

Ominidi e Homo

Australopithecus afarensis - 4 milioni di anni fa

Risalendo a oltre 4 milioni di anni fa, il genere sembra essersi estinto circa un milione di anni fa. Tutti gli australopitechi erano bipedi; quanto a dentatura, mascelle e dimensioni craniche, i reperti sono abbastanza differenziati da consentire una suddivisione in sei specie: *Australopithecus anamensis*, *Australopithecus afarensis*, *Australopithecus aethiopicus*, *Australopithecus africanus*, *Australopithecus robustus* e *Australopithecus boisei*. Due di queste specie, *Australopithecus anamensis* e *Australopithecus aethiopicus*, sono state scoperte recentemente: finora si sa dunque molto poco su di esse e soprattutto sulla loro posizione nello sviluppo delle australopitecine.

Australopithecus afarensis viveva in Africa orientale tra i 3 e i 4 milioni di anni fa. Ritrovato in Etiopia (nella regione dell'Afar) e in Tanzania, *Australopithecus afarensis* aveva un cervello di volume leggermente superiore a quello degli scimpanzè (circa 400-500 cm³). Alcuni individui possedevano canini alquanto più sporgenti di quelli di ominidi successivi. Con i fossili di *Australopithecus afarensis* **non sono stati trovati utensili di alcun tipo.**

Australopithecus africanus - da 2,5-3 milioni di anni fa a 1,5 milioni

2,6 milioni di anni fa, la documentazione fossile rivela la presenza di almeno due, e forse quattro, specie separate di ominidi.

A questo punto sembra essersi verificato **un bivio evolutivo nella linea degli ominidi**: un segmento cominciò a evolvere verso il genere *Homo*; l'altro condusse a specie di australopitechi destinate in seguito a estinguersi.

Questa seconda linea comprende gli australopitechi di struttura robusta, *Australopithecus robustus*, limitato all'Africa meridionale e *Australopithecus boisei*, ritrovato solo in Africa orientale. Gli australopitechi robusti si estinsero circa 1,5 milioni di anni fa.

Homo habilis - 2,5 milioni di anni fa

La caratteristica peculiare di questi ominidi, dotati di una maggior funzionalità della mano, era quella di saper fabbricare ed impugnare piccoli utensili di pietra: i **chopper**, ciottoli scheggiati in modo sommario su una sola faccia in modo da ottenere un bordo tagliente, e i **chopping tools**, scheggiati su entrambi i lati.

Homo erectus - 1,800 milioni di anni fa

Dall'Africa partì circa 1.800.000 anni fa la colonizzazione della Terra da parte dell' **Homo erectus** con un'espansione che lo vide in Europa e nel Vicino Oriente da 1,5 milioni di anni fa, in Indonesia a partire da 1,1 milione di anni, in Cina da 0,8 milioni di anni.

L'inserimento di popolazioni di *Homo erectus* in ambienti diversi determinò inevitabili adattamenti ad essi. Gli scheletri rinvenuti nei differenti ambienti forniscono le tracce di una certa

diversificazione dell'**erectus in gruppi regionali**, da cui derivano le numerose denominazioni che gli furono attribuite nel passato (uomo di Pechino, uomo di Heidelberg, ecc.).

In Europa l'*Homo erectus* apparve circa **1,5 milioni** di anni fa nell'area centro- meridionale. Anche in Italia, i loro resti ossei sono emersi da alcuni siti del Lazio (Castel di Guido, Fontana Ranuccio, e Pofi), della Liguria (Grimaldi) e della Venezia Giulia (Aurisina).

Quest'uomo, che dimostrò una sorprendente capacità di adattamento a climi e situazioni diverse, poteva raggiungere i 150 cm di altezza, aveva un cervello piuttosto sviluppato (1000 cm³ di media) ed una corporatura estremamente robusta. Viveva in gruppi organizzati per la caccia agli animali più grandi e utilizzava le grotte come ripari naturali temporanei e luoghi dove accendere il fuoco. Gli strumenti erano fabbricati a partire soprattutto da blocchi di quarzite e altre pietre e servivano per la caccia, per la macellazione e la scarnificazione degli animali uccisi, per la raschiatura delle pelli, eccetera.

L'organizzazione delle famiglie, da allora divenuti i nuclei sociali e culturali fondamentali per la vita umana, era molto articolata e probabilmente già prevedeva una certa ripartizione degli incarichi tra i vari membri: la donna accudiva i bambini e raccoglieva i cibi vegetali nei dintorni degli accampamenti, l'uomo si occupava soprattutto della caccia.

Gli accampamenti andarono evolvendosi sempre di più, pur mantenendo sempre caratteri di provvisorietà; erano spesso situati lungo laghi o corsi d'acqua, si componevano di anfratti naturali oppure di capanne dove con il tempo, quando l'uomo imparò a governare e a propagare il fuoco, venne creato il focolare, che divenne il luogo privilegiato per le riunioni familiari.

Homo sapiens neanderthalensis - 200-300 mila

Tra 200.000 e 300.000 anni fa, *Homo erectus* diede origine a *Homo sapiens*.

Data la natura graduale dell'evoluzione, è difficile identificare con precisione quando si sia verificata questa transizione, cosicché certi fossili di questo periodo sono considerati tardi esemplari di *Homo erectus* da alcuni scienziati e primi esemplari di *Homo sapiens* da altri.

Benché classificati nello stesso genere e nella stessa specie, questi primi *Homo sapiens* non sono identici nell'aspetto agli esseri umani moderni. Nuove documentazioni fossili indicano che l'uomo moderno, ***Homo sapiens sapiens*, comparve per la prima volta circa 90.000 anni fa.**

Il mondo scientifico non è unanime nel descrivere gli esseri umani moderni come risultato di un processo evolutivo continuo dal primo *Homo sapiens*. Il disaccordo riguarda principalmente il posto occupato nello sviluppo evolutivo dai neandertaliani, spesso classificati come *Homo sapiens neanderthalensis* (o *Homo neanderthalensis*) nella catena dell'evoluzione umana.

I neandertaliani (che prendono il nome dalla valle del Neander, in Germania, dove fu trovato uno dei primi crani appartenenti a questa specie) occuparono parte dell'**Europa e del Medio Oriente da 100.000 anni fa fino a circa 35.000-40.000 anni fa.** Fossili di varietà delle prime forme di *Homo sapiens* sono stati trovati anche in altre parti del Vecchio Mondo.

La disputa sui neandertaliani comprende anche la questione delle origini evolutive delle moderne popolazioni umane, o razze. Sebbene non sia possibile una precisa definizione del termine razza, popolazioni umane geograficamente molto distanti sono caratterizzate da numerose differenze fisiche, che contribuiscono a definire razze diverse. La maggioranza di queste differenze rappresenta adattamenti a condizioni ambientali locali, un processo che secondo alcuni scienziati sarebbe iniziato con la diffusione di *Homo erectus* in tutte le parti del Vecchio Mondo circa un milione di anni fa. Secondo queste ipotesi, lo sviluppo umano a partire da *Homo erectus* sarebbe

stato una continua evoluzione sul posto: le popolazioni locali si sarebbero evolute ciascuna indipendentemente dall'altra, cambiando fisionomia nel corso del tempo.

I neandertaliani e altre forme arcaiche di *Homo sapiens* sono considerati discendenti di *Homo erectus* e a loro volta progenitori degli esseri umani moderni.

Altri scienziati ritengono invece che la differenziazione razziale sia un fenomeno relativamente recente. Secondo costoro, le caratteristiche dei neandertaliani – fronte bassa e sfuggente, grandi arcate sopraccigliari e grande faccia quasi priva di mento – sono troppo primitive perché essi possano essere considerati progenitori dell'uomo moderno. Questi scienziati collocano i neandertaliani su un ramo laterale dell'albero evolutivo umano, un ramo destinato a estinguersi. Secondo questa teoria, l'umanità moderna avrebbe avuto origine nell'Africa meridionale o nel Medio Oriente. Evolutisi forse tra 90.000 e 200.000 anni fa, questi umani si diffusero successivamente in ogni parte del mondo, soppiantando le locali popolazioni più arcaiche di *Homo sapiens*.

Oltre che da alcuni ritrovamenti frammentari nell'Africa meridionale, le conferme a questa teoria vengono dai confronti del DNA mitocondriale (una forma di DNA che viene ereditata solo dalla madre) di donne appartenenti a ciascuna delle aree geografiche. Questi studi suggeriscono che gli esseri umani possono essere derivati da una singola generazione nell'Africa subsahariana o forse nell'Asia sudorientale. È questa la cosiddetta ipotesi di "Eva mitocondriale", ipotesi peraltro rifiutata dalla maggior parte degli antropologi, che ritengono la razza umana molto più antica.

