

# **FACOLTA' DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA**



**Esame di tecnologie dell'istruzione**

**Prof.ssa Maria Ranieri**

**Educazione museale: l'arte di osservare. Focus sugli ambienti**

***Attività museale del 24/11/2018, a cura di dott.ssa Marianna Di Rosa Firenze***

Ilaria Cirillo, matricola: 6211102

Diletta Gronchi, matricola: 6211291

Federica Rossi, matricola: 6229280

# SOGGETTI, LUOGHI E TEMPI DEL LABORATORIO

- La dottoressa **Marianna Di Rosa**, archeologa ed educatrice museale del Dipartimento Educazione della Fondazione Palazzo Strozzi ci ha salutato e presentato **Lando Landi** e **Rosario Di Santo**, formatori del gruppo nazionale **MCE** che hanno partecipato al laboratorio con noi per l'intera giornata, dato che quest'anno il movimento si focalizza sull'Educazione Ambientale.
- Eravamo 12 studentesse e abbiamo iniziato il laboratorio sabato 24 novembre 2018 nell'aula 2 di Via Laura alle 9.



# BRIEFING

- Per rompere il ghiaccio e imparare a conoscerci Marianna ci ha invitato a ricordare la nostra prima esperienza al museo di cui abbiamo ancora un ricordo vivido.
- Ognuno dei partecipanti ha raccontato la propria esperienza,
- Ne è seguito un confronto che ci ha arricchito, perché ha smosso emozioni, ricordi, suggestioni, legate alla nostra infanzia e suggerimenti per la nostra futura professione.
- La forte componente emotiva fondamentale per un apprendimento efficace e reale che passi attraverso l'esperienza in prima persona.



# RICORDI DELLE ESPERIENZE AL MUSEO:

Per i componenti del nostro piccolo gruppo formato da tre persone, le esperienze dell'infanzia e dell'adolescenza che ci sono rimaste più vivide nella memoria risalgono ai seguenti musei:

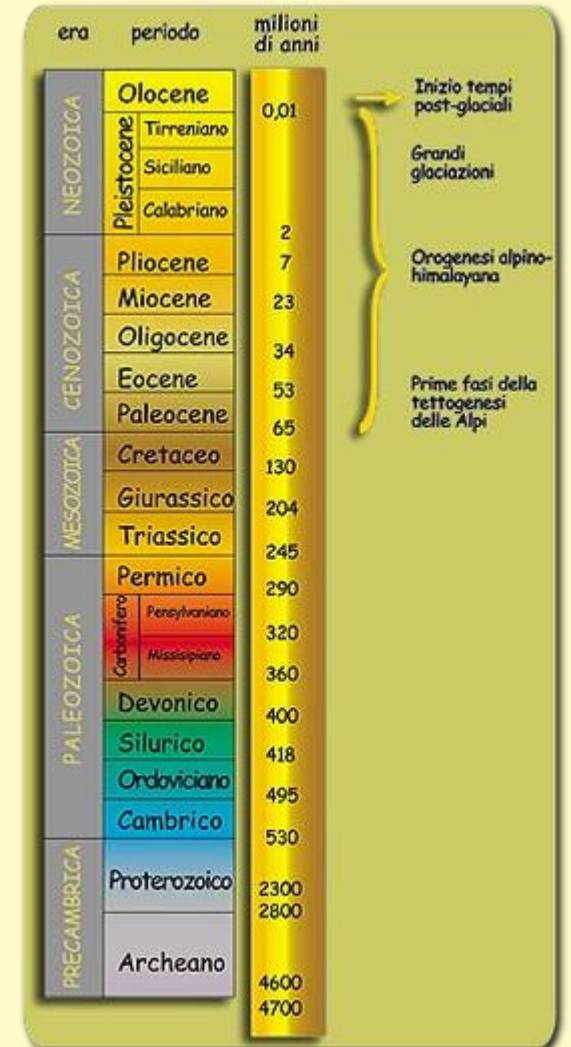
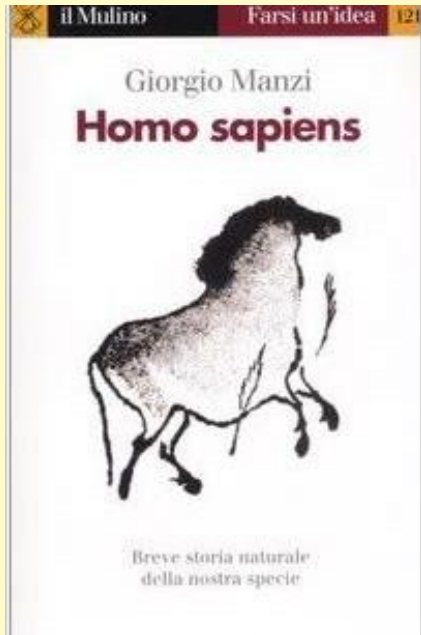
- [Museo etrusco di Volterra](#)
- [Gli Uffizi a Firenze](#)
- [Il MoMa a New York](#)
- [Fundacio' Mirò a Barcellona](#)
- [Museo Explora a Roma](#)
- [Museo del Belvedere di Vienna](#)
- [La Certosa di Calci](#)
- [Museo archeologico nazionale di Firenze](#)



