

<https://www.sciencenews.org/article/ancient-hominid-species-nutcracker-man-stone-tools>

## LE ANTICHE SPECIE DI OMINIDI, TRA CUI LO "SCHIACCIANOCI", POTREBBERO AVER CREATO DEGLI STRUMENTI

I fossili appena descritti sono i primi esemplari di mani, braccia e spalle dello stesso individuo di *Paranthropus boisei*



I primi fossili rinvenuti di mani, braccia e spalle dello stesso individuo di *Paranthropus boisei*, sono stati scoperti in Kenya. Questi reperti indicano che questo antico ominide combinava potenti braccia con un'impugnatura in grado di fabbricare almeno degli utensili in pietra.

B.g. Richmond *et al* / *Journal of Human Evolution* 2020

Di [Bruce Bower](#)

3 marzo 2020, alle ore 7:00

Il *Paranthropus boisei*, un ominide africano che visse tra circa 2,3 milioni e 1,2 milioni di anni fa, potrebbe aver assunto la manualità necessaria per la costruzione di utensili di pietra.

Questa è la deduzione relativa al rinvenimento dei primi fossili di mano, braccio e spalla appartenenti allo stesso individuo di *P. boisei*, come affermano il paleobiologo David Green e i suoi colleghi.

I fossili suggeriscono che questa specie estinta combinava potenti braccia, adatte all'arrampicata sugli alberi, [con mani agguantanti, in grado di modellare strumenti in pietra](#), come riportato dai ricercatori nel *Journal of Human Evolution* di aprile.

Il [P. boisei](#), un lontano cugino degli umani moderni, era privo di un pollice spesso e fortemente ghermente, caratteristico del contemporaneo ominide, l'*Homo erectus* (SN: 24/03/15), che è un prolifico produttore di sofisticati strumenti in pietra.

Ma le ossa della mano appena descritte suggeriscono che il *P. boisei* potesse impugnare abbastanza bene, per creare ed usare dei semplici strumenti in pietra e in osso, [proprio come altri membri della famiglia umana](#) potrebbero avere già fatto 3,3 milioni di anni fa (SN: 5/20/15). Questo successo molto prima dell'emergere del genere *Homo*, che apparve circa 2,8 milioni di anni fa. Ma i resoconti sulla costruzione di utensili prima della nascita dell'*Homo* sono controversi.

«Questa è la prima prova del fatto che quelle creature, che quasi certamente non erano nostri diretti antenati, avrebbero potuto creare strumenti», afferma il paleoantropologo Bernard Wood della George Washington University di Washington, D.C.

«Quindi, non possiamo più supporre - né avremmo mai dovuto ipotizzare - che solo l'*Homo* potesse creare strumenti», afferma Wood, che non era coinvolto nella nuova ricerca.

È allettante il sostenere che solo l'*H. erectus* - il quale aveva un cervello delle dimensioni pari al doppio di quelle medie del cervello del *P. boisei* - avrebbe potuto realizzare asce a doppio taglio, a forma di lacrima, che risalgono all'incirca allo stesso tempo dei due ominidi. Tali strumenti richiedevano più abilità e maggiore pianificazione, rispetto ai precedenti strumenti di taglio, ben più semplici. Ma il caso non è chiuso, come afferma Green, della Campbell University School of Osteopathic Medicine di Buies Creek, Carolina del Nord: «Dovremo trovare strumenti che possano essere associati con fiducia al *P. boisei*, e valutare le capacità tecniche di costui, prima di affermare che l'*H. erectus* fosse un miglior costruttore di utensili.»

Scavi e indagini, effettuati dal 2004 al 2010 nel sito di Ileret in Kenya, hanno prodotto le nuove scoperte dei *P. boisei*. Dei fossili sono stati rinvenuti nei sedimenti che risalgono a circa 1,53 milioni e 1,51 milioni di anni.

[Impronte risalenti a 1,5 milioni di anni prima, scoperte a Ileret](#), potrebbero appartenere all'*H. erectus* o al *P. boisei* (SN: 16/04/12).

