

D1. 1822: BENTORNATI, DINOSAURI! (dis 2013/03/09)

D2. vedendo questa immagine, 99 su 100 di noi riconoscono subito un dinosauro; qualcuno più bravo ne determina il nome esatto; solo un signore là in fondo dice che si tratta di sua suocera.

D3. Questo perché i dinosauri oggi sono estremamente familiari, come testimonia la loro presenza in moltissime opere di fantasia, dai cartoni ai film, ma anche in documentari e libri.

D4. e anche nella vita quotidiana, ad es. sono soggetti per monete e francobolli; inoltre, l'epiteto di dinosauro è usato come una metafora per persone e cose datate. È un termine tanto usuale che comprendiamo in esso anche animali che non sono dinosauri. Eppure, la stessa immagine due secoli fa, avrebbe destato stupore e incredulità e sarebbe stata attribuita a un drago, un mostro o cose simili.

D5. Sicuramente nessuno avrebbe usato il termine Dinosauro, per due buone ragioni: perché la stessa parola verrà coniata solo nel 1842 dal geologo inglese Richard Owen, dalle parole greche δεινός/deinòs ("terribile") e σαῦρος/sàuros ("lucertola"). Ma soprattutto perché nessun essere umano prima di allora aveva mai visto, immaginato o supposto la loro esistenza,

D6 nonostante ad inizio 19 sec. fossero già noti i rettili marini (plesiosauri e ittiosauri)

D7 e i rettili volanti (pterodattili).

D8. Questo non significa che fino ad allora gli studiosi non si fossero imbattuti nei loro resti, anzi. Ad es. Erodoto, parlando dell'Arabia, dice: "Là giunto vidi ossa di serpenti e spine dorsali in quantità impossibile a descriversi; erano cumuli di spine dorsali grandi e meno grandi e ancor più piccole, ed erano molte". Draghi e giganti.

D9. più di recente (1677), Robert Plot, nella sua *Natural History of Oxfordshire*, descrive un femore di dinosauro, ma lo attribuisce a un uomo gigante. In seguito (1763-68) lo stesso reperto venne definito da altri come *Scrotum humanum*, tentativo della natura di creare organi perfetti.

D10. Il merito va alla passione e alla tenacia di un medico inglese, Gedeone Mantell. La leggenda ci porta nella primavera del 1822, nel Sussex: mentre il medico visitava un paziente, sua moglie Mary Ann, che lo aiutava nella stesura del suo libro (*The fossils of the South Down*), approfittò per girare là attorno e in un mucchio di sassi vide alcuni denti entro un ciottolo di arenaria. Li raccolse e li mostrò al marito, che capì subito trattarsi di qualcosa di nuovo per la scienza.

D11. Cosa aveva trovato? Immagine dei primi reperti

D12. In realtà, Mantell si interessò ai fossili in quella regione almeno dal 1818. Quello che conta è ciò che avvenne dopo. Mantell mostrò i suoi reperti alla Geological Society ed anche al francese George Cuvier, il più grande paleontologo dei tempi; tutti però dissero che si tratta di resti poco importanti (ippopotamo, coccodrillo, pesce). Allora li portò allo Hunterian Museum di Londra dove S. Stutchbury notò la somiglianza coi denti di un'iguana. Ora Mantell era sicuro che appartenessero a un grosso rettile erbivoro che chiamò Iguanodon. In seguito, nel 1825, tenne a Londra, dinanzi alla Royal Society, una relazione completa sulla sua scoperta.

D13. Negli stessi anni, William Buckland (il più stimato geologo d'Inghilterra, presidente della Geological Society), stava esaminando delle ossa trovate in una cava a nord di Oxford, che comprendevano una mandibola con grossi denti seghettati. Egli concluse che quelle ossa dovevano appartenere ad un rettile, ma fu James Parkinson (quello del morbo) che nel luglio del 1822, due mesi dopo la pubblicazione di Mantell, pubblicò che i denti appartenevano a un rettile molto lungo, che chiamò Megalosaurus. Due anni dopo, nel 1824, lo stesso Buckland descrisse quei reperti in ogni particolare, confermandone il nome. Ciò spiega la confusione, che persiste ancora oggi, nell'assegnare la priorità per la scoperta dei primi fossili di dinosauro riconosciuti come tali.

D14. Questi sono i resti di Megalosaurus trovati da Buckland

D15. Mantell disegnò una ricostruzione dello scheletro, ritenendolo analogo alle iguane. Ne uscì un essere fantastico, con un corno sul muso e lungo 60 m, poi ridotti a 21. Mantell restò stordito; "Come Frankenstein, rimasi stupefatto dagli enormi mostri che le mie scoperte avevano chiamato all'esistenza"

D16. Evidentemente, il loro aspetto era ancora poco chiaro; venivano intesi come delle grandi lucertole con gli arti verticali sotto il corpo. Ne risultavano rappresentazioni bizzarre, sia nei disegni

D17. che nelle conseguenti ricostruzioni, come quelle eseguite nel 1854 da parte di W. Hawkins per l'esposizione del Crystal Palace, a Sydenham, nella periferia di Londra. Questo era l'Iguanodon

D18. Anche la prima ricostruzione del *Megalosaurus* fu altrettanto fantastica. Buckland lo immaginò simile a un coccodrillo su zampe di elefante, e lo pensò lungo circa 21 m.

