di anni* o *1,5 milioni di anni*.

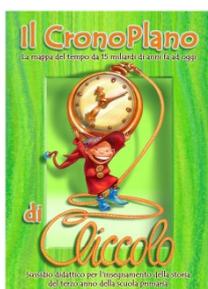
Le mappe temporali del CronoPlano si propongono di rispondere a questi problemi dando al tempo una rappresentazione tabellare multibase 10-100 che, pur nella sua semplicità grafica, ha un'essenza logaritmica.

I dettagli saranno chiari non appena si proverà ad usare la mappa, tuttavia precisiamo l'uso che si immagina per l'integrazione dei sussidi didattici.

La mappa è in "bianco", cioè non riporta ancora date. Potrà essere successivamente usata per produrre poster con gli eventi già rappresentati anche graficamente e con fotografie, ma nella forma che troverete è pensata come sussidio personale a corredo del materiale a disposizione di ogni bambino.

La mappa "in bianco" può, da sola, essere uno strumento per far capire il significato dei grandi numeri. Nello svolgimento del corso formativo, invece, può essere utilizzata per riportare sulla mappa gli eventi mano a mano che vengono spiegati, tenendo sempre il riferimento al punto 0 che è in basso a destra e corrisponde all'oggi.

Il **CronoPlano** si presenta in una rilegatura a fisarmonica e può essere sfogliato o aperto in lunghe strisce. Sul retro si trova una spiegazione sintetica su come usare le mappe temporali. Nell'ultima pagina, dietro alla spiegazione, si trova una cronologia di esempio.





Aprendo la prima pagina verso destra ci si trova nella pagina del primo miliardo di vita dell'universo, 15 miliardi di anni fa, con affianco il secondo. Scorrendo fino al fondo si troveranno 15 pagine molto simili, fino all'ultimo miliardo di anni fa, e i giorni nostri riportati come quadratino in basso a destra.

Questa disposizione della mappa è coerente con l'impianto complessivo del materiale, ma non è il modo più efficace di aprire il **CronoPlano**.

E' più interessante invece aprirlo verso sinistra, trovandosi nella pagine degli ultimi 10.000 anni di storia. Aprire il **CronoPlano** "al contrario" è coerente con il concetto, importante per lo studio della storia primordiale, che le date sono all'indietro e sono tutti "... anni fa".

Leggendo il CronoPlano in questo modo si scorrono verso sinistra i primi 100.000 anni della storia umana (10 pagine) e poi ci si trova alla mappa dei milioni di anni che rappresenta i 4 più importanti milioni di anni per la storia degli ominidi. I 4 milioni di anni sono rappresentati come multipli delle prime dieci pagine e, come vedrete, è più facile vederlo che spiegarlo.

Lo stesso vale per la mappa dei miliardi (sul retro) in cui il quadratino in basso a destra rappresenta 100.000 anni e cioè le prime 10 pagine del CronoPlano.

Un'aspetto che è stato particolarmente curato è quello cromatico: il rosso è stato usato per le mappe più remote ad indicare che l'universo era in formazione. Il rosso è il colore che i bambini associano ai tempi preistorici con la lava e le esplosioni. I tempi più recenti sono rappresentati con colori tendenti all'azzurro che richiama la calma dell'acqua che dà il colore al nostro pianeta visto da lontano.

Un ultimo aspetto a cui si è prestata attenzione è la pronuncia dei grandi numeri e cioè il fatto che 1.000.000.000 si pronuncii "un miliardo" e 10.000 si pronuncii "diecimila". Per quanto possibile, infatti, ogni volta che si scrive per la prima volta un "grande numero", se ne riporta, in piccolo, la sua pronuncia letterale.

Si riposta qui di seguito la pagina di spiegazioni che troverete all'interno in modo da attenuare l'impatto dei "tanti quadretti".

Grazie per l'attenzione e buon lavoro.

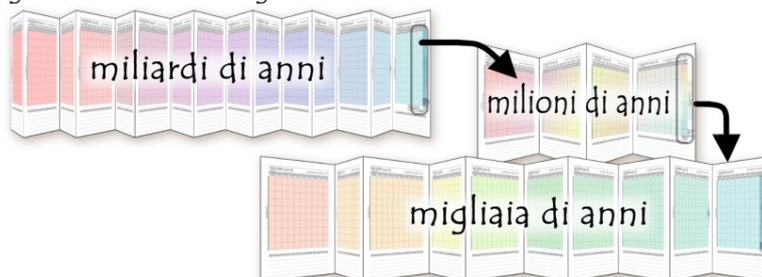


Il CronoPlano

La mappa del tempo da 15 miliardi di anni fa ad oggi



Il CronoPlano è uno strumento didattico a sussidio del testo di storia del terzo anno della scuola primaria. Aiuta i bambini a visualizzare lunghissimi periodi di tempo ancora prima di aver imparato a conoscere i numeri al di sopra delle migliaia. Le tre mappe del tempo aiutano a capire il rapporto di grandezza tra le migliaia, i milioni ed i miliardi di anni.



Con l'aiuto dell'insegnante è possibile riportare sulle mappe, scrivendo con la penna, gli eventi preistorici mano a mano che si procede con il programma: dalla formazione dell'universo alla comparsa dell'uomo moderno.

