

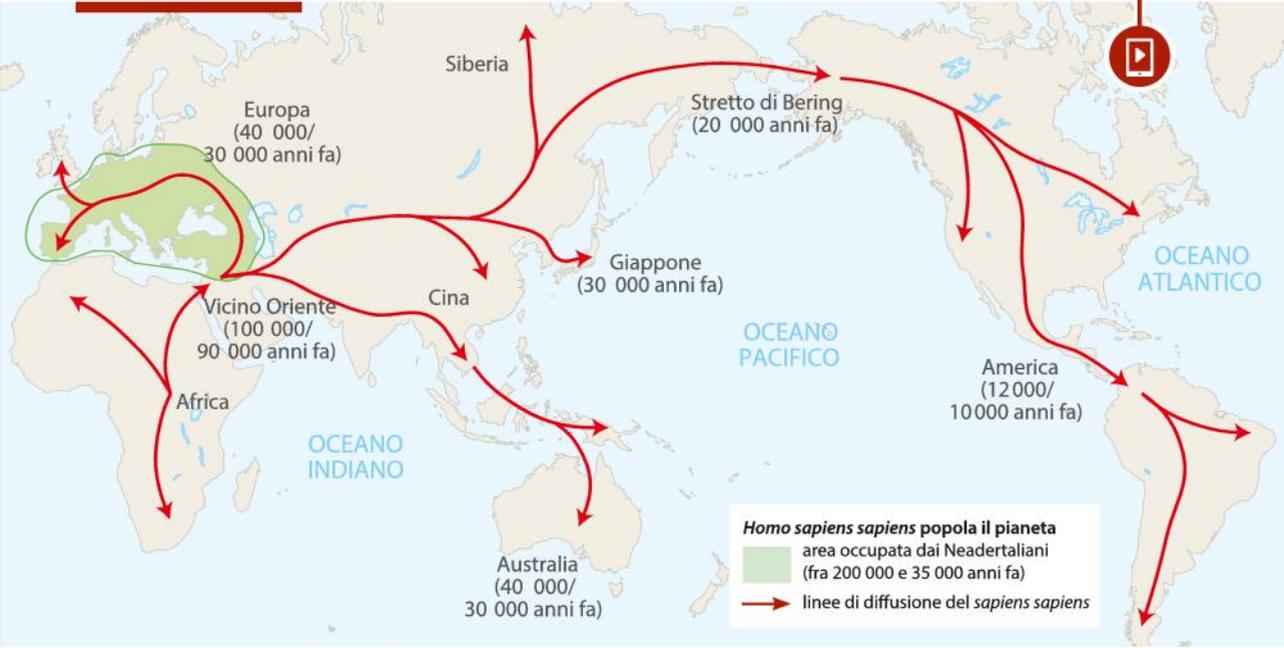
# 1

CAPITOLO

# La preistoria

## LO SPAZIO

CARTA INTERATTIVA



## IL TEMPO



## GLI SNODI

- ominidi
- conquista del fuoco
- nomadismo/sedentarietà
- comunità
- baratto

## Abitazioni preistoriche

Il disegno a sinistra mostra ciò che rimane di una grande capanna preistorica costruita nella Russia meridionale. Si vedono tracce di focolari (zone grigie) e molte ossa di animali (in giallo).

Il disegno a destra mostra la ricostruzione in parte immaginaria della capanna che, secondo gli studiosi, aveva una struttura di pali di legno ed era ricoperta da pelli, fissate a terra dalle ossa di mammut e di altri animali.

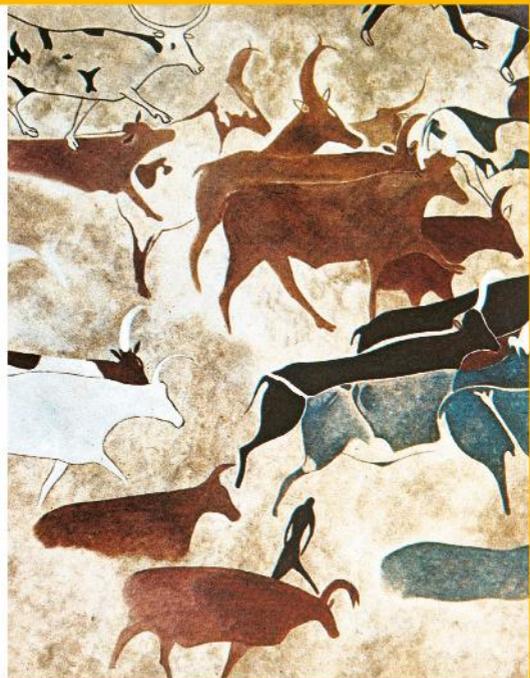


- Che forma aveva la base della capanna? Quanti focolari conteneva?
- Gli abitanti della capanna conoscevano l'uso del fuoco?
- Le ossa di mammut che indicazioni danno sulle attività degli abitanti della capanna? Quali informazioni possono dare sul clima del tempo? Sarà stato freddo o caldo?
- Le tracce di focolari sono per gli studiosi un segno certo che un luogo fu frequentato in passato da esseri umani. Sai spiegare perché?

## Le pitture rupestri

Questa pittura fu eseguita sulla roccia 7000-8000 anni fa (*monti Tassili, Sahara*).

- Che cosa rappresenta l'immagine? Che cosa stanno facendo gli uomini, secondo te? Ti sembra una scena di caccia o di allevamento?
- La pittura proviene da una regione del Sahara, il grande deserto africano. Pensi che intorno a 8000 anni fa quella zona fosse così arida come adesso? Motiva la tua risposta.



## 1.1 I NOSTRI ANTENATI OMINIDI

**La vita sulla Terra** La vita sulla Terra ebbe inizio oltre tre miliardi di anni fa. In quei tempi lontanissimi, nelle acque calde degli oceani, si formarono degli esseri viventi molto semplici, come le **alghe** e i **batteri**: essi rimasero per lunghissimo tempo gli unici abitanti del pianeta.

Solo a partire da 600 milioni di anni fa cominciarono a svilupparsi – molto lentamente – nuove specie di animali e di piante. Prima comparvero gli **invertebrati** (animali privi di scheletro, come i vermi e le meduse), poi i **pesci**, gli **anfibi**, i **rettili**, infine i **mammiferi** e gli **uccelli**.

Il lento cambiamento delle specie animali o vegetali, da forme più semplici a forme più varie e complesse, prende il nome di **evoluzione**.

**L'evoluzione degli esseri umani** Anche gli esseri umani, come le altre specie viventi, sono il risultato di una lunga evoluzione, della quale però non sono ancora noti tutti i passaggi.

È certo che gli **esseri umani non discendono dalle grandi scimmie** (come il gorilla o lo scimpanzé) ma hanno **in comune** con loro un antico **antenato sconosciuto**. Intorno a sette milioni di anni fa da questo comune antenato ebbero origine due diverse famiglie di animali: quella delle **grandi scimmie** e quella degli **ominidi**, alla quale appartiene anche l'uomo.

L'età della Terra è di **4,5 miliardi** di anni: immaginiamo che questo periodo sia **un solo anno** e che la nascita del nostro pianeta sia avvenuta il **1° gennaio**. Per avere i primi batteri si arriva al **23 marzo**, si deve poi aspettare sino al **22 novembre** per veder apparire nei mari i vertebrati (animali provvisti di scheletro). Nel mese di **dicembre** la Terra è popolata da rettili di tutte le dimensioni ed è dominata dai giganteschi **dinosauri**; il **16 dicembre** si presentano i primi **mammiferi**, grandi al massimo come un gatto; il **26 dicembre** i dinosauri scompaiono misteriosamente. Gli **ominidi** iniziano a vivere nelle regioni calde dell'Africa il **31 dicembre**: tutta la storia dell'uomo si svolge nelle **poche ore** successive.

Gennaio				Febbraio				Marzo				Aprile				Maggio				Giugno			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8
9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12
13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16
17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20
21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24
25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28
29	30	31		29	30	31		29	30	31		29	30		29	30	31		29	30		29	30

origine della Terra

primi batteri

primi vertebrati

primi mammiferi

primi ominidi

Luglio				Agosto				Settembre				Ottobre				Novembre				Dicembre			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8
9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12
13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16
17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20	17	18	19	20
21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24
25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28	25	26	27	28
29	30	31		29	30	31		29	30		29	30		29	30		29	30		29	30	31	

**Gli ominidi** Il più antico **ominide** di cui abbiamo notizia è l'**Australopithec**, un essere dall'aspetto ancora scimmiesco che visse in Africa fra 4,5 milioni e 1 milione di anni fa. Il suo nome significa "scimmia del sud".

Più evoluto era **Homo habilis**, un ominide africano che intorno a 2 milioni di anni fa fabbricava **semplici strumenti di pietra**, percuotendo dei ciottoli per ottenere bordi taglienti. Per questa abilità gli studiosi gli assegnarono il nome di **homo** (cioè "uomo"): è lui il primo rappresentante del genere umano.

Nel corso di 2,5 milioni di anni sono esistite sulla Terra molte specie di **homo**, spesso contemporanee fra loro. L'unica specie superstita, è quella di **Homo sapiens sapiens**, alla quale anche noi apparteniamo.

**Homo sapiens sapiens** *Homo sapiens sapiens*, cioè l'uomo moderno, lasciò le prime tracce di sé in Africa fra 150 e 200 mila anni fa. Di lì si diffuse in tutti i continenti raggiungendo durante l'ultima glaciazione – un periodo in cui vaste regioni della Terra si coprirono di ghiacci – anche l'Australia e il continente americano.

Tutti gli uomini e le donne che oggi popolano il pianeta, qualunque sia il loro aspetto (il colore della pelle, il taglio degli occhi, la statura...), discendono da questo antico antenato e appartengono all'**unica specie umana** oggi esistente, quella di *Homo sapiens sapiens*.

#### CITTADINANZA ATTIVA +

Per approfondire la rilevanza di questo concetto nel mondo di oggi, vedi p. 257

**La preistoria: prima della storia** Il lungo periodo che va dalla comparsa del genere umano sulla Terra, intorno a 2 milioni di anni fa, fino all'invenzione della scrittura (circa 5000 anni fa nel Vicino Oriente) si chiama **preistoria**.



Durante la preistoria gli esseri umani non sapevano scrivere, ma lasciarono ugualmente numerosi segni della loro esistenza e della loro attività: ossa, tracce di capanne, sepolture, incisioni sulle rocce e un gran numero di strumenti (armi, utensili...) costruiti per più di 2 milioni di anni quasi esclusivamente in pietra. Perciò questo lungo periodo della preistoria si chiama **Età della pietra**. Esso di solito viene diviso in due età: il **Paleolitico** o “Età della pietra vecchia” (cioè scheggiata, spezzata grossolanamente) e il **Neolitico** o “Età della pietra nuova” (cioè levigata, resa liscia strisciandola su rocce dure).

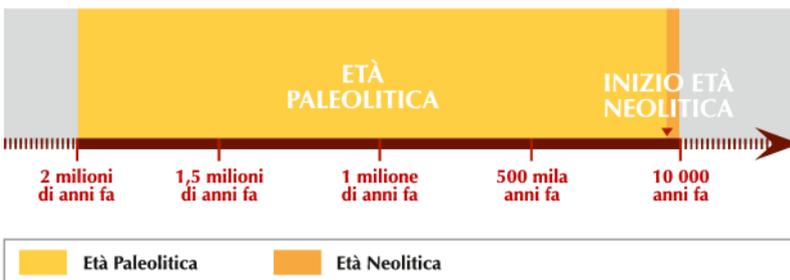
Grazie alle scoperte degli **archeologi** della preistoria, che ricercano e studiano i resti di quel lontano periodo, possiamo conoscere i progressi e le conquiste degli esseri umani nel corso dei millenni: la **conquista del fuoco** (intorno a 450 mila anni fa), la sepoltura dei defunti (da 100 mila anni fa), le prime manifestazioni artistiche (da circa 30 mila anni fa) e, negli ultimi 10 mila anni, la straordinaria invenzione dell'**agricoltura** e dell'**allevamento** che segna l'inizio del Neolitico.

#### Agricoltura

È la coltivazione della terra. L'agricoltura fu inventata varie volte (almeno quattro) da gruppi umani differenti in tempi e in luoghi diversi.

#### Allevamento

Gli esseri umani scelsero di nutrire, far crescere e riprodurre alcuni tipi di animali (i più utili e i più facili da addomesticare) per poi sfruttarne le risorse.

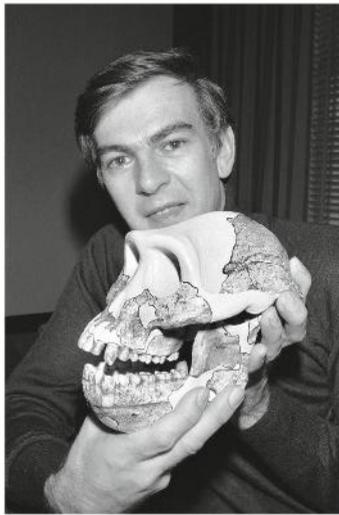


**N**el 1974, in una regione dell'Africa orientale chiamata Hagar (in Etiopia), fu scoperto lo scheletro quasi completo di un australopiteco. L'esame delle ossa permise di accertare che si trattava di una femmina; gli scopritori la battezzarono subito **Lucy**, dal titolo di una canzone dei Beatles molto in voga a quei tempi.

Lucy doveva avere circa vent'anni, perché i denti del giudizio le erano spuntati da poco, era alta come una bambina di sette anni (110 centimetri) e pesava meno di 25 chili. Probabilmente era morta per anegamento e il suo corpo, dopo la morte, era stato subito ricoperto da una fanghiglia fine che l'aveva protetto dagli animali predatori e ne aveva permesso la conservazione. Esaminando lo scheletro di Lucy gli studiosi hanno potuto stabilire che essa camminava disinvolatamente sui due piedi, anche se sapeva arrampicarsi sugli alberi con agilità; che mangiava soprattutto frutta, ma qualche volta anche carne; che il suo cervello era molto piccolo e che il suo volto conservava aspetti ancora scimmieschi.



**La stele** che segnala il luogo del ritrovamento di Lucy, nella regione etiopica di Hagar, situata nella bassa valle dell'Awash che dal 1980 fa parte dei Patrimoni Mondiali dell'Umanità dell'UNESCO.



**L'antropologo Donald Johanson** mostra il teschio di Lucy, da lui ritrovato. Alcune parti del teschio sono state ricostruite. (Foto@ Bettmann/CORBIS, 1980)



**Impronte** di ominidi ritrovate in Tanzania. (Foto J. Reader, 1978)

### Attività

- a.** Come si è conservato lo scheletro di Lucy fino ai giorni nostri?
- b.** Al momento della morte Lucy aveva 20 anni. Come facciamo a saperlo?
- c.** Che cosa differenzia Lucy da noi?



**Lo scheletro** dell'australopiteco Lucy ritrovato ad Hagar in Etiopia. (Museo Nazionale d'Etiopia)

## TECNICHE E SCIENZE

# Il fuoco: la più grande conquista del Paleolitico

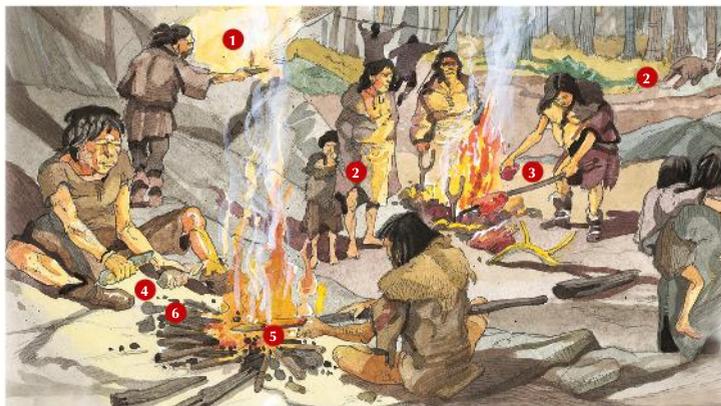
**N**essun animale sa conservare il fuoco né, tanto meno, **produrlo**.

In un primo tempo gli esseri umani riuscivano soltanto a **conservare** quel fuoco che si creava spontaneamente (per esempio, in conseguenza di un fulmine), alimentandolo con legna e riparandolo dalla pioggia. Poi impararono anche ad **accenderlo**. Le più antiche tracce di focolari risalgono a circa **450 000** anni fa.

La conquista e il controllo del fuoco sono un **punto di svolta** per l'evoluzione e la storia dell'umanità. Infatti, la capacità del fuoco di **ge-**

**nerare calore e luce** ha dato agli uomini la possibilità di **cuocere il cibo** e ha consentito le **migrazioni** verso luoghi con **climi più freddi**. Inoltre, i **segnali** prodotti con il fumo costituiscono un primitivo ma efficace **mezzo di comunicazione**.

Il fuoco ha poi reso possibile la **cottura dell'argilla** e quindi la realizzazione di **recipienti** (per esempio per la **conservazione del cibo**), determinando la nascita della **ceramica**. Infine, ha reso possibile la **metallurgia**, dato che con esso si possono fondere metalli e farne **oggetti d'uso** (coltelli, armi).



## Proprietà e utilizzi del fuoco.

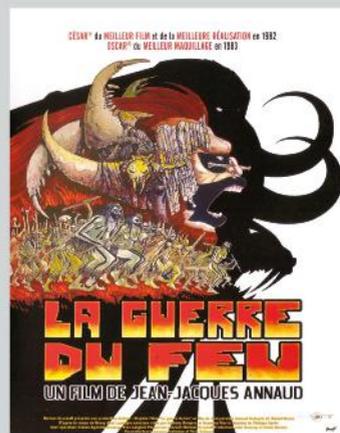
- 1 il fuoco illumina le grotte e gli accampamenti
- 2 col fuoco ci si difende dal freddo, si tengono lontani le belve e gli insetti, si possono svolgere attività anche col buio
- 3 col fuoco si cuoce il cibo
- 4 l'osso e l'avorio, se esposti al calore, si piegano con più facilità, e la selce (un tipo di pietra) dà risultati migliori alla lavorazione
- 5 un palo di legno appuntito, se messo sul fuoco, indurisce e diventa un'arma più potente
- 6 col fuoco si cuoce l'argilla e si può fondere il metallo

## UN ARGOMENTO, UN FILM

Jean-Jacques Annaud, *La guerra del fuoco* – con Nameer El-Kadi, Everett McGill, Gary Schwartz – Francia/Canada 1981 – 96'

Ottantamila anni fa, l'alba dell'umanità. Una tribù di uomini primitivi custodisce con grande cura e attenzione un fuoco; infatti sanno come conservarlo ma non come accenderlo. Un giorno, però, una tribù nemica li deruba del focolare; e tre uomini, tra cui il giovane Noah, sono incaricati di ritrovarla per riprenderlo. L'impresa non è semplice, tra attacchi di feroci felini e una natura inospitale e ostile, ma i tre riescono infine a recuperare la

fiamma. Sulla via del ritorno a loro si unisce Ika, una giovane donna dal corpo dipinto, che poi fugge; è seguendola che Noah (che nel frattempo si è scoperto attratto dalla donna) incontra la tribù di lei, molto più evoluta, dalla quale impara la tecnica dell'accensione del fuoco per sfregamento. Così, tornato alla sua tribù con Ika, Noah può insegnare il metodo ai compagni, facendo compiere loro un grande passo nella storia della civiltà.



## AMBIENTE E PAESAGGIO

# Le glaciazioni e i loro effetti sulla storia della Terra

**N**egli ultimi **tre milioni di anni** la Terra subì grandi cambiamenti climatici, tra cui: più volte e per lunghi periodi, l'abbassamento fino a 10-12 gradi della temperatura media, che poi lentamente si rialzava. Così, dapprima i ghiacciai si estendevano e vaste regioni in America, Europa e Asia si coprivano di uno spesso strato di ghiaccio; poi i ghiacci si ritiravano. Si alternavano cioè **periodi glaciali** (o **glaciazioni**) e **periodi interglaciali**.

Durante i periodi glaciali grandi quantità d'acqua si trasformavano in **ghiaccio** e il **livello dei mari si abbassava** di 100 metri e anche più, lasciando scoperti in diverse zone i fondali marini. Così, per esempio, una lingua di terra congiungeva la punta più orientale dell'Asia con l'America. Fu attraverso questi **lunghi ponti di terre emerse** che **gruppi di uomini si diffusero in tutti i**

**continenti**.

Nei **periodi interglaciali** il livello degli oceani si sollevava, perché i ghiacci si scioglievano, e **molte terre** venivano nuovamente **sommerse**.

Anche le **piante** e gli **animali** risentirono dei cambiamenti del clima. In Europa, molte foreste **si trasformarono in praterie** aride e fredde, o viceversa, più a sud, alcuni **deserti si ridussero o si estesero**. **Animali erbivori si spostarono in cerca di pascoli** e lo stesso fecero, inseguendoli, i carnivori.

Anche gli **esseri umani** furono costretti a molti **adattamenti**: o **emigrarono** in regioni dal clima più favorevole o riuscirono a **sopravvivere** in un ambiente inospitale grazie ai **progressi compiuti**, come il controllo del fuoco e la produzione di strumenti più perfezionati.

**L'estensione dei ghiacci durante l'ultima glaciazione**



**Rinoceronti neri** dipinti nella grotta Chauvet nella Francia meridionale (20 000-17 500 a.C.). La presenza in questo ciclo di affreschi di animali come i rinoceronti e i leoni è prova dei mutamenti climatici avvenuti nel corso dei millenni.

## UN ARGOMENTO, UN CARTOON

Chris Wedge, Carlos Saldanha, **L'era glaciale** – USA 2002 – 85'

Sulla Terra, 20 000 anni fa, all'inizio di una glaciazione. Il mammut Manny, Sid – bradipo chiacchierone – e Diego – una tigre dai denti a sciabola, che scoprirà l'etica della condivisione dimenticando la propria ferocia – si alleano per portare in salvo, tra mille peripezie, un piccolo umano che si è perso tra i ghiacci. In parallelo, seguiamo le divertenti avventure dello scoiattolo pasticcione Scrat. Risultato di un'animazione sofisticata, le immagini sono eccezionali per l'illusione di tridimensionalità che trasmettono, anche grazie agli effetti di luce ottenuti con un software particolare; ma a conquistare sono la sceneggiatura avvincente e la caratterizzazione approfondita e sottile dei personaggi, in una storia che sa essere di volta in volta divertente, malinconica e suggestiva.



## 1.2 LA RIVOLUZIONE NEOLITICA

**Cambia il clima** Per tutta l'Età paleolitica, gli esseri umani non ebbero sedi fisse e vissero di **caccia, pesca e raccolta** di frutti selvatici, spostandosi continuamente per procurarsi il cibo.

Ma intorno a 12000 anni fa, quasi al termine dell'ultima glaciazione [🔍 scheda p. 12], il clima cominciò a cambiare e le temperature si fecero più miti.

I ghiacci che ricoprivano gran parte dell'Asia, dell'Europa e dell'America si ritirarono, lasciando il posto a estese **foreste**. Mammut e rinoceronti lanosi, a cui per secoli gli uomini avevano dato la caccia, divennero più rari e infine si estinsero. Orsi e renne migrarono all'estremo nord, seguite da piccoli gruppi di cacciatori.

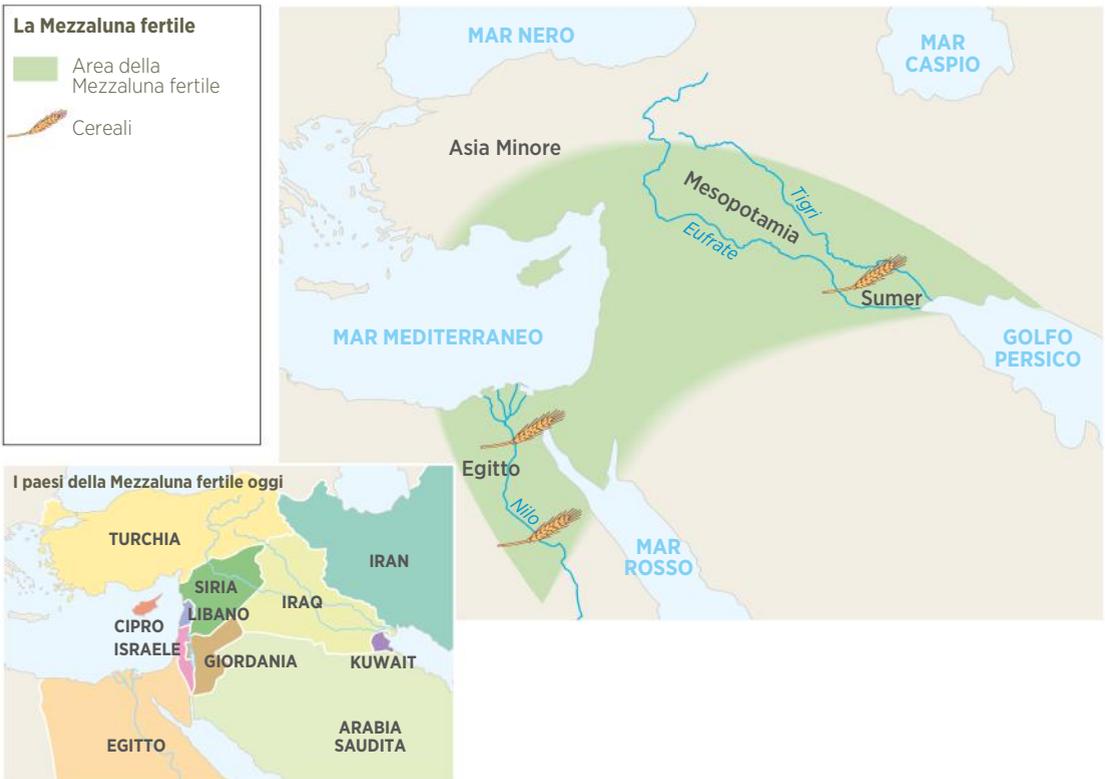
Gli uomini rimasti nelle foreste dovettero trovare nuovi sistemi per sopravvivere: impararono a pescare con **ami, lenze e reti**, a navigare con **barche** di pelle, ad abbattere alberi con **asce di pietra levigata**.

Con l'arco, inventato proprio in questo periodo, riuscirono ad abbattere anche da lontano cervi, caprioli, lepri e uccelli.

**La Mezzaluna fertile** A sud della fascia di foreste si estendeva l'area delle **steppe fertili**. Qui, fra arbusti radi e distese di erbe basse, pascolavano gli animali erbivori e crescevano i cereali selvatici, antenati del frumento e



**Asce levigate**  
(IV millennio a.C.)  
ritrovate  
in un ripostiglio a  
Bermon, in Francia.  
(Saint-Germain-en-Laye,  
Musée d'Antiquités  
Nationaux)



A sinistra.  
**Macina** usata per ridurre i cereali in farina. Un grosso ciottolo di fiume veniva utilizzato come pestello.



A destra.  
**Brocca dipinta** del IV millennio a.C. Veniva sospesa da terra mediante cordicelle passanti nei fori e aveva due beccucci per versare l'acqua. Oggetti di questo tipo presuppongono già la presenza di manodopera specializzata. (Aleppo, Museo Nazionale)

dell'orzo. In questo periodo il Sahara era ancora fertile (ma presto si sarebbe inaridito, trasformandosi in deserto).

All'area delle steppe fertili appartiene una regione a forma di mezzaluna – detta appunto **Mezzaluna fertile** – che si estende dalle foci dei fiumi Tigri e Eufrate, alle foci del Nilo, toccando territori che oggi appartengono a Iraq, Iran, Turchia, Siria, Israele ed Egitto.

**Nasce l'agricoltura** In quest'area piccoli gruppi di raccoglitori potevano sostare a lungo senza timore di dover soffrire la fame, grazie all'abbondanza di **piante alimentari che crescevano spontaneamente**. A poco a poco, utilizzando osservazioni ed esperienze tramandate di generazione in generazione, compresero che, sotterrando i semi, era possibile far riprodurre le pianticelle. Impararono così a seminare, ad attendere che i frutti fossero maturi e a raccogliarli nella stagione giusta.

**Ebbe così inizio l'agricoltura**, vale a dire la coltivazione della terra. Uomini e donne non si limitarono più a cibarsi di ciò che spontaneamente offriva loro la natura ma **intervenero sull'ambiente** e lo **modificarono a loro vantaggio**. L'agricoltura è una conquista di straordinaria importanza nella storia dell'umanità, che da allora e per millenni ha vissuto prevalentemente dei prodotti della terra.

### Uomini donne e bambini si occupano del bestiame

nelle pitture rupestri dei monti del Tassili, o Tassili n'Ajjer, che si trovano nel Sahara algerino e dal 1982 sono riconosciuti Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

Gli affreschi mostrano come il clima della regione, 8000 anni fa, fosse meno arido di oggi e adatto alle attività umane e all'allevamento. (Parigi, Musée de l'Homme)



**Da nomadi a sedentari** Nelle zone in cui si diffuse l'agricoltura, la vita e le abitudini di uomini e donne cambiarono. I vari lavori agricoli (aratura, semina, mietitura, sorveglianza delle coltivazioni) obbligarono i primi contadini a **fermarsi a lungo** in uno stesso luogo. Del resto, essi non avevano più bisogno di spostarsi di frequente in cerca di cibo, come nel Paleolitico, perché potevano contare sul raccolto dei campi. Cominciarono perciò a vivere vicino al terreno che coltivavano per periodi sempre più lunghi, si costruirono case stabili di pietre o di argilla, riunite in piccoli **villaggi** e, a poco a poco, divennero **sedentari**, scelsero cioè di abitare in una sede fissa.

**Comincia l'allevamento** Accanto all'agricoltura si sviluppò l'**allevamento**. Il primo animale addomesticato fu il **cane** che poteva essere utilizzato nella caccia. Dopo il cane uomini e donne cercarono di allevare gli animali di cui si nutrivano, in particolare i più mansueti: **pecore** e **capre**, e poi **maiali**, **asini**, **vacche** nel Vicino Oriente, **lama** in America, **renne** nelle regioni settentrionali. I gruppi umani impararono a catturare gli animali senza ucciderli, ne utilizzarono le risorse (lana e latte, ad esempio) e li fecero riprodurre.

Alcuni gruppi di pastori trovarono conveniente seguire i branchi nei loro spostamenti, difendendoli dagli animali predatori e dirigendoli verso le zone ricche d'acqua; continuarono dunque a essere **nomadi**. Altri gruppi di agricoltori-allevatori, invece, riuscirono ad allontanare gli animali dal loro ambiente naturale e li allevarono in recinti, accanto alle abitazioni.

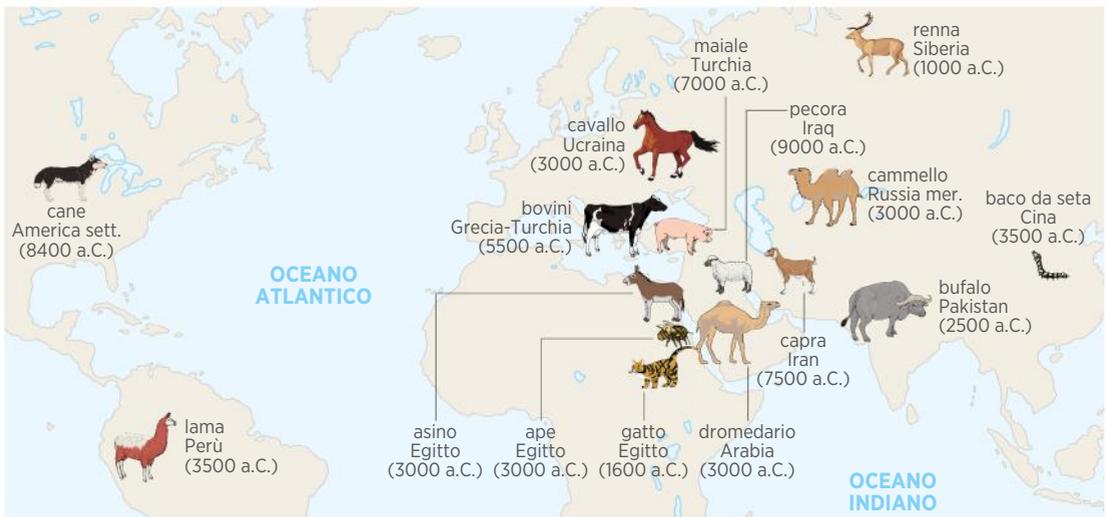
**La rivoluzione neolitica** La scoperta dell'agricoltura e dell'allevamento, il passaggio dal **nomadismo** alla sedentarietà, la nascita dei primi villaggi, fanno del Neolitico un'età di grandi cambiamenti. Gli storici parlano addirittura di **rivoluzione neolitica** o di **rivoluzione agricola**: con la parola

## Sedentario

Si dice di un popolo che ha dimora fissa, che vive cioè stabilmente in un certo territorio. La **sedentarietà** nasce in epoca neolitica.

## Nomade

Si dice di un popolo o di un gruppo di persone che non ha dimora fissa e si sposta continuamente da un territorio a un altro. Il **nomadismo** è caratteristico dell'Età paleolitica e in genere dei gruppi umani che vivono di caccia e pastorizia.



### L'addomesticamento degli animali

lama (3500 a.C.) Data in cui l'animale è stato addomesticato per la prima volta

“rivoluzione” si indica un cambiamento grande e profondo che in questo caso riguarda i modi di vivere e di lavorare degli esseri umani.

**Le rivoluzioni neolitiche** In realtà si dovrebbe parlare di “**rivoluzioni neolitiche**” perché i segreti dell’agricoltura furono scoperti non solo in **Me-sopotamia** e in **Egitto** – regioni della Mezzaluna fertile dove si coltivava grano e orzo – ma anche, entro i successivi mille anni, in **India** e in **Cina** – dove si coltivava miglio e riso –, e più tardi ancora in **America centrale**, dove cominciò la coltivazione del mais. Dai centri di origine le tecniche agricole si diffusero lentamente, irregolarmente e in tempi diversi: in alcuni casi i popoli confinanti le assimilarono per **imitazione**, in altri casi furono introdotte in seguito ad **invasioni** e **conquiste**. In altri ancora, infine, l’agricoltura non si sviluppò affatto. Per millenni gruppi di cacciatori e pastori nomadi convissero, non sempre pacificamente, a fianco delle comunità agricole sedentarie: perfino ai nostri giorni ci sono tribù che vivono solo di raccolta e di caccia.



**Con l’agricoltura aumenta la popolazione** Dopo la scoperta dell’agricoltura e dell’allevamento la popolazione mondiale cominciò a crescere perché il cibo più abbondante poteva sfamare un maggior numero di individui. Se in Età paleolitica un chilometro quadrato di terreno non bastava



**La domesticazione dei vegetali**

miglio Zona di origine della specie vegetale



Il sito archeologico turco di Catal Huyuk visto dall'alto. Dal 2012 esso fa parte dei Patrimoni Mondiali dell'Umanità (@ Yann Arthus-Bertrand/Corbis)

a nutrire nemmeno una persona, in Età neolitica era in grado di sopportarne due (che diventeranno sei dopo l'introduzione di tecniche più evolute come l'**irrigazione**). Aumentò sicuramente anche il numero delle nascite. Per una madre nomade, infatti, diversi piccoli incapaci di camminare al passo col gruppo potevano essere d'impaccio durante gli spostamenti. Per gli agricoltori sedentari invece erano una ricchezza, perché ogni figlio corrispondeva a due braccia in più per il lavoro dei campi.

I **villaggi** si ingrandirono e si moltiplicarono. Alcuni di essi, come Gerico (in Palestina) e Catal Huyuk (in Turchia) ebbero centinaia di abitanti. Le prime **città**, sorte nella Mesopotamia del sud (o terra di Sumer) giunsero a ospitarne migliaia.

**Strumenti e tecniche dei primi agricoltori** I primi agricoltori lavoravano la terra con **bastoni** appuntiti o **zappe** di pietra; mietevano i raccolti con **falcetti** di selce e li trasportavano con **ceste**; schiacciavano i chicchi dei cereali con **macine** fatte di due grosse pietre sovrapposte oppure li seccavano per conservarli in **grandi recipienti** di argilla cotta o in **buche** scavate nel terreno, talvolta intonacate per renderle impermeabili.



**Catal Huyuk: un villaggio di 8500 anni fa.**

Le case di questo villaggio neolitico erano costruite in legno e mattoni cotti, l'una attaccata all'altra: non c'erano dunque strade e gli abitanti si spostavano da un luogo all'altro attraverso i tetti, che potevano raggiungere mediante scalette di legno mobili.



**Dea madre**, statuetta in terracotta alta circa 20 cm, risalente al 5750 a. C. circa, ritrovata nel sito archeologico di Catal Huyuk. (Ankara, Museo della Civiltà Anatolica)



**Teste di toro** neolitiche, provenienti dal sito archeologico di Catal Huyuk. (Ankara, Museo della Civiltà Anatolica)

## La divisione del lavoro

I **primi villaggi neolitici**, risalenti a oltre 10 000 anni fa, ospitavano non più di una **decina di famiglie**, ma poi l'agricoltura si diffuse e i **villaggi** divennero **più grandi** e più numerosi.

Gli abitanti dei villaggi erano **agricoltori e allevatori**. I campi e il bestiame fornivano loro tutto ciò che serviva per vivere e all'inizio ogni famiglia produceva da sé gli oggetti e gli strumenti di cui aveva bisogno.

L'**organizzazione del lavoro** spettava ai **capi**, che nei villaggi neolitici erano i più anziani, quelli che avevano più conoscenze e più esperienza. Probabilmente i capi e le loro famiglie possedevano più bestiame e potevano disporre di una maggiore quantità di prodotti alimentari. Tuttavia **la terra apparteneva a tutta la comunità** e tra le famiglie non c'erano grandi differenze per ciò che riguarda la ricchezza.

Col progredire dell'agricoltura, i raccolti divennero più ricchi e portarono a una **maggiore disponibilità di cibo**. Allora alcuni abitanti del villaggio poterono fare a meno di lavorare ogni giorno sui campi e dedicarono una parte del loro tempo ad **altre attività**, come la **lavazione della ceramica** e la **tessitura**. Nei villaggi neolitici, accanto agli agricoltori e agli allevatori, apparvero così i primi **artigiani** (vasai, tessitori e, più tardi, fabbri). Essi non coltivavano la terra ma producevano **oggetti utili** a tutta la comunità; questa, in cambio, procurava loro il cibo.

**Una donna con un bambino in spalla** è intenta a lavori agricoli.

Da un affresco dei monti del Tassili, o Tassili n'Ajjer, che si trovano nel Sahara algerino e dal 1982 fanno parte dei Patrimoni Mondiali dell'Umanità.



## UN ARGOMENTO, UN CARTOON

Hanna e Barbera, **Gli antenati** – USA 1960-1966

*The Flintstones* – tradotto in Italia come **Gli antenati** – è una serie di cartoon prodotta dalla celebre casa statunitense Hanna e Barbera e trasmessa per la prima volta nel 1960. Essa racconta la storia di due coppie: Fred e Wilma Flintstone (ovvero "pietra focaia") e i loro amici Barney e Betty Rubble (cioè "pietriscio"), che vivono nell'età della pietra. La loro cittadina, Bedrock ("letto di pietra"), è dotata di tutte le comodità del mondo moderno – auto, elettrodomestici, banche, centri commerciali... – realizzate però con soluzioni "primitive": le auto hanno ruote di pietra e si muovono grazie ai piedi dei conducenti; piccoli volatili fanno da clacson; gli aeroplani sono pterodattili giganteschi sul cui dorso sono sistemati i sedili per i

passaggeri; il grammofono è il lungo becco di un uccello; e così via, in una serie di soluzioni fantasiose e

assai divertenti che fanno l'originalità della serie e che a suo tempo ne decretarono il successo.



All'inizio le tecniche di coltivazione erano grossolane. La più comune, detta del **taglia e brucia**, consisteva nel disboscare una parte della foresta con l'**ascia** di pietra levigata e col fuoco: le ceneri dell'incendio restavano sul suolo rendendolo fertile per uno o due anni; poi però il terreno si esauriva e l'operazione doveva essere ripetuta altrove. Inoltre, questa tecnica andava bene solo là dove la terra era abbondante e la popolazione scarsa. Così, intorno a 7000 anni fa, nella popolosa Mesopotamia – una regione della mezzaluna fertile – gli agricoltori cominciarono a irrigare i campi, portandovi l'acqua necessaria alle coltivazioni per mezzo di canali: nasceva il sistema dell'**agricoltura irrigua**, che, unito all'invenzione dell'**aratro** – avvenuta 6500 anni fa – permise di sfruttare maggiormente e meglio i terreni ottenendo raccolti più abbondanti e dunque una **maggiore disponibilità di cibo**.

**La domesticazione modifica le specie vegetali e animali** Per mezzo della **domesticazione** agricoltura e allevamento finirono per modificare, oltre all'ambiente, **alcune specie viventi**, sia vegetali sia animali.

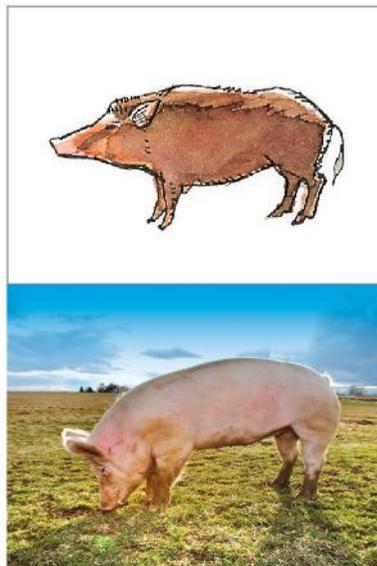
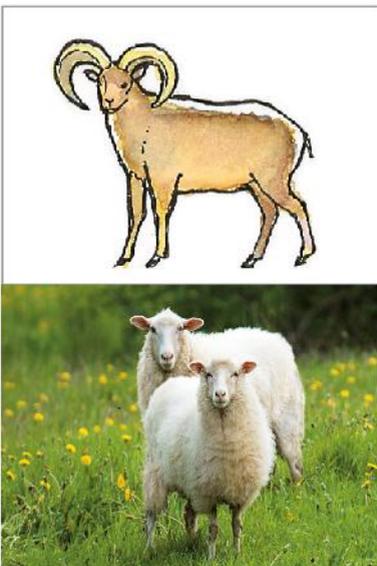
Il grano domestico, ad esempio, è molto diverso rispetto al grano selvatico, dal quale deriva. La sua spiga contiene un maggior numero di chicchi, i suoi chicchi sono più grandi, il loro involucro esterno è più resistente e si spacca meno facilmente, così, al momento della maturazione, meno grani vanno perduti.

Questi cambiamenti avvennero a poco a poco per opera degli uomini e delle donne che praticavano l'agricoltura. Alcuni di loro pensarono di mettere da parte i chicchi più grossi per la semina, fecero cioè una prima selezione, che col tempo avrebbe dato origine a una nuova pianta.

Anche gli animali furono selezionati. Gli allevatori impararono a farne riprodurre soltanto alcuni, scelti di solito fra i più robusti o i più mansueti. Per questo gli animali domestici hanno un aspetto meno aggressivo di

### Domesticazione

Il processo attraverso cui una specie animale o vegetale viene resa domestica, cioè abituata alla convivenza con l'uomo e al controllo da parte di quest'ultimo per quanto concerne l'alimentazione e la riproduzione.



A sinistra sopra, **una pecora selvatica**, e a sinistra sotto **due pecore attuali**.

A destra sopra, **un maiale selvatico**, e a destra sotto **il suo discendente**.

quelli selvatici. In molti le corna sono più corte, le zanne si sono ridotte; altri hanno modificato la taglia, diventando più grandi o più piccoli secondo le esigenze degli uomini che li hanno selezionati.

### Per saperne di più



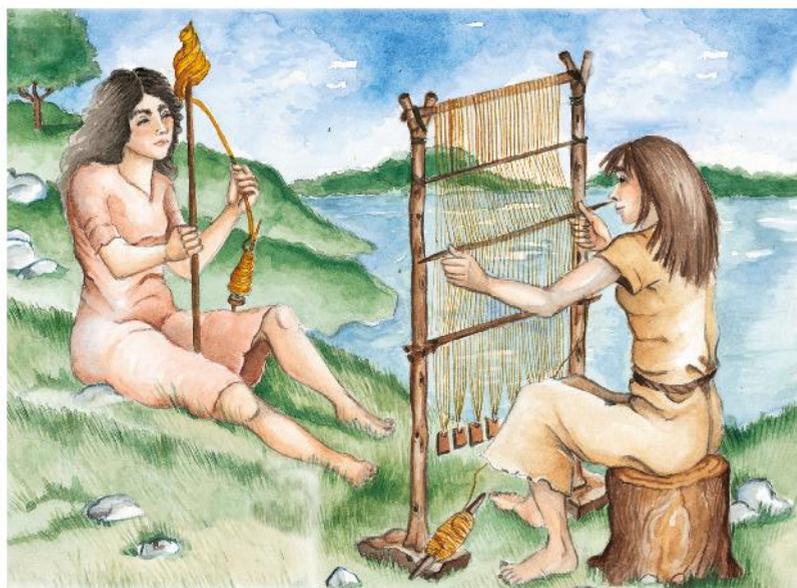
Una **tecnica agronomica** messa in atto, in maniera più o meno intenzionale, dai primi agricoltori riguarda il **pisello selvatico**. Una delle caratteristiche del baccello che contiene i semi di pisello selvatico è quella di “esplodere” quando è maturo, in modo che essi cadano a terra e possano germinare. Questa proprietà è utile per la **riproduzione** della pianta, ma non per l'uomo, che preferisce trovare i semi dentro il baccello e non sparpagliati al suolo. I primi agricoltori cercavano dunque, di preferenza, le piante “difettose” – quelle con baccelli che non esplodevano – e ne interravano i semi per la riproduzione; grazie a questa **selezione** favorirono la mutazione della pianta, che non fece più cadere i propri semi.

**Nuove tecniche del Neolitico: la tessitura e la ceramica** L'agricoltura e l'allevamento delle pecore misero a disposizione delle comunità neolitiche quantità abbondanti di fibre tessili (lino, cotone, lana). Le donne impararono a trasformarle in filo e a intrecciarle, cioè a **filarle** e a **tesserle** e ne fecero tele, coperte, vestiti, tappeti. Nacque la nuova tecnica della **tessitura**.

Si cominciò anche a produrre un nuovo materiale, la **ceramica**, modellando un impasto di acqua e di argilla secondo la forma voluta e facendolo cuocere. Con la tecnica della ceramica si ottennero vasi, tazze, recipienti che furono utilizzati per conservare i cibi e anche per cuocerli, visto che la ceramica può essere messa sul fuoco. Intorno a 5000 anni fa la lavorazione della ceramica diventò più rapida e regolare, grazie all'invenzione del **tornio** o **ruota** del vasaio, un disco di pietra che viene fatto ruotare velocemente intorno a un perno.

#### Filatura e tessitura.

- 1 **Il fuso.** Per trasformare in filo il lino o la lana, le donne usavano il **fuso**, un bastoncino che facevano ruotare rapidamente, in modo che le fibre si attorcigliassero e diventassero sottili come un filo.
- 2 **Il telaio.** Dopo la **filatura** i fili ottenuti erano disposti verticalmente su un **telaio di legno**, dove piccoli pesi forati li tenevano tesi, poi venivano intrecciati con altri fili, sistemati in senso orizzontale.





**Fabbricazione di un vaso d'argilla.** L'argilla viene modellata in forma di lungo rotolo. Il rotolo viene avvolto a spirale in cerchi sempre più ampi cominciando dal fondo fino a dargli la forma di un vaso. Poi il recipiente viene fatto cuocere al fuoco perché indurisca.

**Un vasaio al lavoro sul tornio.** Usato ancora oggi, il tornio è un disco che ruota attorno a un perno e permette di lavorare l'argilla in modo uniforme.

**Il baratto** In Età neolitica le **comunità**<sup>+</sup> cominciarono a scambiare i materiali e i prodotti che avevano in abbondanza con quelli di cui avevano bisogno. Questa forma di scambio di un bene con un altro si chiama **baratto**: esso è il tipo più primitivo di commercio.

Oggetti di scambio furono, ad esempio, l'**ossidiana**, una pietra molto apprezzata per fabbricare punte di freccia, il **sale**, con cui si salavano carne e pesce per poterli conservare più a lungo, il **bitume**, che serviva come cemento nelle costruzioni.

Le comunità che ancora non conoscevano il telaio e il forno per cuocere l'argilla si procuravano con il baratto **tessuti** e **ceramiche**. In cambio potevano cedere **lana**, **legname** o **prodotti alimentari** (ma più raramente, perché i cibi si guastano in fretta).

#### CITTADINANZA ATTIVA<sup>+</sup>

Per approfondire la rilevanza di questo concetto nel mondo di oggi, vedi p. 248



## La storia prima della storia

La storia della Terra e delle sue forme di vita comincia miliardi di anni prima dell'avvio della storia umana. Del suo lunghissimo percorso evolutivo, il pianeta conserva ovunque importanti tracce, che devono essere tutelate e protette, anche perché rappresentano insostituibili fonti di conoscenza. Per questo l'UNESCO ha inserito fra i Patrimoni Mondiali dell'Umanità non solo ciò che l'uomo ha creato e prodotto di utile e bello, ma anche ciò che egli ha ricevuto in eredità dalla "notte dei tempi" e che costituisce il presupposto della sua stessa esistenza.

Ti segnaliamo qui alcuni fra i Patrimoni più rilevanti: su di essi (ma anche su tutti gli altri) ti puoi documentare visitando la pagina [whc.unesco.org/en/list](http://whc.unesco.org/en/list).

### LA TERRA PRIMA DELL'UOMO

Alcune fasi della storia geologica europea sono rappresentate, per esempio, dall'Area tettonica di Sardona (Svizzera, 2008) e dal Selciato del gigante (Regno Unito, 1986), mentre la Foresta di Białowieża (Bielorussia, 1979) e le Foreste primordiali dei faggi dei Carpazi e di Germania (Germania-Slovacchia-Ucraina, 2007) ricordano l'immenso manto verde che un tempo copriva il nostro continente. Numerosi sono poi nel mondo i siti di fossili risalenti a varie fasi dell'evoluzione animale, come la Valle delle balene (Egitto, 2005), il Pozzo di Messel (Germania, 1995), la Jurassic Coast (Regno Unito, 2001).



*Una immagine dello Wādi al-Hītān, o Valle delle balene – nel deserto egiziano – area paleontologica in cui sono stati trovati centinaia di fossili di archeoceti, antichissimi progenitori delle balene, risalenti a circa 35 milioni di anni fa. (Foto C. Rohnner, 2008)*

### LA COMPARSA DELL'UOMO

Anche l'evoluzione dagli ominidi alle prime forme umane è documentata da ritrovamenti di fossili: gli Australopithecini di Sterkfontein, Swartkrans e Kromdraai (Sudafrica, 1999-2005), l'**Homo erectus** di Zhoukoudian (Cina, 1987) – detto "uomo di Pechino" –, l'**Homo sapiens** dell'Abri de Cro-Magnon (Francia, 2010).



*Il riparo sottoroccia di Cro-Magnon – presso Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil, nella regione francese della Dordogna – dove nel 1868 avvenne il ritrovamento del primo scheletro di questo Homo sapiens, vissuto circa 32 000 anni fa. (Foto Sémhur, 2009)*

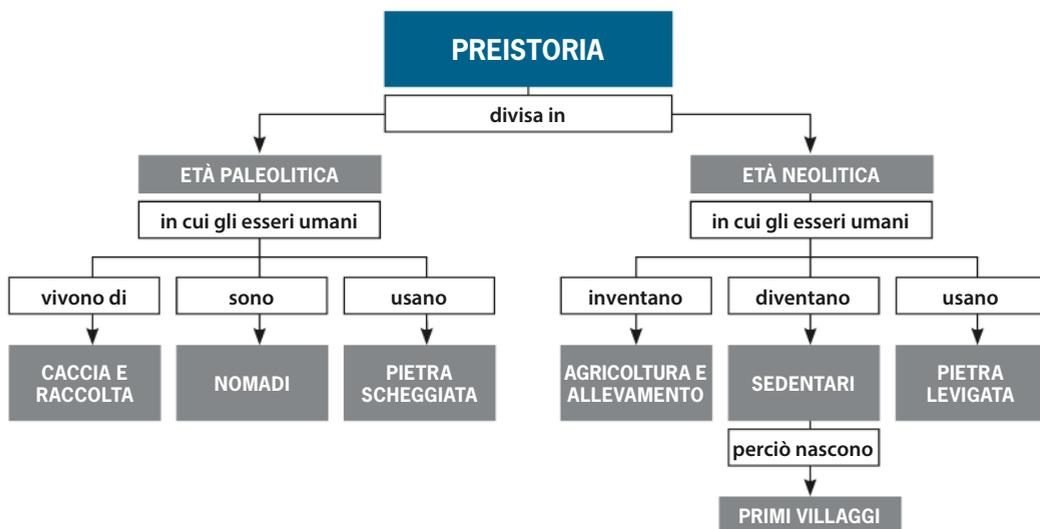
### LE PRIME ESPRESSIONI SPIRITUALI

Innumerevoli sono infine i segni artistici e spirituali lasciati dai primi uomini, come gli oltre 4500 esempi di pitture e incisioni rupestri di Tadrart Acacus (Libia, 1985) e di Tsodilo (Botswana, 2001) – il "Louvre del deserto" –, della Serra da Capivara (Brasile, 1991), della Val Camonica (Italia, 1979), delle Grotte di Lascaux (Francia, 1979) e di quelle di Altamira (Spagna 1995). Fra le necropoli spiccano Tiya (Etiopia, 1980) e Pantalica (Italia 2005). Sono infine esempi rilevanti di costruzioni megalitiche i Dolmen di Gochang, Hwasun e Ganghwa (Corea del Sud, 2000) e i Cerchi di pietra di Senegambia (Gambia-Senegal, 1986).



