

RICERCHE

→ **Una monografia** di 300 pagine dedicata al noto *Scipionyx samniticus*

→ **È un reperto** unico per il suo straordinario livello di conservazione

Vita, morte, miracoli Ora sappiamo tutto di *Ciro*, il dinosauro



Scheletri Il piccolo *Ciro*, dinosauro doc

Si tratta del più piccolo dinosauro conservato perfettamente. Gli studi dei ricercatori del Museo di Storia Naturale di Milano hanno rivelato un'infinità di dettagli: da cosa mangiava a come viveva.

NICOLETTA MANUZZATO

Negli ultimi cinque anni i ricercatori del Museo di Storia Naturale di Milano hanno passato al setaccio ogni particolare di *Scipionyx samniticus*, il piccolo dinosauro di Pietraraja (in provincia di Benevento). Non si tratta di un fossile qualsiasi: «È un reperto unico – spiega con entusiasmo il paleontologo Cri-

stiano Dal Sasso – Non sono le solite nude ossa, ma una vita intera intrappolata nella roccia». Insieme al collega Simone Maganuco, Dal Sasso ha appena completato sull'argomento una monografia di quasi 300 pagine dalle quali emerge un vero e proprio primato: quell'esserino non più alto di cinquanta centimetri è il dinosauro meglio conservato al mondo. E così *Ciro* – come è stato ribattezzato – promette di rinnovare l'interesse internazionale già destato alla fine degli anni Novanta, quando salì agli onori della cronaca conquistandosi la copertina della rivista scientifica *Nature*.

Fin dall'inizio le ridotte dimensioni e le proporzioni corporee (muso corto, occhi grandi) avevano fatto

pensare a un esemplare molto giovane. Ora però due elementi indicano che era da poco uscito dall'uovo: la fontanella ancora aperta sul cranio, in tutto simile a quella dei nostri neonati, e la probabile presenza dello spazio per il sacco del tuorlo nell'addome, come nei pulcini. Dopo pochi giorni di vita, 110 milioni di anni fa *Ciro* fu sorpreso da un evento sconosciuto, forse una tempesta, e trascinato sul fondo del mare, dove venne seppellito da una coltre di sedimenti che ne limitarono al massimo la decomposizione. Lo rivelano le tecniche innovative con cui il reperto è stato scandagliato (Tac, microscopio elettronico a scansione, fotografie in luce ultravioletta). Oggi *Ciro* conserva non solo le ossa, anche le più delicate, ma una varietà mai vista di tessuti e di organi: legamenti, cartilagini, muscoli, parte della trachea, residui dell'esofago, tracce del fegato, l'intero intestino compresi i batteri contenuti all'interno, vasi sanguigni e capillari.

LA SUA DIETA

Ma del piccolo *Scipionyx* non sappiamo solo l'età: conosciamo anche la sua dieta, che ha lasciato residui lungo il tubo digerente. Abbiamo così una piccola sorpresa, come ci spiega ancora Dal Sasso: «Non si nutriva solo di piccoli rettili, ma anche di pesci». Particolare interessante: tra gli ultimi pasti figura una zampa di lucertola di una certa dimensione. Una preda troppo grossa per il nostro neonato: bisogna dunque pensare all'intervento di solerti genitori che provvedevano a sfamare la nidiata. Una volta cresciuto, *Ciro* non avrebbe avuto difficoltà a procurarsi il cibo: gli adulti non superavano probabilmente i due metri e mezzo di lunghezza, ma erano dotati di temibili artigli, come testimonia lo stesso nome *Scipionyx* (che significa infatti «artiglio di Scipione»). «Le descrizioni e le illustrazioni della nostra monografia - conclude Cristiano Dal Sasso - consentiranno di confrontare la morfologia dei tessuti molli dei dinosauri con le analoghe strutture biologiche dei vertebrati viventi», servendo da riferimento per esperti di altre discipline, dai biologi evolutivisti agli anatomisti comparati, dai fisiologi ai veterinari. ♦

Ricercatori italiani dei fannulloni? Leggete i rapporti internazionali

Dicono che i ricercatori italiani siano dei fannulloni. E dei provinciali. Ma questi noti commentatori non leggono i rapporti internazionali su come va la scienza nel mondo. Uno dei più recenti – Knowledge, networks and nations. Global scientific collaboration in the 21st century, pubblicato dalla gloriosa (è il caso di dirlo) Royal Society di Londra – mostra come l'attività di ricerca sia enormemente cambiata a scala globale nel corso degli ultimissimi anni. Sono aumentati gli investimenti: del 45% tra il 2002 al 2007. Sono aumentati i ricercatori: da 5,7 a 7,1 milioni (+19,7%). È aumentata la produzione scientifica: gli articoli su riviste con peer review sono passati da 1,09 milioni a 1,58 milioni (+45,0%). È aumentato il tasso di internazionalizzazione: tra il 1996 e il 2007 il numero di articoli frutto di una collaborazione tra scienziati di paesi diversi è passato dal 25% al 35%. È aumentato il novero dei paesi dove si fa scienza: ormai è la Cina il paese che ospita più scienziati al mondo (1,5 milioni; contro 1,4 degli Usa e 1,3 dell'Euro-

I dati

Sono in realtà la parte più attiva del paese da prendere ad esempio

pa). Tutto questo scenario dinamico ha avuto effetti profondi. Per esempio è diminuito il peso relativo dell'Europa. E persino degli Stati Uniti: nel periodo 1999-2003 gli scienziati Usa hanno prodotto il 26% degli articoli scientifici totali; nel quadriennio successivo ne hanno prodotto solo il 21%. In questo tsunami scientifico la comunità scientifica italiana ha mostrato una buona capacità di adattamento. Ha aumentato la produttività scientifica al ritmo del 4% annuo: nessuno tra i paesi del G8 ha fatto meglio. Ha conservato la quota mondiale di articoli scientifici prodotti: il 3,5%. Ha aumentato il tasso di internazionalizzazione: nel 1996 solo il 27% dei lavori firmati da italiani aveva un partner stranieri, nel 2008 la quota è passata al 40%. Il resto del paese negli ultimi 20 anni non ha fatto altrettanto. E se invece di descriverli come fannulloni provinciali, li considerassimo come l'unica parte del paese che si misura quotidianamente con successo col resto del mondo e li assumessimo a modello?

PIETRO GRECO