Un grande teschio maschile, scoperto nel 1959, è il fossile più noto di *P. boisei*. Soprannominato come "Uomo Schiaccianoci", questo individuo ha zigomi larghi, che sporgono in avanti, e una cresta ossea in cima al suo cranio, che un tempo era dotato di enormi muscoli masticatori. [Lo schiaccianoci potrebbe essersi nutrito](#) principalmente di erbe e piante fiorite, chiamate *carici* (SN: 5/2/11).

Alcuni suggerimenti del fatto che un altro membro del genere *Paranthropus*, il *P. robustus*, fabbricasse strumenti in pietra, proposti esaminando delle [ossa di dita isolate, rinvenute nel complesso della caverna di Swartkrans in Sudafrica](#), risalgono a più di 30 anni fa (SN: 28/05/88).

[Parti di due ossa del braccio e due della gamba](#), di un maschio adulto di *P. boisei*, sono state rinvenute da allora nella Gola di Olduvai, in Tanzania (SN 12/10/13). Ma le scoperte di Ileret offrono il primo sguardo alle ossa di tutto l'arto superiore di un individuo di *P. boisei*. Di conseguenza, i ricercatori possono ricostruire con maggior sicurezza quali tipi di movimenti del braccio e della mano potessero eseguire quegli ominidi.

I manufatti in pietra sono abbondanti negli antichi siti dell'*Homo*, un segno del fatto che il nostro *genus* si basava molto più intensamente sulla produzione di utensili, rispetto al *P. boisei*, così come afferma l'antropologo biologo Neil Roach dell'Università di Harvard, che non era coinvolto nella ricerca.

Non è stato possibile collegare chiaramente ai fossili di *P. boisei* alcun manufatto in pietra.

È strano, aggiunge Roach, che i fossili di Ileret siano relativamente grandi e spessi, il che suggerisce che il *P. boisei* fosse più atletico e fisicamente più attivo di quanto si possa presumere per una specie ominide che, a differenza dell'*H. erectus*, probabilmente non mangiava carne.

[Domande o commenti su questo articolo? Inviaci un'e-mail a \[feedback@sciencenews.org\]\(mailto:feedback@sciencenews.org\)](#)

## Citazioni

B.g. Richmond et al.: [L'arto superiore del Paranthropus boisei di Ileret, in Kenya](#). *Journal of Human Evolution*. Vol. 141, aprile 2020. doi: 10.1016 / j.jhevol.2019.102727.



[Informazioni su Bruce Bower](#)

- [E-mail](#)
- [Twitter](#)

Bruce Bower scrive di scienze comportamentali per Science News dal 1984. Scrive di psicologia, antropologia, archeologia e problemi di salute mentale.

## Società per la Scienza e il Pubblico

© Society for Science & the Public 2000–2020. Tutti i diritti riservati.

<https://www.sciencenews.org/article/ancient-hominid-species-nutcracker-man-stone-tools>

## THE ANCIENT HOMINID SPECIES THAT INCLUDES 'NUTCRACKER MAN' MAY HAVE MADE TOOLS

Newly described fossils are the first hand, arm and shoulder specimens from the same *Paranthropus boisei* individual



The first hand, arm and shoulder fossils found from the same *Paranthropus boisei* individual were excavated in Kenya. These finds indicate that this ancient hominid combined powerful arms with a hand grip capable of at least simple stone-tool making.

B.G. Richmond *et al*/*Journal of Human Evolution* 2020

By [Bruce Bower](#)

March 3, 2020 at 7:00 am

*Paranthropus boisei*, an African hominid that lived between around 2.3 million and 1.2 million years ago, may have strong-armed its way into stone-tool making with a deft touch.

That's the implication of the first hand, arm and shoulder fossils discovered from the same *P. boisei* individual, say paleobiologist David Green and colleagues. The fossils suggest that this extinct species combined powerful arms suited to tree climbing [with grasping hands capable of fashioning stone implements](#), the researchers report in the April *Journal of Human Evolution*.