# CONTESTUALIZZIAMO: IN QUALE EPOCA STIAMO VIVENDO?

Ci siamo chiesti: « Quanto è lunga la storia del nostro pianeta? » per avere un'idea, Marianna ci ha letto un brano tratto da "Homo sapiens" di Manzi che racchiude metaforicamente i tempi della storia della terra e degli uomini in un anno solare:

***“Era ancora dicembre, e la vera e propria esplosione della fauna moderna doveva ancora avvenire, mentre i dinosauri proprio in questo periodo iniziarono a differenziarsi. L'origine dei primati, ipotizzata intorno ai 75 milioni di anni fa, cadrebbe in occasione di Natale, 25 dicembre, mentre l'estinzione dei dinosauri, di 65 milioni di anni fa, sarebbe avvenuta il giorno dopo. L'era che più ci interessa è il Cenozoico e copre gli ultimi 65 milioni di anni e viene suddivisa in 2 periodi: Terziario e Quaternario. Il Terziario ne occupa la quasi totalità, essendo durato fino a 2 milioni di anni dal presente. Il Quaternario corrisponde al Pleistocene, con l'aggiunta del brevissimo Olocene (nel quale noi stessi ci troviamo a vivere).”***



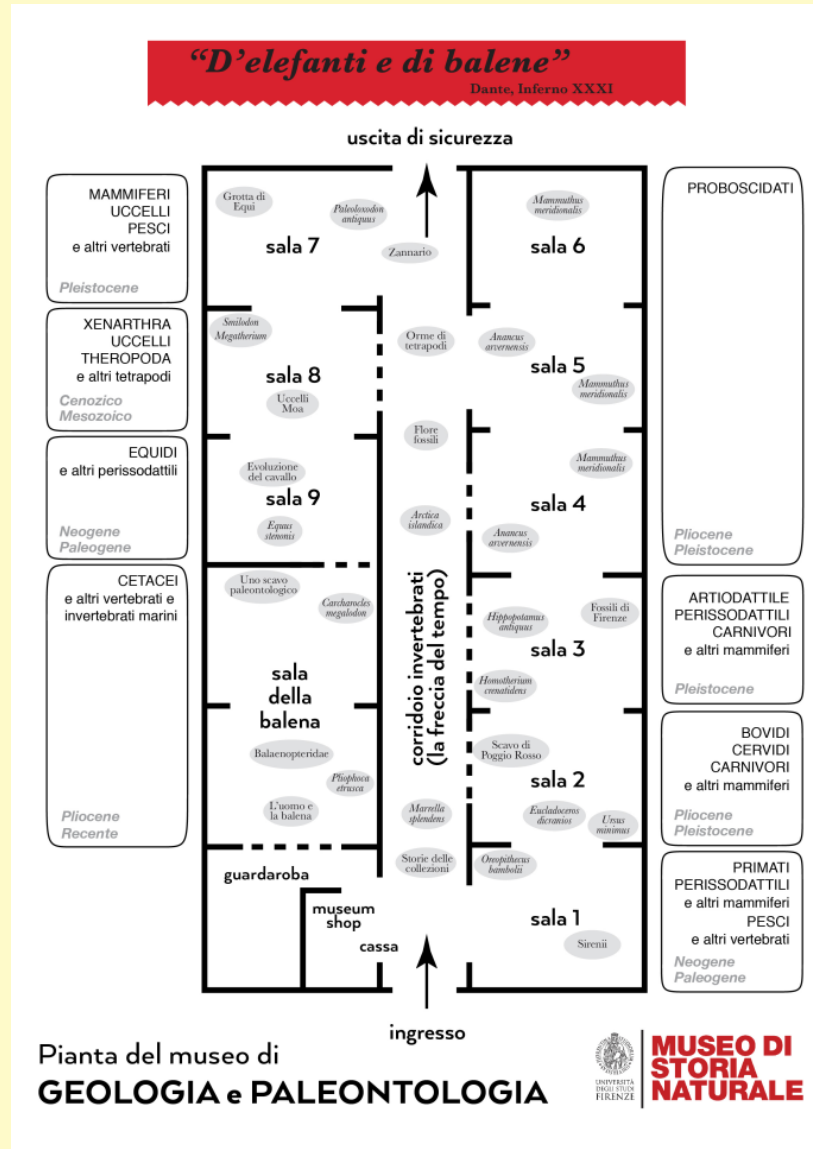
# CI SPOSTIAMO AL MUSEO DI STORIA NATURALE

Alle 10, 30 ci siamo spostati al Museo di storia naturale di Firenze in Via G. La Pira 4.

