



Divertiti, è un museo





Foto di Roberto Tolín

## Il MUJA, un edificio emblematico

Il Museo del Giurassico delle Asturie (MUJA) è un edificio unico nel suo genere, a forma di orna tridattila di dinosauro, che ospita un'esposizione molto completa del GIURASSICO ASTURIANO.

## La Costa dei Dinosauri

Il MUJA sorge sulla Rasa di San Telmo, tra le città di Colunga e Lastres, in un punto strategico della cosiddetta Costa dei Dinosauri.

Questo settore del litorale asturiano, che va da Gijón a Ribadesella, contiene i resti di creature estinte che abitavano la nostra regione circa 154 milioni di anni fa, nell'ultima parte del Giurassico.

Lungo questo tratto di costa si possono visitare nove siti di icniti di dinosauro.





## L'esposizione permanente del MUJA

L'edificio è costituito da tre grandi aree, ciascuna delle quali è dedicata a uno dei periodi in cui è suddiviso il Mesozoico: TRIASSICO, GIURASSICO E CRETACEO.

Lungo l'itinerario espositivo, il cui filo conduttore è il tempo, vengono fornite numerose informazioni su diversi aspetti della vita dei dinosauri, un particolare gruppo di rettili terrestri apparso circa 230 milioni di anni fa ed estintosi, per la maggior parte, 66 milioni di anni fa.

Completano l'offerta altri tre moduli: uno dedicato alla spiegazione di alcuni aspetti generali della geologia e della paleontologia e gli altri due relativi alla storia geologica del Giurassico delle Asturie e ai suoi depositi di fossili.



Sala del TRIASSICO



Sala del GIURASSICO



Sala del CRETACEO



## Sala del PREMESOZOICO

Questa sala è dedicata al periodo che va dalla formazione della Terra, circa 4,6 miliardi di anni fa, alla fine dell'era paleozoica, 252 milioni di anni fa.

Qui si possono conoscere, tra le altre cose, i primi organismi che popolarono la Terra, nonché le indicazioni per capire che cos'è e come si forma un fossile e i metodi per determinarne l'età.

Questo spazio comprende anche una classificazione dei vertebrati e dei loro rapporti di parentela. L'inizio della vita sulla Terra risale a circa 3,5 miliardi di anni fa; da allora, il nostro pianeta ha subito grandi cambiamenti, a seguito dei quali alcuni organismi si sono sviluppati e diversificati, mentre altri sono stati danneggiati e in molti casi sono scomparsi.

L'estinzione che si colloca alla fine del Paleozoico è stata la più devastante, con la scomparsa del 96% degli organismi.



Livello 0

Foto di Juanjo Arrojo



## Sala del TRIASSICO

Il TRIASSICO, che va da 252 a 201 milioni di anni fa, è il periodo in cui comparvero i dinosauri. Questa sala mostra la biologia di questi favolosi rettili, ricostruita non solo a partire dalle loro ossa, ma anche da orme o icniti, gastroliti (pietre che alcuni dinosauri ingerivano per tritare il cibo nello stomaco), coproliti o escrementi fossili, uova e nidi. Il visitatore imparerà inoltre a distinguere i dinosauri dagli altri rettili.

Per rappresentare questo periodo, sono stati scelti i dinosauri più antichi, più grandi e più noti all'epoca presenti in Europa, i **Plateosaurus**.

Un'altra parte della sala è dedicata ai siti di Montral-Alcover, nella Sierra de Prades (Tarragona).

Su una delle pareti della rampa perimetrale della sala sono affissi anche diversi ritratti di prestigiosi ricercatori legati al mondo dei dinosauri.



Livello 1



Foto di Juanjo Arrojo

## Sala del GIURASSICO

Il Giurassico è il periodo intermedio del Mesozoico, compreso tra 201 e 145 milioni di anni fa; l'ultimo terzo è considerato uno dei periodi di massimo splendore dei dinosauri, soprattutto dei grandi sauropodi.

Le informazioni di base che questa sala intende trasmettere al visitatore sono incentrate sulla classificazione di questi rettili unici e sui rapporti di parentela che li legano, rappresentati in un cladogramma, nonché sulla definizione dei tratti più caratteristici dei gruppi principali.

Nell'area dedicata ai sauropodi, viene data particolare enfasi ai vari aspetti anatomici, come il peso, l'attaccatura del collo, la muscolatura delle zampe anteriori, l'apparato circolatorio e le dimensioni relative del cranio.

