

In Sudafrica ritrovati e studiati con tecniche innovative i resti di un'intera famiglia di cinque individui. Secondo i ricercatori l'*Australopithecus sediba*, vissuto 2 milioni di anni fa, è l'ominide più vicino a noi

Agile e intelligente ecco il vero antenato dell'*homo sapiens*

ELENA DUSI

Precipitando in quella grotta dalla quale non sarebbero più usciti, quasi due milioni di anni fa, sono finiti anche nella rete degli antropologi moderni. Li hanno ritrovati lì, in un anfratto naturale a Malapa, in Sudafrica: 5 individui uno accanto all'altro, con gli scheletri quasi perfettamente integri. «Una miniera d'oro, il ritrovamento che ogni ricercatore sogna nella vita» dice Giorgio Manzi, che insegna paleoantropologia alla Sapienza di Roma.

Era il 2008 quando il piccolo Matthew, 9 anni, figlio del ricercatore Lee Berger dell'università sudafricana di Witwatersrand, indicò al padre un osso che spuntava dal terreno. Da allora, grazie a quei resti, la storia dei nostri antenati è stata riscritta, tanto da far titolare alla rivista *Science* di oggi: «È lui l'antenato del genere *Homo*». Alla specie scoperta a Malapa sono dedicate la copertina e cinque studi.

Per analizzare il più antico dei nostri antenati diretti sono state usate le tecniche più moderne.

Uno scanner a luce di sincrotrone capace di una risoluzione di 19 micron (millesimi di millimetro) che si trova a Grenoble ha ricostruito la forma interna del cranio senza bisogno di spaccarlo. Il decadimento dell'uranio e la cronologia delle inversioni del campo magnetico hanno permesso di collocare la sfortunata famiglia di Malapa 1,977 milioni di anni fa, con un'incertezza di soli 3 mila anni. Mai resti così antichi erano stati datati con tanta precisione.

Alla nuova specie è stato dato il nome di *Australopithecus sediba* (sediba in lingua sotho vuol dire "sorgente"). Nessuno più di lei merita la definizione di "anello mancante" fra i generi *Australopithecus* e *Homo*. «Se non avessimo ritrovato gli scheletri così composti - dice infatti Bernard Zipfel dell'università di Witwatersrand a Johannesburg - avremmo detto che le ossa appartenevano a due specie diverse».

Sediba è un perfetto ibrido fra uomo e primate. Hale braccia lunghe e muscolose di una scimmia perché all'occorrenza si arrampicava sugli alberi e non raggiungeva il metro e mezzo di altezza. Ma era perfettamente in grado di

camminare in posizione eretta, sfruttando le mani per manipolare oggetti. Dita agili e pollice opponibile sono caratteristiche di chi è in grado di effettuare movimenti di precisione e costruire manufatti. Il cervello è grande come un pompelmo: solo un terzo rispetto a noi. Ma la sua struttura è uguale a quella attuale e dietro agli occhi si è già iniziata a formare quella parte del lobo frontale che - molti anni più tardi - avrebbe dato vita al linguaggio, ai neuroni specchio responsabili dell'empatia e quindi di molti processi di socializzazione e al ragionamento astratto. E che, secondo Manzi, già a quell'epoca «rappresenta l'indizio di una capacità raffinata di manipolare gli oggetti, confermata dal pollice opponibile».

L'ominide-mosaico, l'ibrido perfetto fra *Homo* e *Australopithecus*, è stato battezzato con il nome di quest'ultimo genere, quello cui apparteneva anche Lucy. «Ma viste le sue caratteristiche, potrebbe benissimo essere una primordiale varietà di *Homo*» spiega il paleoantropologo della Sapienza. Fra i nostri antenati diretti, Sediba sarebbe dunque il più antico. «Tracce poco chiare di ma-

nufatti risalenti a più di 2 milioni di anni fa esistono anche in Africa orientale, ma con pochi e discussi resti scheletrici». E per trovare le prime mani adatte alla lavorazione della pietra bisogna arrivare fino a 1,7 milioni di anni fa, epoca in cui visse l'*Homo habilis*, considerato fino a ieri il nostro antenato più antico.

Dei 5 individui scoperti a Malapa, 40 chilometri a nord di Johannesburg, finora sono stati studiati (e solo in parte) solo una donna tra i 20 e i 30 anni e un bambino intorno ai 10. Alla ricerca dei connotati embrionali dell'umanità, i circa 80 scienziati in tutto il mondo impegnati nelle analisi dei resti si sono concentrati su testa, mani, caviglie e bacino. Su quest'ultimo si raccolgono le perplessità. Le sue proporzioni infatti sono simili a uomini e donne moderni, ma finora si era creduto che l'allargamento delle ossa pelviche fosse un frutto dell'evoluzione per permettere di venire al mondo a bambini con un cranio di grandi dimensioni. Sediba al contrario aveva un cervello piccolo come un primate. Ma già pronto a lanciarsi lungo quella china che lo avrebbe reso sempre più esteso e sempre più *Sapiens*.

