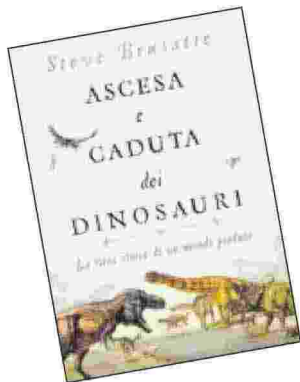


Eleonora Barbieri

Steve Brusatte dice di essere «molto fortunato». Ecco perché: «Ho uno dei lavori migliori al mondo. Sono un paleontologo e scavo ossa di dinosauro... È stupefacente che mi paghino per questo». Lo pagano anche per insegnare Paleontologia dei vertebrati all'Università di Edimburgo e per le consulenze a Bbc e a 20th Century Fox. E non è da solo: «Oggi ci sono molte persone come me, in tutto il mondo, che studiano i dinosauri. Anche in Italia. Negli ultimi vent'anni il nostro campo è cambiato molto». E anche per spiegare questi cambiamenti e le scoperte che hanno portato che Brusatte ha scritto *Ascesa e caduta dei dinosauri* (Utet, pagg. 366, euro 24): un saggio irresistibile quanto i suoi protagonisti, che lo scienziato americano presenterà in Italia la settimana prossima (in varie tappe: il 26 novembre al Museo di Trento; il 27 all'Orto Botanico di Padova; il 29 all'Università di Bologna e il 30 novembre all'Università di Roma Tre).



SAGGIO
 «Ascesa e caduta dei dinosauri la vera storia di un mondo perduto» di Steve Brusatte è pubblicato da Utet (pagg. 366, euro 24)

Steve Brusatte, chi sono i cacciatori di dinosauri oggi?
 «Siamo tutti persone normali, è solo che amiamo l'avventura. È il nostro lavoro: scoprire nuovi posti per cercare ossa di dinosauro, poi andare a esplorare e trovarle... È divertente, ma a volte pericoloso».

Come ha deciso di fare il paleontologo?

«Non amavo tantissimo i dinosauri da piccolo, ma il mio fratellino Chris sì. Così, grazie a lui, ho iniziato a interessarmi a mia volta e, all'età di 14 anni, ne ero ossessionato anch'io».

Il suo maestro?

«Ne ho avuti molti. Il mio più grande mentore è stato il mio maestro delle superiori, Joe Jakupcak. Sono cresciuto in mezzo al nulla, nel cuore dell'Illinois. Insegnanti come Jakupcak mi hanno ispirato a vedere la meraviglia nel mondo. E mi ha anche portato con sé nel mio primo viaggio a caccia di fossili».

Quali sono i Paesi più importanti dove trovarli, oggi?

«Prima si trovavano fossili solo in pochi luoghi, il Nord America occidentale e l'Europa centrale e occidentale. Ma oggi la paleontologia è diventata una scienza globale. Ossa di dinosauro sono state trovate in ogni continente, perfino in Antartide. Ci sono grandi scoperte in Cina, in Brasile, in Argentina; e anche in Italia, o in Scozia, dove vivo e insegno».

Lel ha identificato 15 nuove specie negli ultimi dieci anni: quali sono le più importanti?

«Ho lavorato con degli scienziati fantastici in tutto il mondo e, insieme, abbiamo trovato e descritto molte nuove specie. È difficile sceglierne una, ma direi lo Zhenyuanlong. È uno dei cugini più stretti del Velociraptor, una delle star di *Jurassic Park*. Viene dalla Cina, ha più o meno la dimensione di un grosso cane ed è coperto di piume. Ha perfino le ali... Ma era troppo grosso per volare. Questo ci dice che i dinosauri hanno sviluppato le ali già prima di iniziare a volare: una vera



me. Siamo suoi fan: studiarlo è una ossessione, e ricorriamo a ogni esame, ogni analisi, ogni esperimento possibile».

I dinosauri erano intelligenti?

«Molti erano davvero brillanti. Soprattutto il T. rex, il Velociraptor e altri piccoli carnivori. Avevano cervelli grandi: se proporzionati alla dimensione del corpo, si trovavano allo stesso livello di molti mammiferi».

Fra le scoperte recenti, qual è la più sorprendente?

«I dinosauri sono ancora vivi. Ovviamente il T. rex, il Brontosaurus, il Triceratopo e tutti gli altri dinosauri famosi sono morti tantissimi anni fa. Ma c'è un tipo di dinosauro che vive ancora: gli uccelli. Si sono evoluti dai dinosauri, e sono dinosauri. Così come i pipistrelli sono mammiferi».

Non è una ipotesi che risale a Darwin?

«Le nuove scoperte continuano a fornire prove tali, che nessuno scienziato serio può più metterla in dubbio. Quando i paleontologi hanno trovato per la prima volta delle piume sui fossili di dinosauro, alla fine degli anni

l'intervista » Steve Brusatte

«Piume e denti giganti: l'impero dei dinosauri»

Il paleontologo: «Alcuni erano come Boeing 737. Ma all'inizio erano piccoli come gatti»

Come mai vengono scoperte così tante specie? È merito della tecnologia?

«È difficile a crederci, ma le nuove tecnologie in realtà non ci aiutano a scoprire fossili. Trovare dinosauri è ancora uno sport vecchio stile...».