L'area dei teropodi è incentrata sugli elementi offensivi dei dinosauri, soprattutto denti e artigli.

La parte dell'esposizione dedicata agli ornitopodi si concentra sui caratteri morfologici più strettamente legati alla loro dieta vegetariana: becco sdentato, batterie di denti, ossa mobili del cranio, sviluppo delle guance e arti posteriori forniti di zoccoli.

Nello spazio dedicato ai tireofori si possono osservare i principali elementi che essi utilizzavano per difendersi dai predatori: scudi ossei, aculei, mazze caudali, ecc.

La parte centrale della sala è occupata dallo scheletro di un **Camarasaurus**, un grande dinosauro sauropode comune nei siti degli Stati

Uniti centrali e occidentali. Lo circonda un grande pannello curvo che ricostruisce il suo aspetto originario e quello dell'ecosistema.

Sulla parete della rampa che corre attorno alla sala centrale, uno spazio è dedicato ai famosi siti di Holzmaden in Germania. Qui un pannello retroilluminato riproduce l'ecosistema dei vertebrati marini del Giurassico, tra cui grandi rettili come gli ittiosauri e i plesiosauri, coccodrilli e pesci. In una teca adiacente sono esposte anche le repliche dello scheletro di un ittiosauro (rettile pisciforme simile a un delfino) e di un giglio di mare o crinoide.



Foto di Juanjo Arrojo



Livelli 0 e 1



Foto di Álvaro García-Ramos

## Sala del CRETACEO

Il CRETACEO è l'ultimo periodo del Mesozoico, che si colloca tra 145 e 66 milioni di anni fa. In questa sala i visitatori possono conoscere il comportamento dei dinosauri; scopriranno, ad esempio, aspetti della loro riproduzione (deponevano le uova in nidi) o del loro comportamento sociale.

Vi si affronta anche il tema dell'estinzione della maggior parte dei dinosauri come conseguenza di una serie di eventi che si verificarono alla fine del CRETACEO: l'impatto di un meteorite, eruzioni vulcaniche e intensi cambiamenti geografici e climatici. Una delle aree



Livelli 0 e 1

espositive è interamente dedicata alla transizione tra dinosauri non aviani e uccelli. Da anni questi ultimi sono considerati un gruppo specifico di teropodi, un'ipotesi basata sulle somiglianze evolutive tra l'**Archaeopteryx** (uccello primitivo) e alcuni dinosauri, quali **Deinonychus** e **Dromaeosaurus**.

Come rappresentanti di questo periodo, occupano il cerchio centrale della sala due **Tyrannosaurus rex**, predatori terrestri tra i più grandi della storia del nostro pianeta. Su una delle rampe laterali della sala è stato riprodotto l'eccezionale sito di Las Hoyas, a Cuenca, che conserva una moltitudine di fossili, tra i quali spiccano degli uccelli primitivi e i resti ossei di alcuni dinosauri teropodi come il **Pelecanimimus**.





## Sala di introduzione al GIURASSICO ASTURIANO

Gli affioramenti più spettacolari di rocce giurassiche della regione si estendono quasi ininterrottamente tra Gijón e Ribadesella, lungo la cosiddetta "Costa dei Dinosauri".

Le rocce sono riunite in gruppi denominati formazioni. La loro rappresentazione grafica, in senso verticale, dalla più antica alla più recente, è nota come colonna stratigrafica. Ogni formazione prende il nome dalla località o dall'elemento fisico-geografico più prossimo al luogo in cui le rocce presentano le condizioni migliori per il loro studio; nel caso del GIURASSICO ASTURIANO si tratta di Gijón, Rodiles, Vega, Tereñes e Lastres.

La distribuzione delle terre e dei mari durante il Giurassico inferiore e superiore, nonché la posizione delle Asturie in quei periodi, sono visibili su uno dei pannelli retroilluminati di questa sala. All'inizio del Giurassico, il supercontinente Pangea iniziò a disgregarsi e si aprirono i primi corsi d'acqua tra il continente nordamericano e quello eurasiatico, formando il primo abbozzo dell'attuale Oceano Atlantico.

