Origine della terra

Quando è nata la terra?

Circa 4,5 miliardi di anni fa

Quando nacquero i primi esseri viventi?

Tra i 3 e 1,5 miliardi di anni fa

IL BIG BANG

Grande esplosione primordiale dalla quale l’Universo si sarebbe formato a partire da uno stato iniziale di altissima densità e temperatura, cui sarebbe seguita una rapida espansione

CREAZIONISMO O EVOLUZIONISMO?

La teoria della creazione dell’universo e dell’uomo da parte di Dio imperò fino al Settecento senza mai essere stata messa in discussione. Carlo Linneo, un naturalista svedese, aveva detto: «Tante sono le specie quante in principio furono create da Dio».

Lamarck nei primi anni dell'Ottocento parlò per primo di **evoluzione**: i caratteri *acquisiti* da un individuo si trasmettono ai discendenti, cosicché col passare delle generazioni tali caratteri si sommano e possono originare nuove specie.

Darwin nel 1859 ne *L'origine delle specie* sostenne che anche fra gli esseri di una stessa specie esistono differenze individuali e che alcune di queste caratteristiche rendono l'animale più adatto all'ambiente in cui vive, cioè coloro che possiedono caratteri vantaggiosi vengono <u>selezionati dall'ambiente</u> e trasmettono questi caratteri ai discendenti.

Quando ebbe inizio il processo di ominazione (processo di trasformazione degli ominidi in uomini)?

Circa 5 milioni di anni fa

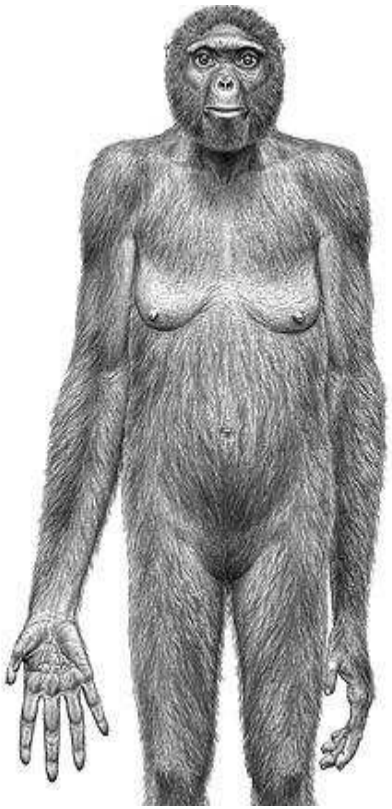
Australopitecus

un ominide i cui resti, trovati in Sudafrica e in Africa orientale risalgono a 2-5 milioni di anni fa. Bipedi ma non del tutto, alti circa un metro, pesanti tra i 20 e 30 kg., avevano una capacità cranica di circa 500 cc. Vivevano in gruppi di 20-30 individui, raccoglievano i frutti che crescevano spontaneamente e cacciavano con strumenti che trovavano in natura.

Un esemplare di A. afarensis (Lucy), risalente a 3,2 milioni di anni fa, è stato ritrovato nel 1974 in Tanzania.

SUDAN
Red Sea
SAUDI ARABIA
ERITREA
YEMEN
Gulf of Aden
Hadar
Where Lucy was discovered
DJIBOUTI
DIKIKA
Addis Ababa
ETHIOPIA
SOMALIA
KENYA
Miles
0
250
Indian Ocean

Lucy (ricostruzione)



Homo habilis

i resti trovati nel 1961 in Tanzania risalgono a 2 milioni di anni fa. Aveva una capacità cranica di 750 cc. Sapeva costruire strumenti, lavorando per esempio la selce, che usava per difendersi dagli animali, per ucciderli e macellarli (chopper).

Homo erectus

I resti più antichi:1,5 milioni di anni fa.

Dove? Asia, Africa e Europa.

In Africa nasce la cultura bifacciale (amigdala, un’ascia senza manico).

La cultura divenne un potente mezzo di adattamento all’ambiente.

Cambiano le strutture cerebrali.

Inizia a utilizzare il fuoco circa 700.000 anni fa, anche se non sa accenderlo: più articolata vita di relazione, che fu stimolata anche dall’affinamento del linguaggio.

Seppellivano i morti e forse si praticava il cannibalismo come rituale religioso (mangiando il cervello del defunto se ne assimilava la forza vitale). Inoltre si seppellivano accanto ai morti cibo, strumenti di selce, forse perché si pensava ad una vita oltretomba.

