



LA SPECIE UMANA DALLE ORIGINI AL PALEOLITICO

1) Il nostro pianeta ha assunto la propria configurazione attuale nel corso di 4,65 miliardi di anni, e in esso la **vita** fece la sua comparsa in *"un periodo compreso tra i 4,4 miliardi di anni fa, quando l'acqua allo stato liquido comparve sulla superficie terrestre, e i 2,7 miliardi di anni fa, quando la prima incontrovertibile evidenza della vita è verificata da isotopi stabili e biomarcatori molecolari che mostrano l'attività di fotosintesi"*¹; la successiva formazione di organismi via via più complessi, *"dalle prime alghe monocellulari e dai primi batteri"*² fino alle piante, ebbe un momento fondamentale nella diffusione di queste, responsabili dell'arricchimento di ossigeno dell'atmosfera e, dunque, dell'affermazione di specie animali.

2) Contemporaneamente si verificarono innumerevoli **cambiamenti ambientali**, a cui corrispondono altrettanti **"tempi geologici"**³, dei quali il più recente a cui faremo riferimento è quello **paleozoico** (o era primaria, compresa fra i 540 e i 250 milioni di anni fa), in cui si ritiene sussistesse un unico continente, la **Pangea**, che, a causa del processo della tettonica delle placche⁴ si sarebbe **spaccato** nel periodo successivo, il **mesozoico** (era secondaria, fra i 250 e i 65 milioni di anni fa), dando luogo, oltre ai *"continenti attuali che, allontanandosi tra loro alla deriva, avevano permesso alle acque di insinuarsi tra le terre formando gli oceani"*⁵, a **catene montuose** europee come le Highlands scozzesi e irlandesi e le Alpi Scandinave, mentre le altre – *"i Massicci francesi e dell'Europa centrale, le Cordigliere iberiche, i Pirenei, le Alpi italiane, gli Appennini, i Carpazi, i Balcani e infine gli Urali che, emergendo, avevano saldato l'Europa all'Asia"*⁶ – risalgono agli sconvolgimenti tellurici con cui ebbe origine la successiva era terziaria (o **cenozoico**, compreso fra i 65 e i 2 milioni di anni fa), il cui **clima** ne fu determinato, con l'accumulo montano di **masse nevose** e **ghiacciai** che pose fine a quello precedente, dolce e temperato, *"che aveva permesso la comparsa di svariati insetti e di immani rettili capaci di spostarsi anche in volo"*⁷ e limitò la zona di sopravvivenza delle varie specie viventi, con una serie di **glaciazioni** lunghe anche decine di migliaia di anni, alternate a *"periodi in cui i ghiacci si ritiravano lasciando il suolo coperto di steppe"*⁸, che interessarono tutta l'Europa settentrionale e proseguirono nel periodo successivo, tuttora in corso (era quaternaria, o **neozoica**, o antropozoica): *"a sud dei ghiacciai imperversano piogge torrenziali, i fiumi si gonfiano e formano bacini lacustri e, superando gli ostacoli, arrivano impetuosi al mare [...]; lo scioglimento dei ghiacci provoca inondazioni e l'e-*

¹ Wikipedia, [Origine della vita](#).

² Tedeschi-Borelli, *Tempo vivo*.

³ Nelle sue forme più semplici sembra che la vita sia comparsa durante il primo di essi: *"alcune argilliti contengono composti organici elementari del carbonio; questa informazione, unita all'evidente ossidazione e alla natura a bande delle rocce in questione (che ricorda vagamente le attuali stromatoliti) ha portato alcuni autori ad ipotizzare la presenza di cianobatteri fotosintetici al termine dell'Adeano [dal greco Ade, Inferi: mondo dominato dal calore]"* (Wikipedia, [Adeano](#)).

⁴ La crosta terrestre, *"uno degli involucri concentrici di cui è costituita la Terra" (id., [Crosta terrestre](#))*, *"insieme alla parte più esterna del mantello superiore sottostante, forma la cosiddetta litosfera, un involucro caratterizzato da un comportamento fragile anche alla scala del tempo geologico [...], suddiviso in una decina di placche tettoniche (dette anche 'zolle tettoniche') principali (di varia forma e dimensione) e più numerose altre micro placche; queste placche si possono paragonare a zattere che 'galleggiano' [...] sullo strato immediatamente sottostante del mantello superiore, l'astenosfera.*

Per effetto combinato delle elevate temperature, pressioni e dei lunghi tempi di applicazione degli sforzi l'astenosfera, pur essendo allo stato solido, ha un comportamento plastico, ovvero si comporta come un fluido ad elevata viscosità, i cui movimenti sono significativi su scala geologica, ovvero per tempi dell'ordine dei milioni di anni.