I continui cambiamenti paleogeografici avvenuti nella nostra regione durante i 56 milioni di anni del GIURASSICO hanno condizionato l'alternarsi di fasi in cui le Asturie erano coperte dal mare, con ricchezza di fossili



di invertebrati e rettili marini, con altre in cui il mare si ritirava, lasciando il posto a ecosistemi terrestri e costieri dominati da dinosauri, coccodrilli, tartarughe e pesci. A quel tempo, sovrani indiscussi dei cieli erano i rettili volanti (pterosauri).

Sapevi che la collezione di orme di dinosauro del MUJA è la più completa in Europa e la terza più grande al mondo conservata in un museo? Ciò dipende non solo dall'eccellente stato di conservazione di molte orme, ma anche dalla loro varietà e dal gran numero di esemplari raccolti. In questa sala si possono ammirare alcuni pezzi eccezionali del Giurassico asturiano, sia di vertebrati (dinosauri e altri rettili) sia di invertebrati.



Livello 0

## Sala del GIURASSICO ASTURIANO

Nella parte iniziale del percorso di questa sala sono illustrati, a grandi linee, i gruppi di rocce (formazioni) e fossili rappresentativi dei diversi ambienti che esistevano nelle Asturie durante questo periodo del Mesozoico. Spiccano qui numerosi esemplari di invertebrati, come ofiure, brachiopodi con petrolio, spugne, bivalvi, ammoniti, ecc., che si aggiungono alle impronte di gocce di pioggia e a diverse specie vegetali.

Nella teca dedicata ai fossili di vertebrati del Giurassico è esposta una minima parte delle orme e dei resti ossei che fanno parte della collezione del MUJA (sono esposti circa 200 fossili); questa collezione costituisce la migliore e più completa documentazione fossile del territorio spagnolo del periodo. Particolarmente degne di nota sono le icniti di stegosauro, alcune con impronte della pelle, relativamente rare a livello mondiale, le orme di rettili volanti o pterosauri, un'ulna lunga 1,25 m appartenente a un enorme sauropode, nonché varie ossa di stegosauro, lo scheletro di un coccodrillo marino e il cranio e il guscio di una tartaruga. Inoltre, in questa teca è esposta la riproduzione di una traccia di dinosauro bipede in cui si riscontrano alcuni parametri utili per riconoscere vari aspetti delle caratteristiche e del comportamento di questi affascinanti rettili.



Foto di Álvaro García-Ramos

Un altro spazio mostra l'applicazione industriale di alcuni materiali risalenti al Giurassico, come il giaietto, uno dei materiali più apprezzati nella gioielleria tradizionale asturiana, o le varietà di roccia utilizzate da secoli nella regione per la costruzione di edifici.

La configurazione dei siti di icniti della "Costa dei Dinosauri" è visibile in una fotografia aerea installata su un pannello retroilluminato.



Livello 0



## Area di SOSTA E TOILETTE

Situate al LIVELLO -1, sono raggiungibili in ascensore.

## Sala ESPOSITIVA PER MOSTRE TEMPORANEE

Situata al LIVELLO -1, ospita mostre temporanee dedicate a vari temi.

## NEGOZIO

Situato al LIVELLO 0 (piano d'ingresso), offre un'ampia varietà di prodotti a tema: libri, materiale didattico, articoli da regalo e artigianato.

## Laboratori per BAMBINI

I laboratori didattici sono un'alternativa alla visita classica, ideale per le scolaresche e per le famiglie con bambini. Ulteriori informazioni possono essere richieste alla reception del Museo.

## AUDITORIUM

Situata al LIVELLO 0 (piano d'ingresso), la sala è contigua a quella del Giurassico asturiano e può accogliere fino a novanta persone.

## EL CAFÉ DEL MUJA

All'esterno del museo, sotto il belvedere, si trova l'edificio che ospita El Café del MUJA, le cui specialità sono le colazioni e gli spuntini con i dinosauri.

## GIARDINO

Oltre 7.000 m<sup>2</sup> in cui è possibile "passeggiare tra i dinosauri" di diversi periodi geologici. Pezzi originali recuperati da diversi siti asturiani, repliche di icniti e un parco giochi tematico per bambini completano questo spazio.



Foto di Mampiris

**MUSEO DEL GIURASSICO DELLE ASTURIE**  
Rasa de San Telmo. 33328 Colunga – Asturie

**MAGGIORI INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI**  
[www.museojurasicoasturias.com](http://www.museojurasicoasturias.com)  
902 306 600 / 985 868 000



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS