

## 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 (\*)

**E**RA 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 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.

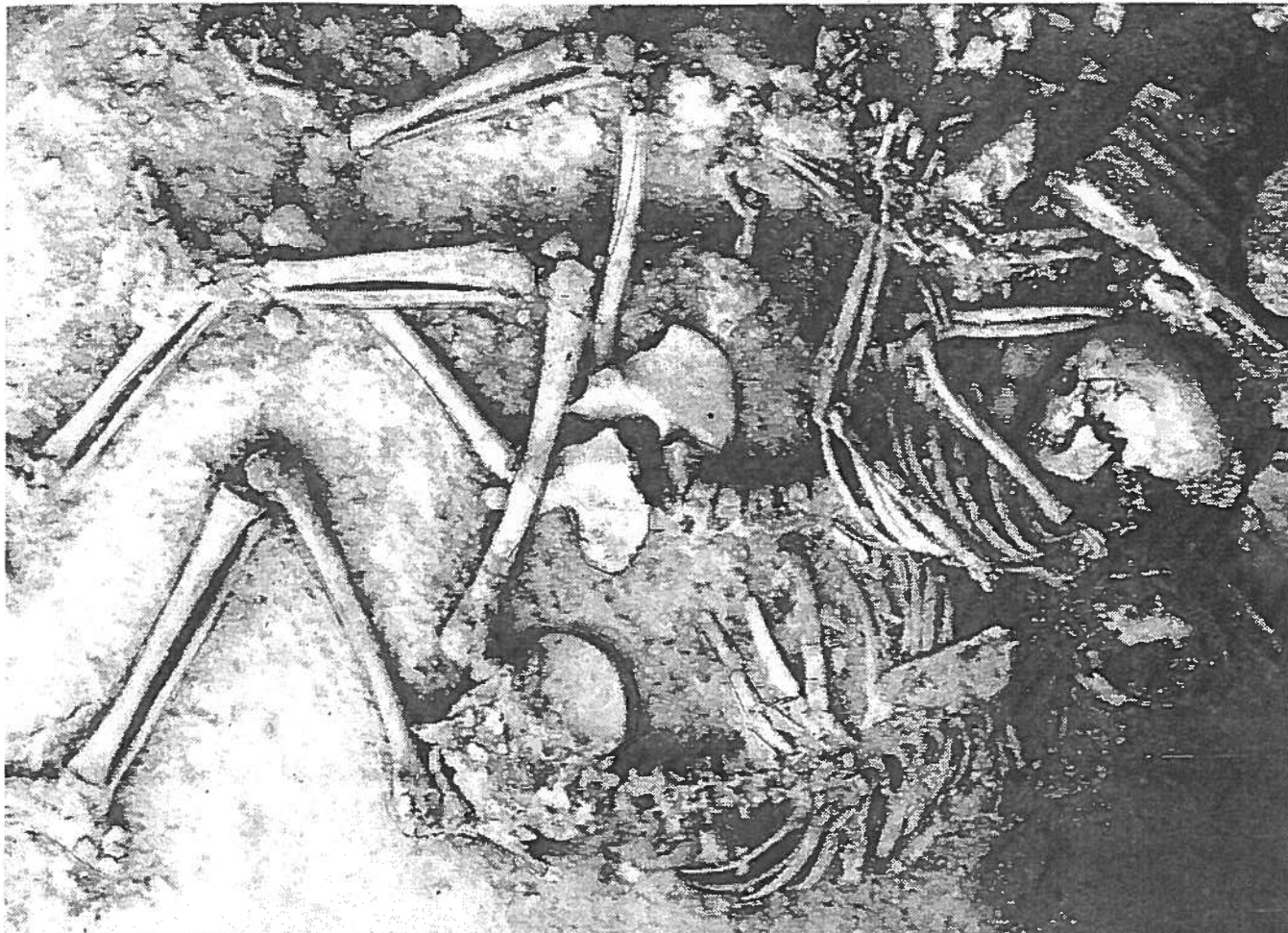
Secondo il modello alternativo, invece, chiamato modello multiregionale, l'origine di *Homo sapiens* sarebbe un fenomeno verificatosi in tutte le aree in cui erano presenti popolazioni arcaiche. Queste, una volta uscite dalla culla africana, si sarebbero evolute in un milione e mezzo di anni, dando origine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

poi a *F* evolvono modo con tutte le do, attrache avreziamenti se a causduativo.

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

I più rec

## 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 un flusso genico  
avrebbe evitato il differen-  
zo locale in specie diver-  
sa dell'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  
amente dalla madre e  
ifferenze 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  
estinguessero.

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