Le zolle tettoniche si possono muovere sopra l'astenosfera e collidere, scorrere l'una accanto all'altra o allontanarsi fra loro. Per tale motivo, nel corso della storia della terra, l'estensione e la forma di continenti ed oceani hanno subito importanti trasformazioni" (id., [Tettonica delle placche](#)).

⁵ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁶ *Ivi.*

⁷ *Ivi.*

⁸ *Ivi.*



varsi del livello delle acque dei mari; il disgelo aumenta la temperatura"⁹.

3) "Nell'area del **Mediterraneo** il **clima** più **mite** aveva permesso la nascita delle foreste e la sopravvivenza di una ricca fauna differenziata. Anche la zona del Sahara non aveva l'aspetto desertico attuale: la percorrevano diversi fiumi ricchi di **pesci**, i cui letti disseccati possiamo ancora oggi intravedere, e con l'aspetto di un'immensa savana di erbe folte dava ricetto a molte specie di **carnivori** e di **erbivori**¹⁰. Il Nilo aveva raggiunto il mare dopo aver formato un terreno paludoso popolato da piante e animali; il Tigri e l'Eufrate avevano incanalato i loro corsi verso il Golfo Persico; i monti del Libano e dell'Antilibano si erano coperti di meravigliose conifere"¹¹.

4) Fra le varie specie **animali** la nostra attenzione è ovviamente attratta dai **mammiferi**, le cui tracce più remote risalgono al tardo paleozoico, ma di cui ci interessano, in questo contesto, i ben evoluti **primati**, arboricoli affermatasi a partire dalla seconda metà nel **mesozoico** in virtù di una struttura fisica vantaggiosa nella lotta per l'esistenza con i loro "vicini", perché caratterizzata da "arti anteriori **prensili**, forniti di **pollice ed indice opponibili** [e con l'evoluzione capaci di eccellente coordinazione dei movimenti], ed occhi¹² rivolti in avanti, il che permette una visione tridimensionale e quindi una buona valutazione delle distanze"¹³.

5) Dai primati ebbero origine, più o meno trenta milioni di anni fa, le linee evolutive dei piccoli gibboni e delle grandi scimmie od **ominidi**, comprensive fra gli altri di gorilla, oranghi ed "umani" (linee a loro volta separatasi sei milioni di anni fa), tutti costretti ad **abbandonare** gli **alberi** a causa, oltre che dell'eccessivo aumento di peso (i primi due), della diminuzione delle temperature dovuta alle **glaciazioni** sopra ricordate e alla conseguente "scomparsa graduale delle immense foreste che un tempo ricoprivano gran parte delle terre emerse e nelle quali gli ominidi erano comparsi"¹⁴.

6) La conseguente necessità di **emigrare**, in gruppi più o meno grandi, verso climi più caldi, **cambiando** al tempo stesso **habitat**, premiò (selezionando la variante de) gli individui fisicamente più **adatti** alla vita sul **terreno**, e perciò non solo capaci di "correre velocemente per sfuggire ai grossi predatori"¹⁵, ma anche caratterizzati da una differente struttura percettiva: "nel trapasso storico dagli ominidi all'uomo alcuni sensi diventarono preminenti. Tutti i primati erano già animali 'visivi' e l'uomo lo divenne ancora di più: la visione stereoscopica, dovuta al cervello che elabora due differenti prospettive inviategli da ogni occhio, poté conferirgli un maggior senso della profondità. Mentre una visione piatta ha bisogno del movimento per scatenare una reazione d'istinto, la visione tridimensionale abitua il cervello (e lo modifica con la co-evoluzione dei dati fisiologici e del comportamento) a un calcolo di posizione secondo coordinate spaziali, indispensabili, ad esempio, nell'uso di armi da lancio. Per cui non fu più essenziale il movimento perché egli potesse definire la collocazione degli oggetti nello spazio. A tutto ciò si aggiunse una crescente percezione del colore, che gli consentì di estrapolare un oggetto dal suo sfondo, di acuire sensazioni rispetto alla materia di cui esso è fatto, e infine di confrontarlo con forme e archetipi memorizzati"¹⁶.

7) Tutto questo avrebbe comportato anche una maggiore **intelligenza**, correlata alla capacità di istituire un rapporto di **manipolazione creativa** con l'ambiente circostante, anzitutto inventando **strumenti**¹⁷, capacità resa possibile dal già antichissimo **sviluppo interdependente** dell'**encefalo** e delle **ma-**

⁹ Ivi.

¹⁰ Ciò è stato determinato in base al rinvenimento dei grani di polline, poco deperibili e presenti nei vari strati del terreno, che consentono di stabilirne la specie vegetale d'origine.

¹¹ Ivi.

¹² La cui capacità di vedere i colori non è tuttavia loro appannaggio.

¹³ Ivi.

¹⁴ Ivi.

¹⁵ Ivi.

¹⁶ n + 1, *Genesi dell'uomo-industria*.

¹⁷ La capacità di farlo è "da considerare come l'attributo più valido perché un essere possa definirsi umano" (Graziosi-Vigliardi, *Preistoria*, in *Enciclopedia del Novecento*), ossia "homo habilis"; a quel punto "non contano



ni¹⁸, e determinato dall'acquisizione della **posizione eretta** e dallo **sviluppo** degli **arti posteriori**, che da un lato liberò quelli superiori dalla funzione locomotoria, consentendo l'evoluzione delle mani, e dall'altro provocò, con il restringimento del bacino, parti "prematuri", di piccoli con testa ed encefalo il cui sviluppo continuava all'esterno, dopo la nascita, e perciò caratterizzati da notevoli capacità di apprendimento¹⁹.

8) Questi cambiamenti posero le premesse perché la specie diventasse **onnivora**, diventando anche **cacciatrice** di altri animali e così sfruttando le potenzialità alimentari dei nuovi ambienti ad essa accessibili: non c'erano frutti "illimitatamente" disponibili, né aveva la capacità di scavare radici nel terreno o di nutrirsi di sole erbe.

*più soltanto la forza, la velocità, la percezione, ma contano sempre più l'invenzione, il linguaggio, il comportamento. Sono queste le qualità che permettono di essere vincenti: che permettono di procacciarsi meglio il cibo, di organizzare la caccia di gruppo, e più tardi di inventare il fuoco, migrare, costruire strumenti sempre più efficienti per cacciare, pescare, ripararsi dalle intemperie" (P. e A. Angela, *La straordinaria storia dell'uomo*).*

¹⁸ *"Animali arboricoli, gli antropoidi ancestrali ereditarono dalle piccole proscimmie loro antenate tratti anatomici e abilità conseguenti proprio al modo di vita fra gli alberi: zampe prensili, unghie piatte, pollici opponibili che consentivano una migliore locomozione fra i rami, occhi in posizione frontale che consentivano una più acuta visione tridimensionale e grandi, per quella notturna. A differenza della proscimmia, ad esempio, la scimmia antropoide riusciva ad afferrare fra il pollice e l'indice non solo quantità indefinite (rami cui appendersi, manciate di foglie, ecc.), ma singoli oggetti minuti, come insetti e semi di cui nutrirsi. Di conseguenza, presso le scimmie antropomorfe avvenne una co-evoluzione tra comportamento e fisiologia, si selezionò una mappa corticale sempre più differenziata, fino alla comparsa di ben cinque aree cerebrali, ognuna preposta al movimento di un dito destro o sinistro (uno scimpanzé non potrebbe fare il pianista).*

*Inoltre si svilupparono numerose altre strutture neocorticali volte al controllo differenziato degli arti superiori, del tronco, degli arti inferiori ecc. Il cervelletto, sede dell'equilibrio del tono muscolare e dei riflessi posturali, raggiunse una sorprendente efficienza, fino ad essere in grado di controllare, coordinare ed integrare l'attività di circa 150 muscoli agonisti e antagonisti. Mentre si riducevano alcune delle sensibilità, come l'olfattiva e l'uditiva, s'accrebbe e si acuì enormemente la sensibilità tattile, estesa, oltre che alle mani, a tutto il corpo dell'animale percorso da una miriade di fibre nervose sensitive e motorie" (n + 1, *Genesi dell'uomo-industria*).*

"Nell'uomo la mano raggiunge il massimo livello di sviluppo funzionale. In parte ciò si deve al fatto che essa conserva la condizione anatomica embrionale, il che vuol dire che è priva della specializzazione che posseggono le mani degli altri primati, e manifesta invece, grande elasticità e duttilità. In parte si deve al fatto che le connessioni della mano umana con il sistema nervoso centrale sono incomparabilmente più ricche e più complesse che in qualsiasi altro animale" (Clegg, cit. ivi).

