



STORIA DEL MONDO Montessori

Il Big Bang e l'evoluzione
spiegati ai più piccoli



Introduzione

Con questo dispositivo didattico i bambini conoscono la storia del mondo dal Big Bang a oggi. Giocando con i materiali e osservando le immagini, possono concatenare una serie di eventi, come la nascita dei primi organismi unicellulari, la formazione della Terra, la comparsa dei dinosauri, fino all'evoluzione dei primi ominidi.

Il progetto si ispira all'Orologio delle Ere e alla Striscia della Vita, due materiali di sviluppo ideati da Maria Montessori per presentare ai bambini la vita nelle sue molteplici forme, con un approccio di ampio respiro e proponendo collegamenti comprensibili. L'obiettivo è mostrare il cosmo in cui ci troviamo, dando spazio alle domande dei bambini, stimolando in loro la curiosità e il piacere del racconto.



Competenze

- Comprendere l'origine della Terra e l'evoluzione
- Allenare la memoria
- Saper collegare
- Sviluppare il lessico e la capacità di comprendere racconti
- Sviluppare la manualità fine



Le intelligenze coinvolte

L'intelligenza è la capacità di adattare il proprio pensiero al mutare delle circostanze per raggiungere determinati obiettivi. Per il raggiungimento dell'autonomia, questo dispositivo didattico promuove un'intelligenza prevalente, che in questo caso è quella "naturalistica". Tuttavia è ovvio che il conseguimento di una competenza in realtà coinvolge e attiva anche altre intelligenze:



Ricostruiamo la storia del mondo

Scegliamo un momento in cui i bambini sono ricettivi e stimolati. Chiediamo loro: "Guarda intorno a te: quante cose ci sono? Il cielo, l'aria, il sole, il terreno. Gli alberi, gli uccelli che volano e magari uno scoiattolo o un altro animale che corre su un prato". Proseguiamo dicendo: "E cosa vedresti se potessi tornare indietro di tanto tempo? Forse un dinosauro o un mammut?". Stimoliamo anche le loro domande, come, per esempio: "E chi c'era prima dei dinosauri? E ancora prima?".



Quindi invitiamoli a ricostruire il puzzle liberamente, senza seguire un criterio cronologico. I bambini si divertiranno a osservare le immagini e a riconoscere via via tutti i soggetti. In un secondo momento, aiutandoci con la linea del tempo riportata sul retro, spiegheremo l'evoluzione cronologica delle varie età della Terra.

Giochiamo con il memo

Prendiamo le tessere del memo per presentare alcuni soggetti rappresentati nel puzzle. Possiamo usarle come flashcards, pronunciando via via i nomi dei soggetti ad alta voce. Quindi organizziamo una partita con due o più giocatori. *Disponiamo tutte le tessere coperte in modo ordinato. A turno, ogni giocatore pesca due tessere. Se formano una coppia, le guadagna, altrimenti le ricopre e passa il turno al giocatore successivo. Vince chi, alla fine del gioco, guadagna più tessere.*



I-II Big Bang

Cosa c'era quando... non c'era niente? Immagina una specie di puntino. Un puntino bollente e pienissimo, come se tutto fosse schiacciato lì dentro. Poi, a un certo punto, ecco un'esplosione improvvisa, un grande "bang" con cui si passa dal piccolissimo al grandissimo: non si dice forse "grande come l'Universo"? Tutto è nato con il **Big Bang**: lo vedi al centro del puzzle?