Quale che sia l'esito di questo dibattito scientifico, vi sono prove che attestano come i primi gruppi di *Homo sapiens* fossero assai efficienti nei climi talora assai inclementi dell'Europa dell'ultima glaciazione. Inoltre, per la prima volta nell'evoluzione umana, tra questi gruppi si diffuse l'uso della sepoltura dei defunti. I cadaveri venivano talvolta accompagnati da utensili in pietra, ossa di animali e perfino fiori.

Homo sapiens sapiens

Nel 1868 alcuni operai francesi, che lavoravano alla linea ferroviaria Marsiglia-Bordeaux, scoprirono a Cro-Magnon in Dordogna i resti di cinque scheletri umani disposti sopra focolari contenenti strumenti lavorati ed ossa di animali.

Gli scienziati poterono presto confrontare quegli scheletri con altri nel frattempo rinvenuti: tutti vennero attribuiti ad un tipo di uomo più evoluto dell'uomo di Neandertal, che fu chiamato uomo di Cro-Magnon. S

eguendo la classificazione ora correntemente adottata dai paleoantropologi, questi uomini appartengono alla sottospecie **Homo sapiens sapiens**, cioè in altre parole non differiscono dall'umanità attuale se non per particolari morfologici trascurabili.

L'uomo di Cro-Magnon **si diffuse in Europa intorno a 40.000 anni or sono**, e in poco tempo soppiantò le preesistenti popolazioni di neandertaliani.

Sulla sua origine prevale l'ipotesi africana: **Homo sapiens sapiens** si sarebbe formato in Africa a partire da 200.000 anni or sono, convivendo per un lungo periodo con le popolazioni di *Homo sapiens*, e si sarebbe poi irradiato fuori dall'Africa.

Con l'uomo di Cro-Magnon e i suoi contemporanei europei ed extraeuropei l'evoluzione fisica raggiunge il livello dell'uomo attuale e l'evoluzione culturale, in progresso sempre più rapido, diviene il meccanismo principale con cui l'uomo risponde alle pressioni dell'ambiente in cui vive. Questi "uomini moderni" in effetti manifestano di possedere una cultura ben articolata e molto più complessa rispetto ai loro progenitori, come è testimoniato dalle nuove tecnologie per la

lavorazione della pietra, dell'osso, del corno, dai ritrovamenti di vere e proprie opere d'arte, dallo sviluppo di una sempre più organizzata vita sociale.

Probabilmente questa rapida evoluzione fu favorita dall'invenzione di vere e proprie forme di linguaggio, che permisero in modo molto più chiaro e immediato lo scambio di idee, esperienze, sensazioni, sentimenti; quel che è certo è che i ritrovamenti sinora effettuati dai paleoantropologi hanno messo in luce la grande quantità e qualità di strumenti di selce, osso e corno usati, e in particolare gli strumenti usati esclusivamente per fabbricarne altri. Venne inventata la tecnica dell'incastro e con essa si fabbricarono armi e altri oggetti con manici in legno.

Gli uomini inventarono l'arco, e impararono a cucire e a preparare indumenti in pelle con maniche e pantaloni adatti per proteggere il corpo dal freddo, dagli animali, dalla vegetazione. Artisti scolpirono statuette di pietra e di argilla, incisero la pietra e l'avorio e dipinsero le pareti delle caverne, forse per esprimere i loro sentimenti, o per scopi magici e religiosi e per esorcizzare le loro paure più che per scopi decorativi.

Homo sapiens sapiens gradualmente raggiunse quasi tutte le terre emerse, popolando regioni che fino ad allora non erano state interessate dalla presenza di ominidi o di proto-umani. Si ritiene che i primi gruppi umani abbiano raggiunto l'America settentrionale attraverso lo stretto di Bering nel corso dell'ultima grande glaciazione, quando per l'abbassamento del livello dei mari collegato all'estensione dei ghiacci continentali si formò un'istmo al posto dell'attuale stretto che permetteva l'agevole collegamento tra la Siberia e l'Alaska. Gli studi di geologia e di paleoclimatologia suggeriscono che due furono i periodi nei quali più facile si presentò tale passaggio: tra i 70.000 e i 35.000 anni e tra i 26.000 e i 9.000 anni: a partire da quest'ultima data lo stretto di Bering fu nuovamente sommerso dalle acque. La presenza dell'uomo preistorico in America è documentata da numerosi reperti: l'industria litica daterebbe a circa 50.000 anni or sono la sua attività in Canada. Il popolamento dell'Oceania avvenne attraverso gli arcipelaghi dell'Asia sudorientale, allora più numerosi e separati da bracci di mare meno vasti e profondi: le più antiche testimonianze di culture umane sul continente australiano risalgono a circa 36.000 anni fa.