¹⁹ *"L'anatomista olandese Louis Bolk [...] in un saggio del 1926 sull'antropogenesi, negava la linearità dell'evoluzione da organismi semplici e primitivi ad organismi più complessi e specializzati, ipotizzando che a distinguere l'uomo dall'antropoide sia una serie di elementi morfo-anatomici che egli definisce 'fetali' cioè primitivi. Secondo tale ipotesi, che ha evidenza induttiva ma non è scientificamente dimostrabile, l'uomo sarebbe l'unico essere vivente ad avere caratteri 'neotenic', cioè di sviluppo ritardato, per cui, anche dopo lunga gestazione come feto, se ne viene al mondo come non finito, bisognoso di una dozzina di anni per raggiungere il pieno sviluppo (oggi di più, ma il fatto sociale è preponderante rispetto a quello biologico); quindi anche bisognoso di una dotazione strumentale artificiale [...].*

Prima la mano o il lavoro? Oggi nello studio dei processi evolutivi si evita accuratamente il concetto di causalità lineare: la mano non è causa del lavoro né il lavoro è causa dello sviluppo della mano, c'è correlazione (feedback reciproco); non esistono 'cause' in un anello complesso di retroazione, ma solo 'rinforzamenti reciproci'. Dire che l'australopiteco camminava eretto per il motivo tal dei tali è una stupidaggine: per determinare la sua postura hanno agito concause, ci sono state correlazioni, anelli multipli di retroazione lungo un paio di milioni di anni. In evoluzione tutto succede e si ripercuote su tutto il resto attraverso micro-eventi contemporanei, e quando andiamo a indagare sulle mutazioni collocandole nella loro successione temporale, siamo influenzati più dalle stesse che non dai milioni di anni occorsi per far scattare i macro-eventi genetici che le hanno prodotte.

*Data la sua tragica mancanza di specializzazioni naturali, non fu consentito all'uomo di occupare una nicchia ecologica specifica, com'è nella tendenza dell'evoluzione naturale che vede ogni specializzazione in relazione stretta ad un ambiente adatto. L'ambiente l'ha plasmato ed egli ha plasmato l'ambiente allo stesso modo degli animali della sua taglia, ma, in quanto animale difettoso, avrebbe visto la sua sopravvivenza minacciata e l'estinzione certa se non fosse intervenuta l'azione, l'operare tecnico" (n + 1, *Genesi dell'uomo-industria*).*



9) Comunque sia, la parte maggiore dei ritrovamenti fossili ("*scheletri o loro parti, arnesi, focolari, armi, ecc., contenuti nelle rocce di molte parti del mondo*"²⁰) su cui si basa la nostra conoscenza dell'**ominazione** consente di localizzarne l'**origine** nell'**area orientale** dell'**Africa** (attuali Etiopia, Kenya e Tanzania), a partire dalla quale i proto-umani si sarebbero diffusi, "*attraverso il Vicino Oriente, nelle regioni occidentali*"²¹, attraversando nel contempo diverse **fasi evolutive**: "*gli Australopitèci scoperti nell'Africa australe [meridionale], che risalgono a circa tre milioni di anni fa; i Pitècantropi, o uomini-scimmia, scoperti nell'isola di Giava; i Sinantropi o uomini della Cina, scoperti presso Pechino; e finalmente il genere Homo*"²², risalente a due milioni di anni fa, al "**pleistocene** (primo periodo dell'era quaternaria)"²³, nel quale ebbe inizio la **preistoria**, ovvero il periodo le cui testimonianze dell'esistenza umana non erano né scritte né volontarie (resti fossili od oggetti fabbricati).

10) Dal punto di vista fisico il processo suddetto vide, assieme ad una diversificazione dipendente dalle condizioni climatiche²⁴, la progressiva **diminuzione** della **sporgenza** (prognatismo) e delle **dimensioni** delle **mandibole**, di quelle dei **denti**, del **naso** e del **bacino**, e l'**ingrandimento** di **statura**, arcate sopraciliari, **fronte** e **cranio**, ospitante "*una più voluminosa massa cerebrale che il continuo esercizio mentale [stimolato dalla sempre più intensa manualità²⁵] rende sempre più sviluppata e complessa*"²⁶.