Insomma le nuove tecnologie non servono?

«Ci aiutano dopo, nello studiare le ossa. Per esempio usiamo la Tac per vedere nelle cavità del cervello e delle orecchie. Utilizziamo i computer per costruire modelli di dinosauri, per vedere come si muovessero e si nutrissero. E usiamo microscopi potentissimi per scoprire i vasi dei pigmenti nelle piume, che ci dicono di che colore fossero i dinosauri».

Scrivi che ci sono molti stereotipi sui dinosauri: quali?

«Quando andavo a scuola negli anni '90, tutti i libri della biblioteca rappresentavano i dinosauri come animali grossi, di colore verde, lentissimi e tonfi, che non facevano altro che stare lì ad aspettare di estinguersi. Oggi sappiamo che questo stereotipo è completamente sbagliato. I dinosauri erano animali attivi, pieni di energia, intelligenti e di grande successo, che sono stati i padroni del mondo per

più di 150 milioni di anni».

Perciò sono stati «un grande successo dell'evoluzione»?

«I dinosauri hanno creato un impero. Il loro successo è nato dalla diversità. Non c'era un solo tipo di dinosauro, bensì molti: alcuni erano piccoli, altri avevano la dimensione di un aeroplano. Alcuni mangiavano carne, altri piante, e altri ancora noci, semi, pesci... Vivevano su tutti i continenti. Alcuni correvano veloci, altri sapevano scavare gallerie, arrampicarsi sugli alberi o nuotare».

Come hanno conquistato il mondo?

«Lentamente. Hanno impiegato 50 milioni di anni per trasferirsi dalla specie piccola, della dimensione di un gatto, che erano all'inizio, negli animali giganti e stupefacenti che tutti conosciamo e amiamo».

Com'erano i primi dinosauri?

«Erano piccoli e umili, e vivevano nell'ombra. Erano terrorizzati da cocodrilli grandi come camion e salamandre della dimensione di un'auto. È stato solo dopo che questi rivali si estinsero, circa 200 milioni di anni fa, che i dinosauri si sono diffusi nel mondo, hanno raggiunto taglie enormi e sono diventati dominanti».

Due specie spiccano: i sauropodi e il T. rex. I primi?

«I sauropodi sono stati i più grandi animali mai vissuti sulla terraferma durante i 4,5 miliardi di storia del pianeta. Alcuni erano più grossi di un Boeing 737... Facevano tremare il terreno quando camminavano. Le loro zampe lasciavano buchi della dimensione di uno pneumatico. Dovevano mangiare centinaia di chili di foglie e di steli ogni giorno».

E il «re dei dinosauri»?

«Lo so, è un cliché, ma il T. rex è il mio dinosauro preferito. E come potrebbe essere altrimenti? Era il vero Re dei dinosauri. È stato il carnivoro puro più grande mai vissuto sulla terra. Era grande come un bus a due piani, pesava 7 o 8 tonnellate, la testa era come una vasca da bagno e aveva più di cinquanta denti grandi come banane, con cui letteralmente faceva a pezzi le ossa delle sue prede. Il T. rex sembra il mostro o il drago di un film, ma era vero».

Davvero lo conosciamo meglio di tanti animali viventi?

«Sì. Sembra incredibile, ma è così. Ormai abbiamo circa 50 scheletri fossili di T. rex, esemplari infantili, giovani e adulti. Sono molti fossili. E poi ci sono molti paleontologi che lo amano, come



HIGHLANDER
 Vivono ancora Gli uccelli sono i loro eredi. Le penne sono diventate ali

MOSTRO
 Il T. rex era un vero re: la testa era grande come una vasca da bagno

'90, è stata la prova definitiva. Da allora sono stati ritrovati più di mille scheletri ricoperti di piume».

Doyle?

«Soprattutto in Cina. Probabilmente svilupparono le piume per tenersi al caldo; poi, in qualche piccolo raptor quelle piume si sono trasformate in ali, in grado di volare. E poi c'è stata un'altra scoperta eccezionale, di recente».

Quale?

«Possiamo conoscere il colore delle piume. Se le piume si sono conservate bene, si possono vedere le piccole bollicine che contenevano il pigmento. Si chiamano melanosomi. Confrontando la misura e la forma di questi melanosomi con quelli degli uccelli di oggi possiamo scoprire il colore dei dinosauri. Straordinario».

L'asteroide è la causa certa dell'estinzione dei dinosauri?

«Non c'è alcun dubbio serio. I dinosauri erano in circolazione da 150 milioni di anni. Prosperavano. C'erano molte specie, che vivevano ovunque. Hanno lasciato moltissimi fossili. E poi, all'improvviso, 66 milioni di anni fa scomparvero tutti, a parte gli uccelli».

In che senso scomparvero?

«I loro fossili sono spariti dalle rocce, apparentemente da un giorno all'altro. E sappiamo che, proprio in quel momento, un asteroide largo sei miglia colpì la Terra con la forza di più di un miliardo di bombe nucleari, scatenando una cascata di incendi, tsunami, terremoti, eruzioni... Non c'è possibilità che i dinosauri siano scomparsi proprio in quel momento, ma siano morti per un'altra ragione. Solo una teoria cospirativa potrebbe pensare altrimenti».