Marianna ci ha invitato a soffermarci sulle motivazioni della scelta della visita alla sezione paleontologica del museo, sia perché partire dalla scoperta attiva del proprio territorio è una risorsa, sia per mostrarci sotto una luce nuova l'ambiente del museo. Inoltre la scelta risponde anche ad un bisogno degli insegnanti che al terzo anno della scuola primaria, in base alle Indicazioni Nazionali, hanno il compito di focalizzarsi sullo studio del lungo e complicato periodo della preistoria.



# DENTRO AL MUSEO



- Prima di arrivare nel nostro gruppo avevamo scaricato la piantina del museo e visitato il [sito](#) per averne un'idea.
- Ci concentreremo sulla sezione di Geologia e Paleontologia e sulle epoche: Pleistocene, Pliocene e Miocene, in particolare sulle sale 1-6 e la sala della balena.

# COME VIVERE IL MUSEO

- L'ambiente è poco luminoso, piuttosto angusto, senza sedute per poter osservare con calma le teche, ma noi ci concentriamo su come sarebbe interessante proporre la visita al museo ad una classe di bambini:
- Sarebbe utile farli sedere, perché la comodità è importante per farli sentire accolti e a loro agio e farli appropriare del luogo;
- creare una relazione, chiamarli per nome,
- Vivere lo spazio museale in maniera attiva, dinamica, prediligendo gli aspetti di ricerca e di costruzione della conoscenza, attivando le loro preconoscenze. Proprio come Marianna ha fatto con noi, fornendoci utili spunti per le future attività con i bambini.