11) Il genere Homo comprendeva una **quindicina** di **specie**, fra le più notevoli delle quali ci sarebbe stato il cosiddetto²⁷ **uomo di Neanderthal**, che "*popolò quasi tutta l'Europa durante l'ultima era glaciale (100.000-35.000 anni fa)*"²⁸ e fu caratterizzato da un fisico straordinariamente **robusto**²⁹ e, culturalmente, dall'abitudine di **seppellire i cadaveri** nelle caverne di uso abitativo o nel tufo, **assieme** ad "*oggetti di ornamento o strumenti di selce che gli erano stati utili in vita, cibarie e perfino ossa di animali*"³⁰. "*I Neandertaliani devono aver immaginato che in qualche modo la vita continuasse; cosicché il morto provava i medesimi bisogni del vivo. Dai tempi del Paleolitico medio [cfr. avanti] il cerimoniale funebre può essere seguito con continuità. Oggi le corone, i pennacchi oscillanti e la veglia rappresentano un complesso di idee che, per quanto alterato nella trasmissione, è vecchio di almeno un centinaio di migliaia d'anni*"³¹.

12) "*Né questo è tutto. In certe caverne alpine si sono trovati cumuli di ossa e di crani, particolarmente di orsi delle caverne, disposti secondo un certo criterio, si potrebbe dire secondo un cerimoniale. La disposizione ricorda i riti ancora oggi compiuti dalle tribù cacciatrici della Siberia per stornare la collera dello spirito dell'orso e assicurare la moltiplicazione degli orsi da cacciare. Forse abbiamo*

²⁰ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

²¹ *Ivi.*

²² *Ivi.*

²³ Desideri-Nuti, *Storia Uno.*

²⁴ "*Una prolungata permanenza in zone fredde e poco soleggiate ha potuto contribuire a schiarire il colore della pelle, assottigliare il naso, aumentare la pelosità e l'adiposità per resistere al clima; mentre l'adattamento al caldo e all'umidità tropicali ha accentuato la pigmentazione scura, l'allargamento delle narici, l'aumento del numero di ghiandole sudorifere e il carattere glabro della pelle. Inoltre, la melatonina e i capelli crespi proteggono dal caldo. Ma non si tratta di una regola generale. La differenziazione si evidenzia al massimo per quel che concerne gli utensili*" (Ki-Zerbo, *Storia dell'Africa nera*).

²⁵ "*L'intensa e complessa attività necessaria per costruire questi oggetti con tecniche complesse e raffinate ha contribuito ad affinare la sensibilità della mano e, attraverso il sistema nervoso, a stimolare lo sviluppo di alcune specifiche parti del cervello. Infatti sono state individuate sull'interno dei crani le impronte del cervello corrispondenti all'area di Broca, quella utilizzata per il linguaggio. In un ominide che non è anatomicamente in grado di parlare, l'area del cervello a ciò deputata può solo dimostrare che la produzione materiale stessa era linguaggio, ne anticipava la forma attuale, stava 'facendo' umano l'uomo*" (n + 1, *Homo habilis e linguaggio*).

²⁶ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

²⁷ Dalla località presso Düsseldorf in Germania, dove nel 1856 se ne trovarono i primi resti.

²⁸ Desideri-Nuti, *op. cit.*

²⁹ Gli Angela lo definiscono "*quasi da culturista*" (*op. cit.*).

³⁰ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

³¹ Gordon Childe, *Il progresso nel mondo antico.*



qui un esempio di **magia**, se non di culto, della caccia prima dell'ultima epoca glaciale"³².