[P. boisei](#), a distant cousin to modern humans, lacked a thick, powerfully gripping thumb characteristic of its hominid contemporary, *Homo erectus* (*SN*: 3/24/15), a prolific maker of sophisticated stone tools. But the newly

described hand bones suggest that *P. boisei* gripped well-enough to make and use simple stone and bone tools, just as [other members of the human evolutionary family](#) may have as early as 3.3 million years ago (*SN*: 5/20/15). That's long before the emergence of the *Homo* genus, which appeared around 2.8 million years ago.

But reports of tool-making before *Homo* originated are controversial.

«This is the first evidence that creatures that were almost certainly not our direct ancestors could have made tools», says paleoanthropologist Bernard Wood of George Washington University in Washington, D.C.

«So we can no longer assume — nor should we ever have assumed — that only *Homo* could make tools», says Wood, who was not involved with the new research.

[Sign Up For the Latest from Science News](#)

Headlines and summaries of the latest *Science News* articles, delivered to your inbox

It's tempting to argue that only *H. erectus*, which had a brain approaching twice the average size of *P. boisei*'s, could have made teardrop-shaped, double-edged hand axes that date to around the same time as the two hominids. Those tools demanded more skill and planning than earlier, simpler cutting implements. But the case is not closed, says Green, of Campbell University School of Osteopathic Medicine in Buies Creek, N.C.

«We'll need to find tools that can be confidently associated with *P. boisei* and assess its technical abilities before assuming that *H. erectus* was the superior toolmaker.»

Excavations and surveys from 2004 to 2010 at Kenya's Ileret site produced the new *P. boisei* finds. Fossils were found in sediment that dates to between about 1.53 million and 1.51 million years old. Previously excavated [1.5-million-year-old footprints at Ileret](#) may have been left by *H. erectus* or *P. boisei* (*SN*: 4/16/12).

A large male skull discovered in 1959 is the best-known *P. boisei* fossil. Dubbed Nutcracker Man, the individual has wide cheekbones that project forward and a bony crest atop its braincase that once anchored huge chewing muscles. [Nutcracker Man may have eaten](#) mainly grasses and flowering plants called sedges (*SN*: 5/2/11).

Suggestions that another member of the *Paranthropus* genus, *P. robustus*, crafted stone tools, based on isolated [finger bones unearthed in South Africa's Swartkrans cave complex](#), go back more than 30 years (*SN*: 5/28/88). [Parts of two arm bones and two leg bones](#) from an adult male *P. boisei* have turned up since then at Tanzania's Olduvai Gorge (*SN* 12/10/13). But the Ileret discoveries offer the first look at bones from throughout a *P. boisei* individual's upper limb. As a result, researchers can more confidently reconstruct what types of arm and hand movements that hominid could perform.

Stone artifacts are abundant at ancient *Homo* sites, a sign that our genus relied far more heavily on toolmaking than *P. boisei* did, says biological anthropologist Neil Roach of Harvard University, who wasn't involved in the research. No stone artifacts have been clearly linked to *P. boisei* fossils.

Intriguingly, Roach adds, the Ileret fossils are relatively large and thick, suggesting that *P. boisei* was more athletic and physically active than typically presumed for a hominid species that, unlike *H. erectus*, probably did not eat meat.

Questions or comments on this article? E-mail us at [feedback@sciencenews.org](mailto:feedback@sciencenews.org)

#### Citations

B.G. Richmond *et al.* [The upper limb of \*Paranthropus boisei\* from Ileret, Kenya](#). *Journal of Human Evolution*. Vol. 141, April 2020. doi: 10.1016/j.jhevol.2019.102727.



About [Bruce Bower](#)

- [E-mail](#)
- [Twitter](#)

Bruce Bower has written about the behavioral sciences for *Science News* since 1984. He writes about psychology, anthropology, archaeology and mental health issues.

Society for Science & the Public

© Society for Science & the Public 2000–2020. All rights reserved.