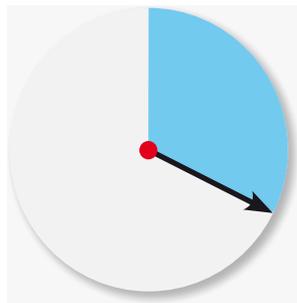
2-Dalla formazione della Terra alla comparsa della vita

Proviamo a seguire la storia pensando a uno speciale orologio che segna il tempo in miliardi e milioni di anni! Prima che scattino le sue lancette, in una parte dell'universo c'è una nube di gas e polveri che gira come una trottola. A un certo punto, i gas e le polveri si uniscono mentre ruotano intorno a una grande stella, il Sole, formando i pianeti del **Sistema Solare**: guarda, sono disegnati al centro del puzzle! Uno di loro è la nostra casa, la **Terra**! Per un po', il nostro pianeta non è come oggi, ma è coperto da vulcani molto... "arrabbiati", come quelli che vedi disegnati.

• 14 miliardi di anni fa:
il Big Bang

• 4,6 miliardi di anni
fa: si formano il
Sistema Solare e la
Terra

• 3,8 miliardi di anni
fa: compaiono i primi
esseri viventi, i batteri



A poco a poco però, per fortuna, la Terra si raffredda, la sua parte esterna diventa dura e si forma intorno l'atmosfera. Passa altro tempo ed ecco gli oceani! Nessuno però ci abita ancora. Poi, circa 3,8 miliardi di anni fa (l'orologio segna circa le 4) arrivano i primi esseri viventi, fatti da una sola cellula: i batteri.

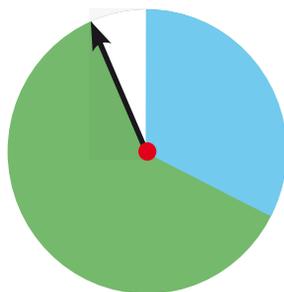
3-Vita nel mare e sulla terraferma

Passano altri miliardi di anni prima che nei mari si vedano organismi formati da tante cellule, come meduse o alghe. Ma manca ancora tanto tempo all'**esplosione di vita** di 550 milioni di anni fa, quando compaiono tanti animali e piante. Da questo momento la storia della vita sulla Terra viene divisa in tre lunghe parti chiamate ere - **Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico**. Nel Paleozoico i mari sono popolati da spugne, animali con il guscio duro e tanti pesci. Sulla terraferma ci sono le prime piante, gli insetti, gli anfibi e i rettili. Sono passate le 11 e inizia il Mesozoico – l'era dei dinosauri, che dominano il pianeta insieme ad altri rettili che volano e nuotano! Quando un grande meteorite li fa sparire tutti (o quasi) siamo a 65 milioni di anni fa e sull'orologio manca poco tempo alle ore 12.

• **1,2 miliardi di anni fa: primi organismi pluricellulari**

• **550 milioni di anni fa: esplosione del Cambriano**

• **65 milioni di anni fa: estinzione dei dinosauri**



4-L'era dei mammiferi e dell'uomo

Inizia il Cenozoico. In cielo volano gli uccelli (dinosauri sopravvissuti all'estinzione!), mentre sulla terraferma a farla da padroni sono i mammiferi: in aria i pipistrelli, nei mari le balene, nelle foreste e nelle praterie scimmie e mammut come quelli che vedi disegnati. Il tempo scorre ancora... e manca pochissimo alle 12...! È in questo periodo brevissimo e recente della storia del mondo che – da circa 6 milioni di anni fa – inizia la **storia umana**, quando in Africa viveva l'antenato comune tra noi e i nostri cugini, gli scimpanzé! Ci sono poi tante forme diverse di nostri antichi parenti, come gli australopiteci, finché circa 2,8 milioni di anni fa arriva il genere Homo, il gruppo di cui facciamo parte, per esempio come Homo habilis e Homo erectus. Per vedere uomini proprio come noi, gli **Homo sapiens**, alla fine della spirale del puzzle, bisogna però fare un salto fino a circa 200.000 anni fa, praticamente quando stanno già scattando le 12 sul nostro orologio!

• 3-4 milioni di anni fa
circa: Australopiteci

• 2,8 milioni di anni fa
circa: genere Homo

• 2 milioni di anni fa
circa: Homo erectus

• 200.000 anni fa circa:
Homo sapiens