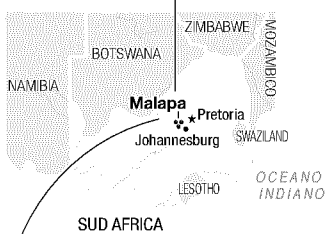
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Pollice opponibile e cervello già dotato di lobo frontale, anche se ancora piccolo

La nuova specie è l'anello mancante, un ibrido perfetto tra uomo e primate

Australopithecus sediba

Scoperto nel 2008 a Malapa (Sudafrica)



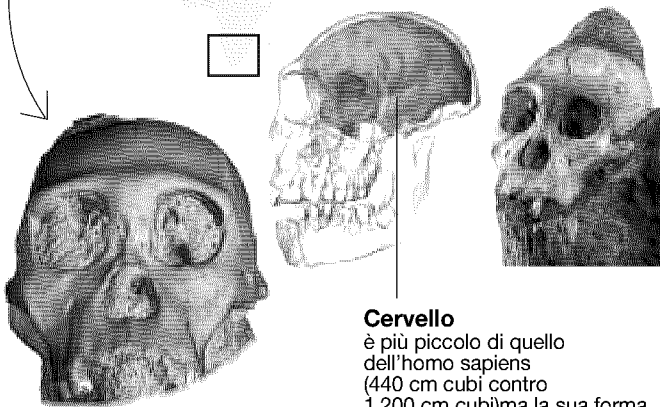
Australopithecus

vuol dire "primate del sud"
sediba: vuol dire "sorgente"
nella lingua sotho

5 individui,
perfettamente conservati,
fra cui un bambino di 9 anni

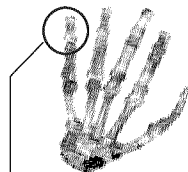
220 ossa

Sono caduti in una grotta
profonda 40 metri
senza più riuscire a uscirne



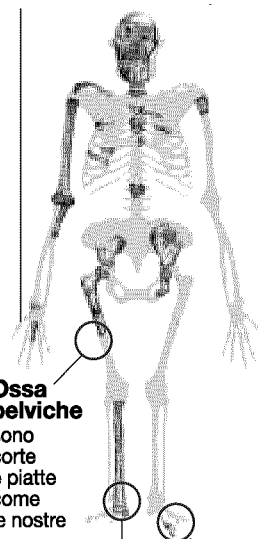
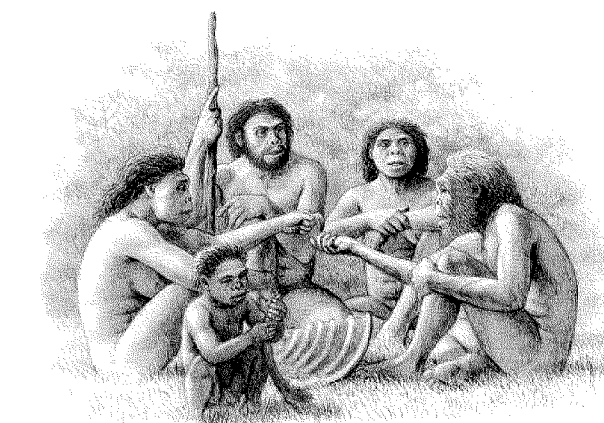
Cervello

è più piccolo di quello
dell'homo sapiens
(440 cm cubi contro
1.200 cm cubi) ma la sua forma
e la sua struttura
sono identiche alle nostre



Mani

hanno il pollice opponibile
sviluppato, le dita lunghe
e sottili: l'australopiteco
era in grado di compiere
movimenti di precisione
e costruire strumenti di pietra



**Ossa
pelviche**
sono
corte
e piatte
come
le nostre

Caviglie

hanno una forma
molto simile
all'attuale, ma i talloni
sono deboli:
segno che l'australopiteco
si arrampicava ancora
sugli alberi

Piedi

indicano che l'ominide
camminava in posizione eretta

La datazione

**Sono stati usati
due metodi**

1

il decadimento degli atomi
di uranio intrappolati
nelle rocce che ospitano i reperti

2

il ribaltamento del campo
magnetico terrestre,
avvenuto tra 1,97 e 1,98 milioni
di anni fa



Allora il nord magnetico
coincideva col sud geografico.
Alcune molecole dell'epoca
ne conservano le tracce

r.trinchieri@repubblica.it

La scienza

Trovato in Sudafrica
il vero antenato
dell'homo sapiens

ELENA
DUSI