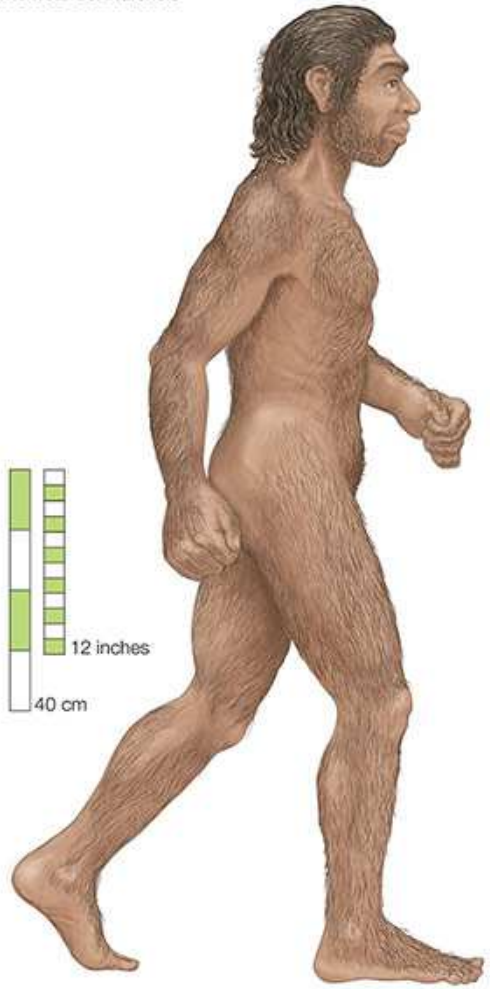
Homo sapiens neanderthalensis

i fossili più antichi, trovati in Europa e nel Vicino Oriente, risalgono a circa 300.000 anni fa. Il nome deriva dalla valle tedesca dove fu scoperto nel 1856.

La corporatura era tozza, ma la scatola cranica corrispondeva a quella dell'uomo attuale ed era ormai capace di operazioni sofisticate.

Visse in un periodo caratterizzato da inverni molto lunghi e rigidi perciò imparò quanto serviva alla sopravvivenza: ad accendere il fuoco, a fare scorta di cibo, a ricoprirsi di abiti adatti. Viveva i tribù e iniziava a scontrarsi con altre tribù. Si estinse più di 30.000 anni fa.

Homo neanderthalensis



Homo sapiens sapiens

50.000 anni fa ca. appare nel Vicino Oriente. Circa 30.000 anni fa gruppi di h. sapiens sapiens raggiunsero l’America settentrionale attraverso lo stretto di Bering , ben più tardi giunsero in Australia.

Vengono prodotti nuovi strumenti, come punte, bulini, inventato l’arco, che consentiva di cacciare anche animali di piccola taglia.

Vengono poi create pitture parietali all’interno delle caverne, che avevano un valore propiziatorio.

Esistono razze umane?

Il patrimonio genetico di tutti i gruppi umani è identico. Le razze umane sono solo varietà di un’unica specie, adattatesi per selezione naturale a condizioni ambientali diverse.

Paleolitico

Va dalla prima comparsa degli ominidi sino al 9000 a.C. l’ominide si fa uomo, elabora una cultura, si appropria di ciò che la natura gli offre, ma ancora non è in grado di produrre cibo.

Mesolitico

compreso tra il 9000 e il 6500 a.C.

Inizia l’addomesticamento degli animali, si scopre l’alto valore nutritivo del grano e dell’orzo, ha inizio l’immanicamento degli strumenti, si diffonde ampiamente l’arco, si diffondono l’uccellagione e la pesca.

Neolitico

compreso tra il 6500 a.C. e il 3500 circa.

- Addomesticamento di nuove specie (buoi e maiali),
- Comparsa della ceramica intorno al 7000 a.C.,
- Primi mattoni in argilla cruda per costruire casupole, altari (si diffonde il culto della Dea Madre).
- Si inventa l’arte di filare e di tessere (prima le fibre vegetali, poi le fibre animali). Gli strumenti si differenziano ulteriormente.

Neolitico

Tra l’8000 e il 6000 a. C. ci fu la rivoluzione agricola, contemporaneamente in molti paesi diversi. Essa consentì ai gruppi di diventare stanziali e di riunirsi in villaggi, in cui sorse una gerarchia tra le persone. Tutto ciò ebbe come conseguenze:

la nascita della proprietà privata e dei primi villaggi

maggiore importanza dei compiti femminili

accumulazione di derrate e beni fino ad avere un surplus

scelta dei semi da destinare alla riproduzione

il trasporto dell’acqua dove non c’è e il drenaggio dov’è sovrabbondante

la nascita di una società complessa.

CALCOLITICO

Periodo finale del neolitico (età del rame e della pietra). Il rame dal VI millennio a. C. fu lavorato a caldo su incudini di pietra e con martelli di pietra.

Ben presto poi furono scoperte le leghe: il rame con una determinata percentuale di stagno si trasforma in bronzo.

Rame e bronzo consentono di progettare e costruire strumenti del tutto nuovi: martelli, scalpelli, trapani, seghe, ecc.

Le nuove scoperte: l’aratro, la vela e la ruota posero le basi per la nascita di vere e proprie città.

NASCITA DELLE CITTA'

comprendono alcune migliaia di abitanti

vi abitano gli specialisti e non i contadini

si forma una classe dirigente che elabora una cultura sempre più complessa

divisione della società in classi

aveva spazi comuni come templi

nella città la tradizione orale non basta più, nasce la scrittura