

PALEOANTROPOLOGIA

| LE

E' l'Etiopia la patria comune dell'uomo

I TRE TESCHI FOSSILI TROVATI NEL 1997 DAL PALEOANTROPOLOGO TIM WHITE CONFERMANO L'ORIGINE AFRICANA DELLA NOSTRA SPECIE, GIÀ SUGGERITA DALL'ANALISI DELLE MUTAZIONI GENETICHE SUBITE DAL DNA DEI MITOCONDRI

Luca Sciortino (*)

ERA lì, sulle rive polverose del fiume Awash, nei pressi del villaggio di Herto, nell'Est dell'Etiopia. La parte destra intatta e cementata nel terreno indurito, la parte sinistra, messa a nudo dalle forti piogge, consumata dall'erosione atmosferica e dalle mandrie dei bovini che la calpestavano. Così appariva, il 27 novembre 1997, al celebre paleoantropologo Tim White e alla sua squadra, il più intatto dei crani fossilizzati di tre ominidi: due adulti e un bambino di sei-sette anni.

Ora quei resti sono stati ripuliti, restaurati e analizzati. I risultati, pubblicati sulla rivista «Nature», danno un verdetto inequivocabile: appartenevano a individui della nostra specie (*Homo sapiens*), vissuti circa 160 mila anni fa.

«La scoperta è di estrema rilevanza per chiarire lo scenario evolutivo di *Homo sapiens*», dice Olga Rickards, docente di antropologia molecolare all'università di Roma Tor Vergata.

Infatti, negli ultimi trent'anni, dalle discussioni sull'origine e l'evoluzione della specie alla quale apparteniamo sono emersi due modelli alternativi che hanno diviso la comunità degli antropologi.

Secondo il primo, conosciuto come modello "Out of Africa", la specie *Homo sapiens* sarebbe comparsa in Africa recentemente, circa 200 mila anni fa. Sarebbe poi migrata dall'Africa fino a



I più rec

I RICERCATORI SONO RISALITI AD UNA MADRE ANCESTRALE VISSUTA CIRCA 200 MILA ANNI FA, CON CARATTERISTICHE INSIEME ARCAICHE E «MODERNE»

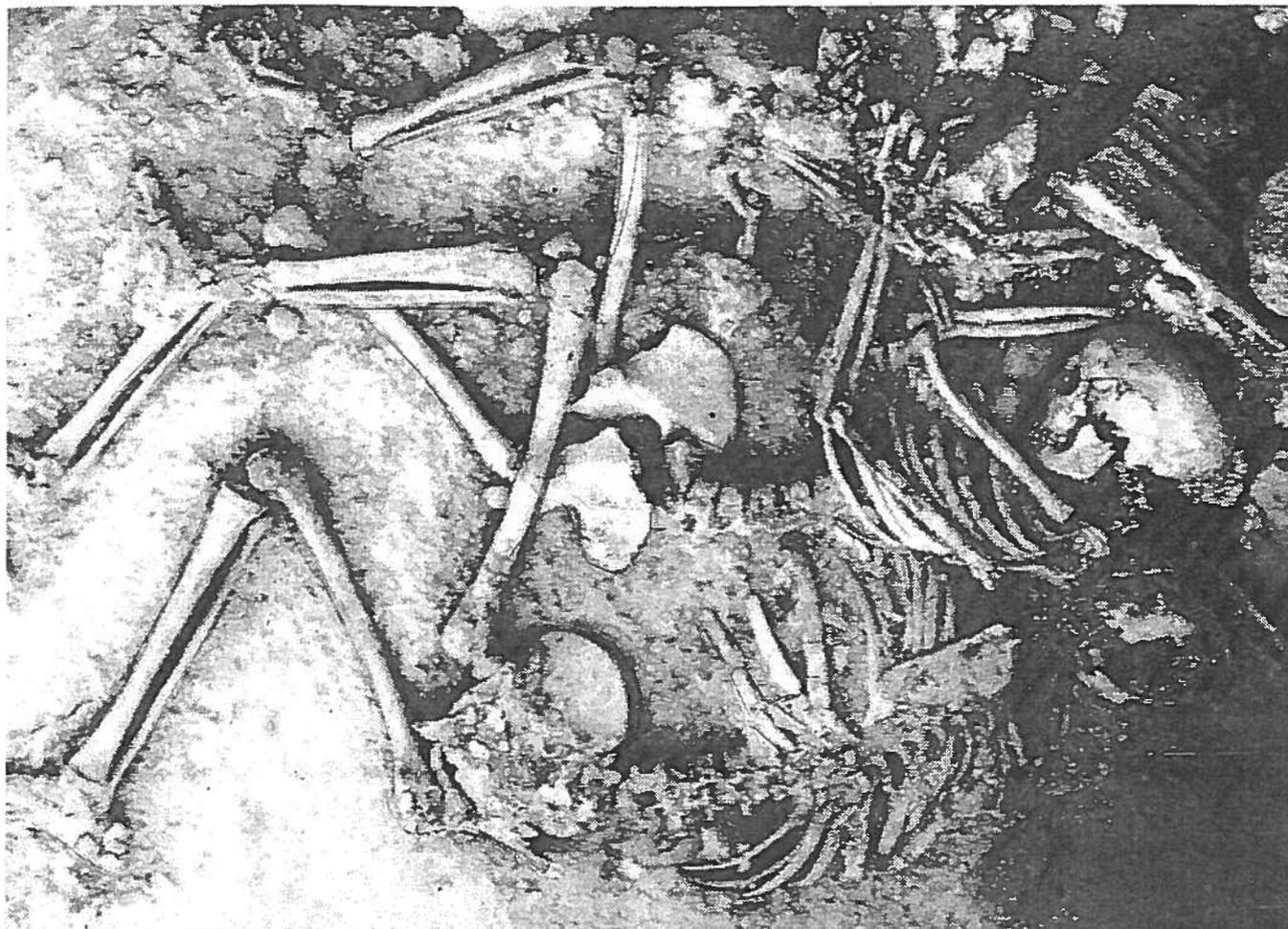
occupare l'Asia e l'Europa, dove avrebbe sostituito le popolazioni arcaiche (ad esempio gli uomini di Neandertal) che si erano stanziati ed evolute in quelle zone a seguito della prima migrazione dall'Africa di *Homo ergaster*, avvenuta circa un milione e mezzo di anni prima.