13) Comunque sia, questa specie di Homo si sarebbe **estinta** dopo un plurimillenario periodo di "convivenza" con altre, la più importante delle quali, destinata a soppiantarle in tutto il pianeta "in un arco di tempo brevissimo dal punto di vista evolutivo: 20-10mila anni"³³, dopo averle parzialmente influenzate³⁴, sarebbe stata quella dell'uomo di **Cro-Magnon**³⁵ od **Homo sapiens**, comparso **duecentomila** anni fa, e che pure **non** si caratterizzò certo per "**purezza razziale**": va infatti notato che "dopo l'arrivo dall'Africa dei nostri antenati [prevalentemente **nomadi**] sul continente Eurasiatico, tra cinquantamila e centomila anni fa, si sono trovate a vivere su questo pianeta almeno **quattro** forme diverse o **linee evolutive** di essere umano, di ciascuna delle quali conosciamo abbastanza bene il genoma. Piuttosto che un albero genealogico della nostra specie, è esistito quindi una sorta di 'cespuglio', formato dalle diverse linee dei nostri possibili antenati. Questo è ormai accertato da tempo³⁶. Il sorprendente è che alcuni individui di una data linea si sono incrociati con quelli di un'altra, creando un groviglio genetico dal quale siamo emersi noi, alcuni da un tipo di incrocio, altri da un altro. [...] Si era già avuto un sentore di tutto ciò scoprendo in alcuni individui umani corte **sequenze di Dna** che non potevano che provenire dal genoma di un **uomo di Neanderthal**, forse il nostro parente più stretto. Alcune di queste sequenze sembrano avere a che fare con il colore della pelle, più chiara di quella dei nostri antenati stretti provenienti dall'Africa. [...] un certo numero di antenati degli attuali tibetani derivano da un **incrocio** fra Homo **sapiens** e uomo di **Denisova** [vissuto tra i 70.000 e i 40.000 anni fa]. [...] Che cosa siamo allora noi? Evidentemente il prodotto di un'evoluzione bizzarra e in vena di scherzi. In Africa si sono formate un certo numero di linee 'umane', che si sono poi spostate, alcune all'interno dell'Africa stessa, altre in Europa, altre in Asia, e da lì molto dopo in Oceania e in America. Alcune di queste linee si sono dimostrate chiaramente interfertili, capaci cioè di generare incroci vitali e sani, e i prodotti si sono diffusi un po' dappertutto"³⁷.

14) Tale **ibridazione** avrebbe dunque "aiutato l'Homo sapiens a prosperare e colonizzare nuovi territori"³⁸, al qual fine utilizzò **strumenti** costruiti anzitutto con "il legname degli alberi, quindi con le ossa e i nervi e le corna degli animali uccisi, le conchiglie nelle zone marine, pelli villose per coprirsi e cuoio delle fiere; ma il materiale più prezioso si rivelò per lui la **pietra** [...] [la cui tipologia più adatta] si trovava nei depositi naturali trasportati dalle piene dei fiumi: le **selci** che costituiscono una materia di elevata durezza, ma per la loro natura cristallina possono essere sfaldate e quindi ridotte in lamine taglienti"³⁹, così come le pietre vulcaniche di **ossidiana**⁴⁰.

15) L'importanza di questo materiale ha portato a denominare **età della pietra** il periodo in cui è stato utilizzato, grosso modo coincidente con l'ultimo terzo della preistoria e suddiviso, in base alle relative tecniche di lavorazione della selce, in **paleolitico** (o della pietra antica, durato da 2.500.000 anni fa al 10.000 a. C.), **mesolitico** (di mezzo, fino all'8.000) e **neolitico** (nuova, fino al 4.000).

16) "La **tecnica** usata nel paleolitico è quella della **pietra scheggiata**: la **selce**, accuratamente scelta,

³² Ivi.

³³ P. e A. Angela, *op. cit.*

³⁴ Notevole ad esempio il "sincretismo culturale" che indusse l'uomo di Neanderthal all'elaborazione di una tecnologia più moderna, in risposta a quella, più efficace, del sapiens: "si trovano non soltanto 'coltelli' più raffinati, ma addirittura strumenti in osso lavorati e persino ornamenti (denti forati, conchiglie) mai visti prima tra i Neandertal" (ivi).

³⁵ Dal nome della località francese in cui nel 1868 se ne trovarono i primi resti.

³⁶ "Le ultime ricerche nelle tenebre preistoriche hanno condotto la scienza delle origini umane a riconoscere più punti di partenza nell'apparire dell'animale uomo sulla terra, e dalla evoluzione di altre specie. Non si può più parlare di un albero genealogico dell'umanità tutta e nemmeno delle sue sezioni" (Partito Comunista Internazionale, *I fattori di razza e nazione nella teoria marxista*).

³⁷ Boncinelli, *Siamo il frutto di incroci (strani)*.

