

## La vera storia della fine dei dinosauri e degli animali che conquistarono il Pianeta

**S**

[lastampa.it/tuttoscienze/2023/05/31/news/la\\_vera\\_storia\\_della\\_fine\\_dei\\_dinosauri\\_e\\_degli\\_animali\\_che\\_conquistarono\\_il\\_pianeta-12831023/](https://lastampa.it/tuttoscienze/2023/05/31/news/la_vera_storia_della_fine_dei_dinosauri_e_degli_animali_che_conquistarono_il_pianeta-12831023/)

luigi grassia

May 31, 2023



Il libro “Ascesa e trionfo dei mammiferi” di Steve Brusatte: un intreccio tra eventi in cui non c’è stato nulla di scontato e una serie di adattamenti evolutivi paralleli

luigi grassia

31 Maggio 2023 alle 07:00

3 minuti di lettura



Ci hanno raccontato una storia semplice e lineare: sulla Terra regnavano i dinosauri, poi la caduta di un asteroide li ha spazzati via, e così il campo è rimasto libero per il boom evolutivo dei mammiferi. Ma la realtà, in base a come i paleontologi la stanno faticosamente ricostruendo pezzo per pezzo, sembra molto più complicata. Steve Brusatte, uno scienziato americano ancora giovane (39 anni) ma già molto produttivo, sia come scopritore di fossili sia come divulgatore scientifico, ha affrontato tutti e due i capitoli della saga, qualche anno fa con un libro bellissimo, “Ascesa e caduta dei dinosauri”, e adesso con il suo degno coronamento, “Ascesa e trionfo dei mammiferi” (sempre edito da [Utet](#)).

Nei due libri le due storie, in parte, si sovrappongono, tanto per cominciare perché i mammiferi discendono da una famiglia di rettili, i sinapsidi, e poi perché i dinosauri e i mammiferi hanno convissuto fianco a fianco per decine di milioni di anni: i grandi rettili a sangue freddo, attivi soprattutto di giorno, e i minuscoli mammiferi a sangue caldo, quasi esclusivamente relegati alla notte, quando i “big” erano scarichi di energia. Ma questo è troppo poco per descrivere, anche solo in via approssimativa, la loro reciproca relazione.

Steve Brusatte sottolinea che prima dell’impatto dell’asteroide, già da milioni di anni, i grandi rettili stavano migliorando qualitativamente, avevano acquisito intelligenza e attitudini sociali, avevano imparato ad allevare la prole anziché abbandonare le uova, molti di loro si erano ricoperti di piume e avevano cominciato a volare: insomma, i grandi rettili non sembravano affatto dei ferriveccchi condannati dall’evoluzione e, se non fosse intervenuto un micidiale fattore astronomico, probabilmente non si sarebbero estinti. Ma Brusatte ci svela anche un sorprendente controcanto, un conto che non torna: in quegli stessi milioni di anni il numero dei dinosauri si era ridotto del 40%, suggerendo l’idea che, a dispetto dell’apparente successo evolutivo, un male segreto li stesse rodendo. Le tessere del mosaico non si incastrano fra loro.

Ma persino più sorprendente, in base a quanto ci racconta Brusatte, è quanto è successo dopo la caduta dell'asteroide. Non è che il giorno successivo, come potremmo immaginare, i mammiferi si siano presi allegramente la scena, e neanche qualche milione di anni dopo. In realtà, dopo l'estinzione i dinosauri lasciarono il campo non ai mammiferi, ma (udite udite) ad altri rettili; ci fu un enorme sviluppo dei coccodrilli, sviluppo in termini di dimensione e diffusione; e addirittura ci fu un boom di una famiglia di rettili che assomigliavano a dinosauri arcaici e che per decine di milioni di anni erano rimasti ai margini, mentre i dinosauri veri e propri trionfavano e proliferavano. Comunque le si guardi, le tessere del mosaico non si incastrano affatto e non ci mostrano quel passaggio lineare del testimone fra rettili e mammiferi che ci è stato raccontato in corrispondenza della cesura del Cretaceo.

Questo ci insegna che parlare disinvoltamente di tendenze evolutive lungo milioni o decine di milioni di anni è un grande azzardo: in tempi così lunghi avvengono tantissimi eventi, molti dei quali fra loro contraddittori, e solo il fatto che noi umani guardiamo all'indietro da grandissima distanza ci porta a schiacciare la prospettiva e a figurare linee evolutive facilmente discernibili.

Comunque, quando Dio o la Natura hanno voluto, l'ora dei mammiferi è scoccata davvero e, sia pure un po' in ritardo rispetto all'estinzione dei dinosauri, finalmente gli animali vivipari e a sangue caldo si sono presi la Terra. E che cosa hanno fatto del loro potere? Per la gran parte hanno seguito le orme dei dinosauri. Cioè sono cresciuti smisuratamente in altezza e in peso, imponendo in tutti i continenti la loro nuova versione di megafauna, e poi hanno provato a conquistare anche gli oceani attraverso linee evolutive di mammiferi capaci di nuotare come pesci, e anche questo è qualcosa in cui i rettili si erano cimentati con successo; oggi balene, orche, narvali eccetera sono più grossi di qualunque pesce.

L'unica proiezione in cui i mammiferi sono rimasti marginali è quella aerea: lì, gli uccelli, eredi diretti dei dinosauri, erano ormai troppo dominanti, e i pipistrelli sono riusciti a conquistarsi spazio vitale soltanto nel buio della notte, proprio come era successo ai loro antenati terricoli nell'epoca dei grandi rettili.

Ma la storia non è finita qui. Anche per la megafauna a sangue caldo è arrivata l'ora del tramonto; i paleontologi (prudentemente) tendono dire che questo è successo per ragioni ignote, ma, guarda caso, l'evento è coinciso con la proliferazione dei cacciatori umani. L'ominazione, estrema evoluzione di mammiferi, è un fatto davvero improbabile. Sorprende vedere come prima i rettili, poi i mammiferi marsupiali e infine i mammiferi placentati abbiano manifestato la tendenza a occupare, in successione o in parallelo, le stesse nicchie ecologiche attraverso adattamenti evolutivi paralleli, che di volta in volta hanno prodotto animali con caratteristiche paragonabili. E con uno slancio di fantasia si può ipotizzare che lo stesso succeda al di fuori della Terra, su altri mondi adatti a ospitare la vita.

Ma quanto alla nascita degli esseri umani, se ci guardiamo indietro e consideriamo quante circostanze improbabilissime abbiano reso possibile la nostra peculiare evoluzione, è azzardatissimo concepire un bis su un altro pianeta. Almeno finché l'incontro con i piccoli omini verdi non ci dimostrerà che anche questo è un evento ordinario nell'Universo.

La guida allo shopping del Gruppo Gedi