# I PALEOAMBIENTI

Le prime vetrine riguardano la ricostruzione dei paleoambienti in alcune zone della Toscana, grazie alle faune e alla flora di ieri. Il primo paleoambiente che abbiamo osservato è la Maremma nel Miocene, dove sono stati ritrovati i resti di vari animali: scimmia, coccodrillo, tartaruga, antilopi piccole, cinghiale europeo ed anche un orso.

Possiamo dedurre che l'ambiente è completamente diverso da come è diventato oggi, ad esempio possiamo capire che c'era il mare dove adesso non è più, grazie alla flora e alla fauna ritrovati.



# SANDRONE: UN LONTANO PARENTE

- E' un *Oreopithecus bambolii*, probabilmente il primato più antico dell'evoluzione umana ritrovato in Italia, ma non sappiamo a che epoca risale. E' stato ritrovato a Baccinello (Gr) nel 1958 dal paleontologo svizzero Hürzeler.
- Probabilmente fa parte della nostra linea evolutiva, ma è difficile ricostruire molto indietro nel passato.
- E' importante presentare ai bambini anche questo aspetto di ricerca continua e di mancanza di dettagli definitivi, perché la storia va ricostruita tramite i reperti e le ricerche sono sempre aperte.
- E' utile problematizzare e chiedere loro «Perché non lo sappiamo?» anziché fornirgli tutte le risposte, in modo tale da stimolare in loro la formazione del pensiero critico.



# FOSSILI

- Ci siamo disposti intorno a questi resti che sono stati ritrovati nei dintorni di Figline e abbiamo cercato di farci domande e creare ipotesi sulla natura di questo giacimento fossile. Grazie allo specchio su cui i resti sono adagiati potevamo osservare anche la parte posteriore del ritrovamento.
- Abbiamo dedotto che si tratta di un accumulo di animali diversi poiché ci sono crani, mandibole, denti e arti di zampe, coste, falangi, articolazioni di dimensioni differenti.
- Per essere tutti insieme probabilmente un predatore più grande aveva preparato una dispensa di animali per un secondo momento.
- Dalla forma dei denti abbiamo capito che ci sono sia animali erbivori con denti piatti e larghi, sia carnivori con denti appuntiti.
- Alla fine infatti abbiamo scoperto che si tratta di castori, un orso ed equidi, mentre il predatore è la lina, che era molto frequente nel Valdarno ed è stato scoperto grazie ad un tipo particolare di fossile, chiamato coprolite, ovvero gli escrementi.
- Soffermarsi sui reperti che si conservano, ad esempio il legno ed i capelli no, a meno che non si fossilizzino, mentre le ossa e le coproliti si conservano bene.

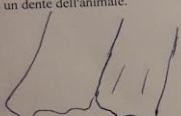


# GIOCO 1: INDOVINATE CHE ANIMALE È?

Leptobos etruscus

IDENTIKIT DI UN ANIMALE VILLAGRANCHIANO

Disegna (almeno) un dente dell'animale.



superficie di masticazione molto estesa

NOME ANTILOPE (BOVIDE)

DIMENSIONI GRANDI

TIPO DI ALIMENTAZIONE ERBIVORO

PERIODO/DATAZIONE Villagranchiano

ESTINTO

ZONA GEOGRAFICA Valdarno superiore

HABITAT aree verdi, prateria

Marianna ci ha chiesto di dividerci in 5 gruppi di 2/3 persone e ci ha consegnato un cartoncino con il nome in latino dell'animale da ricercare. Al nostro gruppo è capitato il **Lectobos etruscus** e dopo aver cercato tra i reperti qualche parte del corpo di questo animale, abbiamo capito dalla superficie molto estesa di masticazione dei denti che si trattava di un erbivoro e dal palco imponente che si trattava di un'antilope di grandi dimensioni.



# RICOSTRUIAMO IL LORO HABITAT

Grazie al lavoro completo di tutti i gruppi abbiamo potuto ricostruire il paleoambiente di quel periodo: Villafranchiano superiore nel Valdarno dove coesistevano tutti questi animali:

- la tigre dai denti a sciabola,
- il rinoceronte, erbivoro per i grandi denti
- l'ippopotamo, erbivoro con zanne come difesa
- un grande cervide, con un maestoso palco
- e la nostra antilope, naturalmente.
- Dalla loro presenza possiamo capire che l'ambiente presentava molti laghi e praterie, mentre il bosco doveva essere poco fitto, poiché le loro grandi dimensioni con palchi imponenti gli avrebbero causato difficoltà di movimento in presenza di una fitta vegetazione. Abbiamo ipotizzato che il clima fosse temperato-umido.
- Marianna ha confermato le nostre ipotesi, aggiungendo che nel Villafranchiano superiore in Valdarno (periodo precedente alle glaciazioni) non vi erano ancora ominidi.



# GIOCO 2: GUIDAMI



Il secondo gioco che siamo stati invitati a fare si è svolto a coppie: una persona doveva bendare la compagna e descriverle uno dei 5 grandi Elefantidi mastodontici, erroneamente indicati come mammut nel museo. In questa attività è stato interessante il fatto di immedesimarsi nell'altro per cercare di mettere in evidenza più particolari possibili, senza usare parole troppo tecniche, dicendo ad esempio difese anzichè zanne.

Linda, Pippo, Pietro e altri esemplari hanno esercitato un enorme fascino su di noi e l'esperienza di osservazione attiva per cercare di ricreare nella nostra compagna l'immagine mentale dell'elefante scelto è rimasta profondamente radicata nella nostra memoria.

# IL FASCINO DEGLI ELEFANTIDI

- Sappiamo che vivevano nella savana mista a boscaglia, un milione e mezzo di anni fa circa.



# IL MITO DEL CICLOPE

Dall'osservazione di questo *Elephas*, possiamo vedere che nella parte centrale del cranio c'è una cavità che probabilmente ospitava la proboscide. Questa immagine, si lega ai ritrovamenti di quel periodo di elefanti nani fatti in Sicilia, nicchia ecologica.

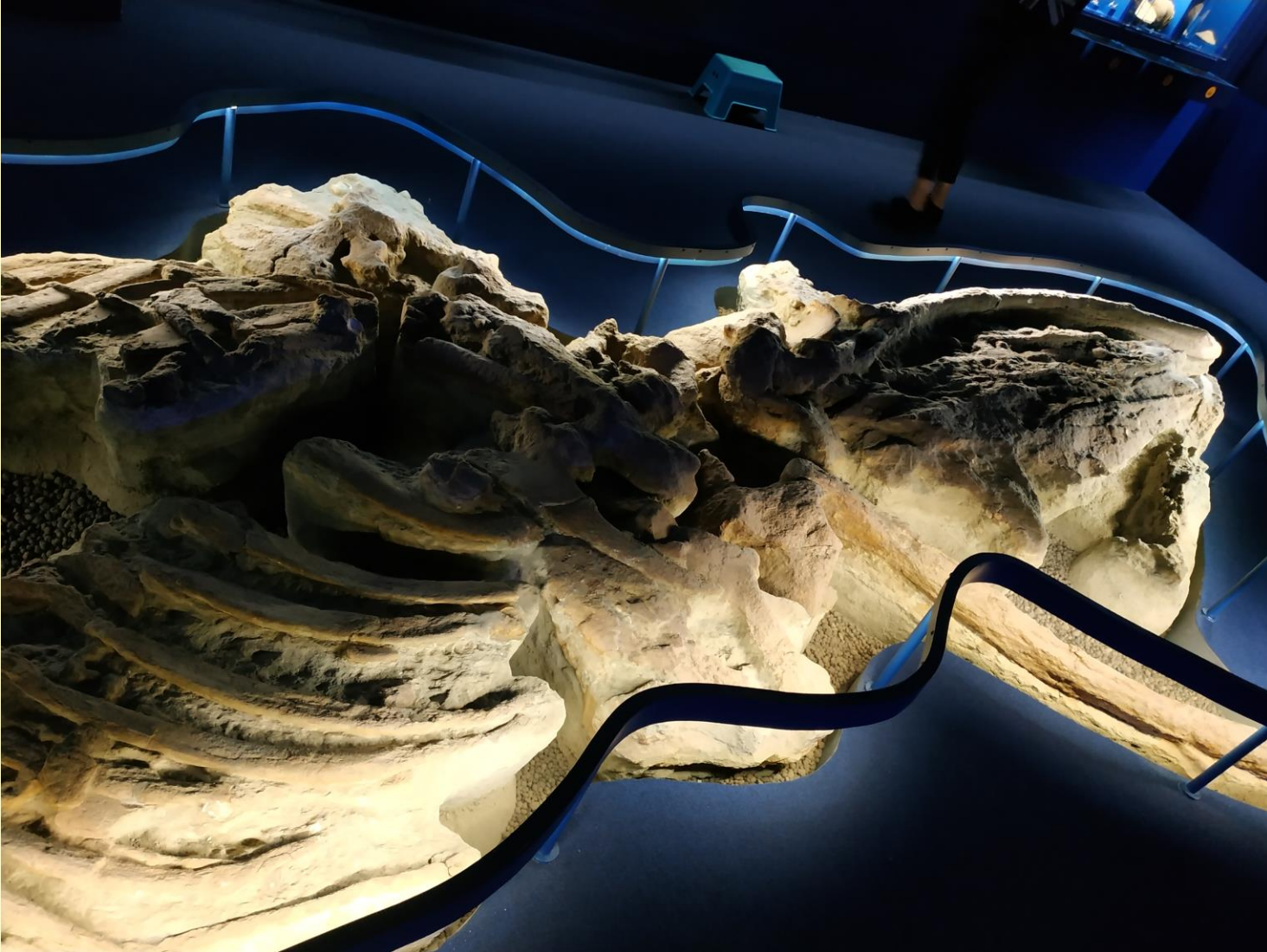
Nasce così il mito dei Ciclopi che tratta il fenomeno del nanismo insulare.

Si sono succedute 3 diverse specie di elefanti nani perché non c'erano più predatori, quindi gli elefanti si sono evoluti per essere più piccoli, avevano meno necessità di difendersi.





# LA SALA DELLA BALENA



Lo scheletro del cetaceo risale al Pliocene ed è lungo 10 metri.

Qui ci siamo potuti sedere ad osservare lo spettacolo e, anche in quest'ultima sala siamo stati invitati a ragionare sul perché la balenottera di Orciano pisano è stata ritrovata in questa posizione.

Abbiamo ipotizzato che fosse morta intera, sprofondata sul fondo del mare, dove piccoli batteri e squali si sono cibati di lei, formandole un'intera comunità marina attorno.

# MONDI APERTI

- Questa sala è tra le più suggestive del museo secondo noi, non solo per il gioco di luci ed ombre, ma anche per gli spunti che sollecita e i mondi che apre, come le narrazioni adatte ai bambini della scuola d'infanzia e della primaria:
- *Pinocchio* di Carlo Collodi, specificando che si tratta di un pesce cane;
- [Quando Balena era molto piccola di Alberto Moravia](#) di cui possiamo sentire l'audio.
- Una riflessione viene stimolata anche dalle creazioni di plastica che richiamano il tema dell'inquinamento delle acque che mette in pericolo la flora e la fauna marine.



# RIFLESSIONI E SUGGERIMENTI:

- Grazie a questo laboratorio abbiamo imparato a valorizzare l'ambiente museale anche quando non gode di grandi opportunità spaziali, ma soprattutto abbiamo sperimentato da protagonisti un percorso di ricerca e costruzione della conoscenza, attraverso osservazioni attive, collaborazione con i compagni, giochi guidati e un atteggiamento critico che stimola pensieri e ipotesi.
- Abbiamo fatto tesoro di tutti gli spunti che sono emersi durante la giornata e ci siamo appuntate suggestioni e suggerimenti per un'eventuale visita al museo con una classe di bambini in modo da costruire un percorso ad hoc. Infatti abbiamo visto come un ambiente statico e formalmente conosciuto come luogo di trasmissione passiva di cultura, può trasformarsi in un contesto dinamico, divertente che coinvolge e arricchisce.

# COME SCEGLIERE IL MUSEO DA VISITARE CON I BAMBINI?

Conclusasi la visita al museo, alle ore 14 torniamo in aula all'università e parliamo di come possiamo effettuare la scelta dei musei per le future classi di bambini. Da un veloce *brainstorming* collettivo emerge che, grazie alla tecnologia possiamo consultare facilmente i siti dei musei e vedere se contengono informazioni importanti quali:

- recensioni
- photogallery
- contenuti (sul museo, sull'esposizione, sulla disciplina)
- accessibilità a tutti (percorsi per disabili e non vedenti)
- blog collegato al sito
- sezione di attività per gli insegnanti
- sezione di laboratori attivi e didattici



# MUSEO DAL MONDO

- Seguendo i criteri che abbiamo individuato, ci dividiamo in gruppi ed ogni gruppo sceglie di visitare e analizzare criticamente uno dei seguenti siti museali:
- 1) Il museo che abbiamo visitato oggi: [www.msn.unifi.it](http://www.msn.unifi.it)
- 2) Il Muse, Trento: [www.muse.it](http://www.muse.it)
- 3) National History Museum, Londra: [www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)
- 4) La Brea, Los Angeles: <https://tarpits.org>
- 5) Muséum National d'Histoire Naturelle, Francia: [www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr)
- 6) Museum Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Belgio: [www.naturalsciences.be](http://www.naturalsciences.be)



# FOCUS SU TAR PIS MUSEUM:

Il nostro gruppo sceglie il sito

[www.tarpis.org](http://www.tarpis.org)

E scopriamo che è un sito di scavi preistorici, nel centro di Los Angeles, quindi facilmente raggiungibile, che è accessibile a tutti, che ha una sezione dedicata alle attività per gli insegnanti, un catalogo e attività per bambini suddivise per età, anche per i più piccoli.

La Brea è una palude dove sono morti tantissimi animali. Si tratta del ritrovamento paleontologico più famoso al mondo.

E' formidabile poter seguire il corso degli [scavi in diretta, tramite video](#) continuamente aggiornati.



Sul sito c'è anche il gioco degli strati-puzzle: proviamo a mettere nel giusto ordine gli strati in base alla fauna dell'epoca dal più antico al più recente:

<b>A</b>	gingko	dragonfly	sharks	dyrosaur	birds	flowering plants	horses			
<b>B</b>	gingko	dragonfly	sharks	ammonites	ichthyosaurs	Postosuchus	pterosaur	Coelophysis	Effigia	
<b>C</b>	gingko	dragonfly	sharks	ammonites	dyrosaur	birds	ichthyosaurs	flowering plants	pterosaur	Tarbosaurus bataar
<b>D</b>	gingko	dragonfly	sharks		birds	flowering plants	horses	Homo sapiens		
<b>E</b>	gingko	dragonfly	sharks	ammonites	birds	ichthyosaurs	pterosaur	Seismosaurus	Stegosaurus	

# SUGGERIMENTI UTILI



## CREATE A TIMELINE OF THE EARTH

Our planet Earth formed about 4.5 billion years ago. That's a really, really long time ago! To help picture it, imagine the entire history of the Earth squeezed into just twelve hours, from noon to midnight. When we think of time in this way, humans have only been around for about a minute!



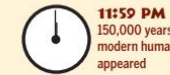
Dinosaurs did not all live during the same geologic period. *Stegosaurus* became extinct 66 million years before *Tyrannosaurus rex* walked the Earth.



**12:00 PM**  
4.5 billion years ago the Earth formed



**11:23 PM**  
230 million years ago the first dinosaurs appeared



**11:59 PM**  
150,000 years ago modern humans appeared

To describe Earth's vast history, scientists use a geologic timescale. They divide it into long segments of time called eras. Each era is further divided into periods.

Earth events and organisms characterize each era and period. For example, the Mesozoic Era starts after an extinction event that wiped out almost 90% of species on Earth. Dinosaurs then flourished until the end of the Mesozoic Era, which is marked by another major extinction event. Most dinosaurs went extinct but one group of dinosaurs—birds—survived.

Working in a small team, you will create a poster presentation about one of the periods. You can use classroom and library resources, as well as the Internet to research the following information:

- 1. Landmasses**  
What did the surface of the Earth look like? Illustrate the arrangement of landmasses and/or continents.
- 2. Climate**  
What was the climate like? Was there an ice age? Was it very warm?
- 3. Earth Events**  
What major Earth events occurred during the period? Was there widely distributed volcanic activity, an asteroid impact, or the formation of large mountain belts?
- 4. Organisms**  
What plant and animal groups lived during the period? What organisms became extinct?

### Tips

- As a part of your presentation, illustrate a 12-hour clock and mark the span of the period on the clock. Hint: Each hour corresponds to 375 million years.
- Include photographs of plant and animal fossils or artist renditions of organisms that lived during the period.

ERAS	PERIODS
Cenozoic	Quaternary 2 mya to present
	Tertiary 65-2 mya
Mesozoic	Cretaceous 145-65 mya
	Jurassic 200-145 mya
	Triassic 250-200 mya
Paleozoic	Permian 300-250 mya
	Carboniferous 360-300 mya
	Devonian 420-360 mya
	Silurian 445-420 mya
	Ordovician 490-445 mya
	Cambrian 540-490mya
Precambrian	Precambrian 4,500-540 mya

- [www.piccoligrandimusei.it](http://www.piccoligrandimusei.it) che racchiude una serie di musei del centro Italia

# UN FEEDBACK SULL'ESPERIENZA DI OGGI

E' stato un laboratorio utile, sentito perché abbiamo imparato a guardare l'ambiente museale sotto un nuovo punto di vista.

E' un privilegio imparare divertendoci e ci sentiamo fortunate di aver vissuto questa esperienza.

Marianna per concludere ci ha chiesto una sola parola per riassumere questa giornata:

Curiosità, coinvolgimento, condivisione, partecipazione attiva, accoglienza sono solo alcune tra le emozioni che ci hanno accompagnato in questa giornata e....! sorriso di Marianna dice il resto!





# RIFLESSIONI CONCLUSIVE

- Abbiamo partecipato con impegno attivo, facendo domande e osservazioni. Ci siamo appassionati, incuriosite e divertite.
- Abbiamo imparato a rendere una visita al museo una situazione dinamica di apprendimento, a condividere le informazioni storiche attraverso giochi e attività che si legano all'esperienza e non rimangono semplici trasmissioni del sapere ma vengono create, vissute e sentite sulla propria pelle, attraverso i vari sensi.
- Pensiamo che i giochi in piccoli gruppi e a coppie siano modalità utili da poter utilizzare anche con i bambini per un apprendimento basato sul fare, sulla *peer education* e sulla collaborazione, dimostrando che la soluzione è un bene scoperto grazie al prezioso contributo di tutti i membri del gruppo.
- Riteniamo che un approccio basato sul *problem solving*, coinvolgendo i bambini a diventare parte attiva della ricerca della soluzione a partire da problemi reali, sia una strategia da utilizzare quando insegneremo.

***E adesso non vediamo l'ora di metterci alla prova nella nostra professione!***