

DINOSAURI IN CARNE E OSSA e OASI WWF CRATERE DEGLI ASTRONI

presentano:

PUOI SOPRAVVIVERE A UN'ESTINZIONE DI MASSA?

ATTIVITÀ DIDATTICHE IN MOSTRA

IL CONCEPT DELLA MOSTRA

Sessantasei milioni di anni fa: un meteorite grande come una montagna si abbatte sulla Terra in corrispondenza dell'attuale penisola dello Yucatan, provocando la formazione di un cratere da impatto di 185 km di diametro. Gli effetti della collisione sono equivalenti all'esplosione di 100.000 miliardi di tonnellate di tritolo: si innesca una serie di eventi catastrofici su scala planetaria che annientano il 75% delle forme di vita. È la quinta estinzione di massa, celeberrima per aver cancellato dalla faccia del pianeta anche quasi tutti i dinosauri mesozoici.

Il Cratere degli Astroni, a soli 5 km da Napoli, ben più vicino a noi nello spazio e nel tempo, non è un cratere da impatto come quello del famoso meteorite, bensì la caldera di un vulcano spento; ciò nonostante, vederlo popolato dai "Dinosauri in Carne e Ossa" sarà un'esperienza di sicura suggestione. La mostra, nata dalla collaborazione con WWF Oasi al Cratere degli Astroni, prende i colori del tema maggiormente caro all'organizzazione per la conservazione della Natura più famosa al mondo, quello dell'estinzione: l'estinzione come una concatenazione di eventi naturali che schiudono nuove opportunità all'evoluzione della Vita sul nostro Pianeta, l'estinzione come la conseguenza degli interventi scriteriati e innaturali di una specie dominante, quella umana, sui delicati equilibri della biosfera, traducibili invece in un depauperamento senza ritorno della biodiversità.

Nel grande affresco della Storia della Vita presentato dalla mostra, dal Paleozoico ai giorni nostri, il filo conduttore è l'alternanza delle specie animali che di volta in volta hanno dominato la Terra, diversificandosi a partire da uno sparuto gruppo di sopravvissuti alle grandi estinzioni di massa: si tratta di un fenomeno avvenuto più volte nel corso dei tempi geologici, con la scomparsa più o meno "istantanea" di interi gruppi animali e vegetali.

Causate da varie forme di "stress ambientale" che spesso funzionano in sinergia – da intense eruzioni vulcaniche su tutto il globo all'improvvisa caduta di corpi extraterrestri, dalla formazione di estese calotte glaciali ai grandi mutamenti climatici – le estinzioni di massa precedenti alla comparsa del genere umano sono cinque.

Oggi, in una società come la nostra che non vuole rendersi consapevole di agire una nuova estinzione di massa, appare di fondamentale importanza comprendere i meccanismi che hanno determinato l'adattamento e poi l'eclissi di linee evolutive di grande successo, come quella dei dinosauri mesozoici, e capire come una catastrofe possa tramutarsi in una risorsa, rendendo possibile la nascita di altre forme di vita, soltanto a patto che sia un prodotto delle leggi della Natura. Quelle leggi che l'uomo ha sfidato fin dalle sue origini, modificando e sfruttando l'ambiente in cui viveva in modo sempre più invasivo e ben oltre le necessità dettate dalla sopravvivenza della propria specie.

LE ATTIVITÀ DIDATTICHE

La mostra si rivolge agli insegnanti con una proposta didattica articolata e specifica per le varie età scolari, curata dall'Associazione Paleontologica Paleoartistica Italiana A.P.P.I.. Visite guidate e laboratori, attività al chiuso e all'aperto: un'offerta completa all'insegna del binomio educazione/intrattenimento, per un'intera giornata di svago e apprendimento.

- Le attività si svolgono su prenotazione
- Visite guidate e laboratori sono calibrati sulle varie fasce scolari
- L'offerta è rivolta a scolaresche o gruppi scolari organizzati con max 25 partecipanti
- Il numero minimo per i laboratori è di 10 partecipanti

Visite guidate

Le visite guidate sono progettate in modo che gli alunni vengano condotti all'interno di tutti gli spazi espositivi alla "scoperta" degli animali in mostra. Nel corso della visita vengono introdotti concetti-base della paleontologia, della biologia e della conservazione della Natura, ripercorrendo una storia evolutiva che dal Tempo Profondo arriva fino ai giorni nostri: una storia scandita dall'alternanza tra fasi di adattamento, con l'esplosione della biodiversità, e fenomeni più o meno drastici di estinzione che ne hanno determinato l'impoverimento. Con gli animali dell'era glaciale e quelli scomparsi in epoca storica per causa dell'uomo, il percorso si conclude con una riflessione sulla prospettiva di una sesta estinzione di massa e sulla necessità di interpellarsi su di essa in modo responsabile.

La durata della visita guidata è di circa due ore.

Laboratori didattici

Nei laboratori gli alunni diventano i veri protagonisti, con lavori pratici che li portano ad approfondire, divertendosi, i molteplici contenuti della mostra. Tra i laboratori proposti alcuni, come la simulazione di uno scavo alla ricerca dei fossili, sono centrati sulla paleontologia, altri sono dedicati ai temi dell'estinzione, adattamento e biodiversità.

La metodologia utilizzata alterna momenti teorici a spazi dedicati alla sperimentazione, rendendo ogni attività un'esperienza unica e un'opportunità nuova di scoperta e apprendimento.

La durata di ogni attività è di circa un'ora.