D19. E nella ricostruzione

D20 e, naturalmente, essendo uno carnivoro ed uno erbivoro, nulla di più naturale per i disegnatori che immaginare megalosauri e iguanodonti in lotta fra loro.

D21. Da qui ha inizio la lunga storia dello studio dei dinosauri; oggi sono note oltre 800 specie, ritrovate in tutti i continenti; si è scoperto che molti dinosauri erano ricoperti da piume e che probabilmente erano a sangue caldo, e che forse non si sono estinti, ma evoluti negli odierni uccelli. NB: Thomas H. Huxley aveva proposto il termine *Ornithoscelida* per questi rettili, in riferimento alla parentela filogenetica con gli uccelli, ma prevalse Owen. E la storia continua....

D22. Oggi è molto più chiaro anche il loro aspetto, ad es. l'Iguanodon; la punta ossea trovata da Mantell e ritenuta un corno nasale come quello delle iguane, è un pollice altamente specializzato;

D23. Mentre il *Megalosaurus* è molto simile a un T-rex.

D24. E per quanto riguarda l'Italia? Per lunghi anni gli studiosi hanno ritenuto che in Italia non si sarebbero mai trovati resti di dinosauri, in quanto nel Mesozoico era un ampio golfo marino. Le prime testimonianze fossili di dinosauri trovate sul suolo italiano furono delle impronte (Lavini di Marco, Dolomiti, Altamura). Il primo ritrovamento scheletrico fu *Ciro*, raccolto nel 1980. Tra il 1980 e il 1996 fu ritrovato nei pressi di Trieste il più grande e completo dinosauro mai ritrovato in Italia. Venne rinominato "Antonio", si trattava in realtà di un *Tethyshadros insularis*. Somigliava a un dinosauro "a becco ad anatra", quindi un Adrosauro. Il terzo e ultimo venne alla luce a Saltrio (VA) nel 1996: si tratta del primo grande dinosauro carnivoro italiano, lungo circa 8 m, nominato *Saltriosaurus*. Nel 2005 è stato ritrovato un solo osso di dinosauro, in una grotta di Capaci a Palermo.

D25. Dedichiamo qualche parola in più allo *Scipionyx*, sia perché è stato il primo, sia perché è un ritrovamento eccezionale, «la scoperta paleontologica del secolo». Il nome deriva da Scipione Breislack, geologo che fu il primo a segnalare la presenza di pesci fossili nei dintorni di Pietraroja nel 1798 e da *onyx* per gli artigli, mentre *samniticus* in omaggio alla regione in cui è vissuto, il Sannio.

D26. *Ciro* è vissuto circa 113 Ma. Era un cucciolo, lungo 50 cm, aveva degli occhi enormi e un muso tondo. Da adulto sarebbe stato lungo 1,5-2 m, con un peso di circa 20 kg. Era simile al *Veliciraptor*. Si nutriva di pesci e rettili (resti sono stati ritrovati nello stomaco) e di piccoli invertebrati.

D27. Questa è un'immagine in luce uv, da cui emergono molti dettagli.

D28. È l'unico dinosauro finora rinvenuto al mondo di cui sono visibili alcune parti molli: intestino, con resti dell'ultimo pasto, fegato, trachea, occhi, porzioni della pelle e fibre muscolari. Grazie all'eccezionale conservazione e all'individuazione di tracce dei globuli rossi, si è fatta l'ipotesi che fosse un animale a sangue caldo.

D29. Questi sono Giovanni Todesco e Cristiano Dal Sasso, ovvero lo scopritore e uno dei paleontologi che hanno studiato *Ciro*. L'esemplare fu rinvenuto nel 1980 a Pietraroja (BN) (sito famoso per la qualità dei reperti) dal sig. Todesco, di San Giovanni Ilarione (VR), appassionato di fossili, che lo salvò da distruzione certa. Credendolo una semplice lucertola, lo conservò fino al 1993, quando, folgorato dal film *Jurassic Park*, si rivolge al paleontologo Giorgio Teruzzi del Museo di storia naturale di Milano, che lo identifica come un piccolo dinosauro. Decide quindi di consegnare il fossile al museo di Salerno. Le istituzioni lo ringraziano con una denuncia per furto, i carabinieri gli perquisiscono casa e gli sequestrano l'intera collezione di fossili. Alla presentazione del fossile a Milano, Giovanni fu obbligato a non presentarsi. La sentenza di assoluzione arrivò nel 2004, riconoscendo a Todesco di essere «un benemerito della ricerca e salvaguardia dei Beni culturali».

D30. Forse sarebbe ora che il legislatore e l'ambiente accademico riflettessero sull'enorme importanza che hanno avuto e continuano ad avere gli appassionati di fossili. È quindi forse il caso di rivedere l'attuale legislazione che tratta, di fatto, i ricercatori dilettanti alla stregua di ladri, magari, nell'ottica irrinunciabile della tutela, affiancare e sostenere la loro attività? Non vorrei infatti che persone come Giovanni Todesco o come lo stesso Mantell si trovassero un giorno così: DIAPO.

D31. Bibliografia minima