*Un grande dolmen nell'isola di Ganghwa; come le altre centinaia di dolmen della Corea del Sud, esso risale al I millennio a.C. (Foto Adventure Island, 2011)*

## > LA MAPPA DEI CONCETTI



## > I FATTI

La vita sulla Terra ebbe inizio più di 3 miliardi di anni fa. Le forme di vita, all'inizio molto semplici, divennero lentamente più varie e complesse, dando origine a nuove specie di animali e di piante. Questo lento e graduale cambiamento è chiamato **evoluzione**. Anche l'uomo ha avuto una lenta evoluzione.

Il più antico ominide conosciuto è l'*Australopithecus*. Più recente e più evoluto è *Homo habilis*, già capace di fabbricare rozzi strumenti di pietra.

*Homo sapiens sapiens*, che ha origine in Africa tra 150 e 200 000 anni fa, è la specie a cui anche noi apparteniamo.

Tutto il periodo di storia (circa 2 milioni di anni) che va dalla comparsa del genere umano all'invenzione della scrittura è chiamata **preistoria**. La preistoria è divisa in diverse età, delle quali le due più importanti sono l'Età paleolitica (della pietra vecchia)

e l'Età neolitica (della pietra nuova).

Nel Paleolitico gli esseri umani erano nomadi, cioè si spostavano frequentemente alla ricerca di cibo. A questo periodo risalgono sia la scoperta del fuoco sia le **prime testimonianze artistiche** a noi note: statuette, pitture murarie e incisioni.

L'inizio dell'Età neolitica, intorno a 10 000 anni fa, è caratterizzato dalla comparsa dell'agricoltura, dell'allevamento e dall'inizio della vita sedentaria. Sorsero allora i primi villaggi, i più importanti dei quali si trovavano nella regione della Mezzaluna fertile, bagnata dai fiumi Tigri, Eufrate e Nilo. In questi villaggi neolitici si svilupparono molte nuove attività, come la **tessitura** e la **ceramica**. I primi commerci avvennero come semplici scambi, secondo il sistema del **baratto**.

## > GLI ELEMENTI CHIAVE

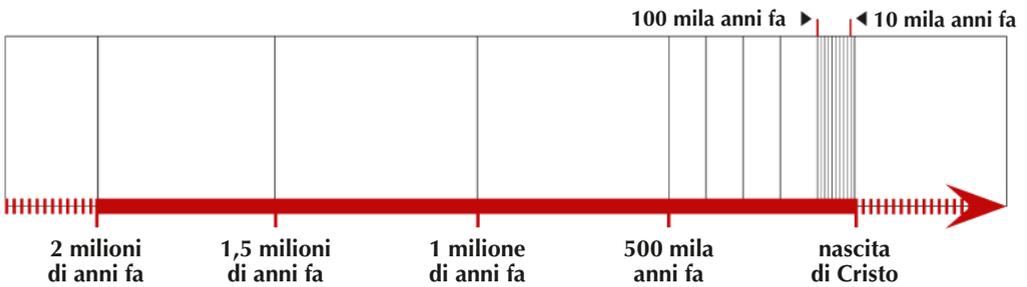
- Prima dell'uomo moderno (*Homo sapiens sapiens*), altre specie di ominidi abitarono il pianeta.
- La preistoria è il periodo che va dalla comparsa del genere umano sulla Terra all'invenzione della scrittura.
- La preistoria si divide in due età principali: l'Età paleolitica e l'Età neolitica.
- Nell'Età paleolitica gli esseri umani scoprono il fuoco.
- Nell'Età neolitica alcuni gruppi umani diventano sedentari, iniziando a coltivare la terra e ad allevare gli animali.

> **CONOSCENZE**

**1** Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F), poi correggi quelle false.

	V	F
a. la specie alla quale noi oggi apparteniamo è quella dell'Homo habilis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. nel Paleolitico gli uomini erano nomadi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. i contenitori ottenuti con la lavorazione della ceramica servivano per conservare i cibi e per cuocerli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. i prodotti più frequentemente scambiati con il baratto erano quelli alimentari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2** Contrassegna con colori diversi l'Età paleolitica e l'Età neolitica e inserisci correttamente nel riquadro, iniziando dal fenomeno più lontano nel tempo:



- a. conquista del fuoco
- b. invenzione dell'agricoltura e dell'allevamento
- c. sepoltura dei defunti
- d. prime manifestazioni artistiche

<input type="checkbox"/>	Età paleolitica
<input type="checkbox"/>	Inizio Età neolitica

**3** Cerca nel testo i seguenti termini e danne una spiegazione:

- a. evoluzione
- b. preistoria
- c. paleolitico
- d. neolitico

**4** Spiega in che cosa consistevano le due primitive tecniche di coltivazione.

> **ABILITÀ**

**5** Riordina le seguenti affermazioni in un diagramma di flusso indicante i rapporti di causa-effetto:

- a. la popolazione aumenta
- b. cresce la disponibilità di cibo
- c. viene scoperta l'agricoltura e l'allevamento

**6 Trova una risposta alle seguenti domande, come se tu fossi un archeologo della preistoria.**

- a.** A Isernia la Pineta, nel Molise, gli scavi archeologici hanno portato alla luce alcuni accampamenti frequentati, più di 700 000 anni fa, da gruppi di cacciatori paleolitici. Fra le ossa degli animali cacciati predominano quelle di bisonti, rinoceronti, elefanti. La presenza di questi mammiferi, che vivono in branchi e hanno bisogno di grandi superfici per il pascolo, lascia capire che:
1. la zona era arida e deserta
  2. una fitta e intricata foresta copriva l'intero territorio
  3. nel luogo si stendevano praterie con erbe e alberi
- b.** Negli strati più profondi della grotta del Principe, in Liguria, si trovano frammenti di ossa di ippopotamo, che oggi vive in Africa, in quelli più in superficie ossa di stambecco, che oggi vive sulle Alpi. Ciò fa capire che:
1. il clima a poco a poco si è riscaldato
  2. il clima a poco a poco si è raffreddato
  3. il clima, col tempo, non è cambiato

**7 Spiega:**

- a. come i cambiamenti dell'ambiente influenzano la vita dei gruppi umani (specialmente di quelli primitivi)
- b. perché, con l'invenzione dell'agricoltura, cambia il rapporto fra uomo e ambiente

**8 Spiega:**

- a. perché fra gli agricoltori si diffonde la vita sedentaria
- b. come agricoltura e allevamento modificano anche specie viventi animali e vegetali

## > COMPETENZE

**9 Osserva le carte alla pag. 13, confrontale con una carta climatica odierna della medesima area che troverai facilmente in un Atlante (o anche in rete) ed elenca i cambiamenti che noti.**

**10 Indica se le situazioni elencate sono proprie degli esseri umani dell'Età paleolitica (P) o dell'Età neolitica (N):**

	P	N
a. il cibo proviene anche dall'allevamento e dall'agricoltura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. si addomesticano gli animali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. si scheggia la pietra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. inizia la vita sedentaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ci si copre con pelli di animali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. si tessono stoffe per farne abiti e coperte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. ci si procura il cibo con la raccolta e con la caccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. i gruppi umani sono nomadi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. sorgono i primi villaggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>