1. Paleocantiere

Target: Classi Prima e Seconda della Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: approccio alla metodologia di scavo paleontologico

L'attività, che è svolta a seguito di una visita guidata all'interno della mostra, viene effettuata seguendo le regolari procedure di un cantiere di scavo; dopo una breve spiegazione teorica riguardante le metodologie e le tecniche di scavo, si passa a una parte pratica che comprende tre fasi:

- a) "il cantiere di scavo": delimitazione e quadrettatura dell'area di scavo, assegnazione del posto a ogni alunno, consegna degli utensili per lo scavo;
- b) "la determinazione": classificazione dei reperti ritrovati tramite opportuni campioni di confronto e schede di riconoscimento;
- c) "disegno del fossile": gli alunni verranno guidati nella riproduzione grafica del fossile ritrovato durante lo scavo.

2. Il mestiere del paleontologo

Target: a partire dalla Classe Seconda della Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: approccio alla metodologia di scavo paleontologico

Scavare e riscoprire il passato: laboratorio con attività di simulazione di scavo paleontologico, recupero dei fossili e calco dei reperti.

L'attività viene effettuata seguendo le regolari procedure di un cantiere di scavo; dopo una breve spiegazione teorica riguardante le metodologie e le tecniche di scavo, si passa ad una parte pratica che comprende tre fasi:

- a) "il cantiere di scavo": delimitazione e quadratura dell'area di scavo, assegnazione del posto a ogni alunno, consegna degli utensili per lo scavo;
- b) "la determinazione": classificazione dei reperti ritrovati tramite opportuni campioni di confronto e schede di riconoscimento;
- c) "il calco del fossile": tramite l'utilizzo di gesso e plastilina, gli alunni saranno guidati passo-passo alla realizzazione del calco del fossile recuperato nella "fase di scavo".

3. L'orologio del Tempo

Target: Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: percezione del tempo geologico con particolare riferimento ai fenomeni di estinzione di massa

Il concetto di tempo è molto complesso e non innato nell'uomo, il quale riesce però, tramite il succedersi degli avvenimenti, a percepirlo e quindi - almeno in parte - a determinarlo.

Per agevolare la percezione dell'ordine di grandezza del tempo geologico, enorme se confrontato con la durata della vita umana e della storia evolutiva della nostra specie, si utilizza la metafora dell'orologio. Comparando i 4,6 miliardi di anni dell'esistenza della Terra alle 24 ore di una giornata, si calcola a quali ore corrispondono, in proporzione, le datazioni in milioni e migliaia di anni cui risalgono i principali eventi della storia della Vita sul nostro Pianeta. Ciascun alunno realizza un "orologio preistorico" arricchito di immagini (prodotte dagli stessi alunni) che simboleggino le principali tappe dell'evoluzione della Vita sul nostro Pianeta, con le sue forme più spettacolari, gli ambienti più popolosi e le drammatiche estinzioni.

L'attività si svolge a seguito di una breve lezione frontale che sarà supportata da video e proiezioni Power Point. Sia la durata dell'attività sia il linguaggio adottato durante il suo svolgimento sono calibrati sulla fascia d'età degli studenti.

4. Paleo(ri)costruzioni

Target: Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: La scoperta dei paleoambienti e degli animali che li hanno popolati.

A seguito di una breve lezione frontale, attraverso l'attività ricreativa, gli alunni saranno guidati alla comprensione dei diversi paleoambienti: l'obiettivo è ricostruire un ambiente preistorico, introdurre in modo appropriato gli animali che lo hanno popolato, capire il significato di adattamento e quindi le cause delle estinzioni degli esseri viventi.

Si tratta di un'attività di gruppo basata sul gioco del puzzle: ogni gruppo di studenti lavorerà su un ambiente diverso e al termine della composizione dovrà essere in grado di spiegare le caratteristiche principali del lavoro svolto.

5. As dead as a Dodo (morto come un dodo)

Target: Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: storie di celebri estinzioni causate dall'uomo (dodo, tilacino e quagga)

Come recita il detto inglese, alludendo a qualcosa di morto e sepolto, il dodo è per antonomasia il simbolo dell'estinzione causata dall'uomo. Il laboratorio, adattato alla fascia di età degli alunni, è un'attività di story telling. Dopo una riflessione generale su adattamento, estinzione e importanza della biodiversità, gli alunni dovranno illustrare i principali nodi narrativi della vicenda dell'estinzione del dodo (o del tilacino o del quagga, a scelta). L'attività viene svolta in gruppo.

6. Preistopuzzle

Target: Scuola di Infanzia e Classi Prime della Scuola Primaria di Primo Grado

Tematica: paleoambienti e adattamento

Attività ricreativa che, dopo un viaggio nel percorso della mostra, propone ai bambini di creare e comporre un puzzle con gli animali preistorici. Ad ogni alunno sarà assegnato un ambiente diverso da popolare con gli animali di riferimento. Ma attenzione, gli animali saranno composti in modo corretto? Gli alunni scopriranno perché anche artigli, denti e bardature sono molto importanti nello studio degli animali preistorici e dei paleoambienti.

7. Paleocolor

Target: Scuola d'Infanzia

Tematica: disegnare la biodiversità

L'attività, che è svolta a seguito di una visita guidata all'interno della mostra, tramite il gioco e il lavoro creativo come il disegno, mira a stimolare negli alunni la curiosità e lo spirito di osservazione e ad arricchire le conoscenze, facendo scoprire loro le caratteristiche specifiche dei vari animali preistorici e anche quanto la natura possa essere variopinta. Per i disegni verranno utilizzati coloranti naturali come ocre e carbone.