Secondo il modello alternativo, invece, chiamato modello multiregionale, l'origine di *Homo sapiens* sarebbe un fenomeno verificatosi in tutte le aree in cui erano presenti popolazioni arcaiche. Queste, una volta uscite dalla culla africana, si sarebbero evolute in un milione e mezzo di anni, dando origine prima a *Homo heidelbergensis* e *Homo neandertalensis* in Europa e a *Homo erectus* in Asia,

poi a *F* evolvuto in modo così tutto lo, attrache avremmo ziamenti se a caus duttivo.

Nel te questi di biologi n fatto che (organeli un fram esclusivi che le d imparen sono do casuali, errori ch passare

ULTIME SCOPERTE SUI NOSTRI ANTENATI



Recenti ritrovamenti di fossili umani in Etiopia forniscono indicazioni in accordo con quelle ottenute usando l'«orologio genetico»

Homo sapiens. Questa
ne sarebbe avvenuta in
continuo e parallelo in
aree del Vecchio Mon-
do verso un flusso genico
che avrebbe evitato il differen-
zo locale in specie diver-
se dall'isolamento ripro-

ntativo di decidere tra
due modelli alternativi, i
molecolari, sfruttando il
Dna dei mitocondri
delle cellule dotati di
mento di Dna) si eredita
sempre dalla madre e
differenze tra individui
tati per via materna
vute solo a mutazioni
avevano studiato gli
e si accumulano con il
delle generazioni. La

conclusione a cui erano giunti
era sorprendente: i nostri geni
derivano da una madre ance-
strale vissuta in Africa circa
200 mila anni fa. In questo
senso, come ha affermato Olga
Rickards, «i fossili di Herto
rappresentano la prova paleon-
tologica di quanto la biologia
molecolare aveva ormai sancito:
le nostre origini sono africa-
ne e recenti».

Finora i ricercatori non dispo-
nevano di fossili di sapiens
accuratamente datati e colloca-
bili nell'arco temporale tra i 300
mila e i 100 mila anni fa,
periodo cruciale per compren-
dere l'origine dall'uomo anatomi-
camente moderno. «I fossili di
Herto - spiega Olga Rickards -
sono stati datati con estrema

precisione perché è stato possi-
bile applicare un metodo di
datazione radiometrica, basato
sulla presenza di argon radioat-
tivo negli strati vulcanici che si
trovano al di sotto e al di sopra
dello strato fossilifero.»

L'interessante combinazione
di caratteristiche arcaiche (cioè
di specie precedenti a Homo
sapiens) e moderne degli uomi-
ni di Herto porta a concludere
con tutta evidenza che siamo di
fronte ad alcuni dei primi indivi-
dualisti della nostra specie. Tutti i
dati a nostra disposizione sem-
brano dunque falsificare il mo-
dello multiregionale e l'ipotesi
che Neandertal sia un nostro
parente diretto, dato che la
morfologia umana è comparsa
in Africa molto tempo prima

che queste tozze creature si
estingessero.

Tuttavia il vecchio dilemma
sembra ora riproporsi per l'Afri-
ca: la morfologia dell'uomo mo-
derno è nata nell'Africa dell'Est
e si è diffusa in tutto il continen-
te oppure potrebbe essere vali-
da una versione africana del
modello multiregionalista? Cer-
to, dice Olga Rickards, l'Etiopia,
e in particolare la valle del
medio Awash, si è rivelata una
vera e propria miniera d'oro per
ricostruire la storia della nostra
sottofamiglia, grazie a una lun-
ga serie di fossili chiave, tra cui
i fossili di Herto, di un'età che
va da sei milioni a ottantamila
anni fa.

(*) SISSA, Scuola internazionale
superiore studi avanzati, Trieste