³⁸ Hammer, *Ibridi umani*.

³⁹ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁴⁰ Solo degli oggetti litici (dal greco *lithos* = *pietra*) e, parzialmente, di quelli di ossa e corna, restano esemplari o tracce, mentre quelli degli altri materiali erano ovviamente deperibilissimi.



veniva sottoposta a percussione, per mezzo di un ciottolo tondeggiante e facilmente **impugnabile**, lungo [uno o più] bordi che, in tal modo sbrecciati, divenivano taglienti"⁴¹, assumendo una forma a mandorla (da cui la vecchia denominazione greca di *amìgdala*; oggi si preferisce parlare di "**bifacciale**") che rendeva a sua volta la selce impugnabile ed utilizzabile per gli scopi più svariati, nonché "concettualmente" **antecedente** la **distinzione** fra **arma** e **utensile**: "*colpire e uccidere la preda, trinciare le carni degli animali cacciati, foggiare asce cui venivano poi applicate impugnature di legno, fabbricare punte per le lance di legno*"⁴².

17) Come si vede e si è accennato, la prima **attività economico/produttiva** della specie **Homo** fu la **caccia**⁴³, necessaria per procurare sia le cibarie che "*i mezzi per soddisfare i più elementari bisogni: con le pelli, messe insieme e cucite con i nervi dell'animale, si copriva il corpo, con le ossa e con le corna si fabbricavano attrezzi e utensili, i denti servivano d'ornamento, il cuoio serviva a confezionare recipienti*"⁴⁴; le modalità in cui veniva praticata dall'*Homo sapiens* sono rappresentate nei graffiti delle caverne, che la "raccontano" praticata soltanto dai maschi per mezzo di trappole scavate nel terreno, reti, lacci a nodo scorsoio, o (previo "travestimento") dell'aggressione diretta con lance, peraltro utilizzate anche per catturare grandi pesci di fiume o lago, laddove quelli "*più piccoli venivano pescati con gli ami di osso legati ai tendini pendenti dalle canne. I volatili, invece, si colpivano con fionde*"⁴⁵ ed **archi**, "**primo** meccanismo di propulsione messo a punto dall'uomo e destinato a non essere superato fino alla scoperta della polvere da sparo. Questa nuova arma consentì non solo di facilitare il lancio della freccia, prima scagliata con la sola potenza delle braccia, ma anche di potenziarlo e di regolarne meglio la direzione"⁴⁶.

18) Fra gli altri **utensili** prodotti vanno ricordati raschiatoi, grattini, "perforatori per forare il legno, l'osso, le pelli, la cruna degli aghi e le perle delle collane; le seghe; i falcetti; le macine. Con materiale litico più nobile, con conchiglie e denti di animali l'uomo preistorico si fabbricava anche oggetti d'**ornamento**; e con osso, avorio, corna di renna o di cervo si foggiava ami, punteruoli, arpioni, aghi, collane e pendagli. Sono state rinvenute vere e proprie **officine** di lavoro delle pietre, contenenti materia prima, pezzi lavorati e scarti di lavorazione; ed anche **depositi** di pietra grezza o lavorata lontani dal luogo di estrazione, che potrebbero far pensare ad una primitiva forma di industrializzazione e commercio, sulla base dello **scambio** del materiale litico con sale, argilla, ambra, ecc. Inoltre l'accantonamento di pezzi di selce destinati a ulteriore ritocco inducono all'ipotesi di una divisione del lavoro: forse ad un membro particolarmente abile della comunità era riservata la fase più delicata della

⁴¹ Ivi.

⁴² Ivi. È inoltre interessante notare, in relazione a quanto più sopra affermato, che "*la concentrazione intensa e le operazioni complesse necessarie per la costruzione del bifacciale hanno contribuito ad affinare la sensibilità della mano, a 'fabbricarne' il sistema nervoso in collegamento con il cervello e quindi a strutturare il cervello stesso con la formazione di nuove aree specializzate. Per esempio l'area di Broca, specifica per il linguaggio*" (n + 1, *Genesi dell'uomo-industria*).

⁴³ "*Per tutta la durata del paleolitico ci siamo rimpinzati di carne integrandola con vegetali. Solo nel mesolitico, forse a causa di condizioni ambientali, la carne divenne meno disponibile, in una dieta al limite della sottonutrizione. Oggi si sa con sufficiente precisione, grazie all'analisi dei denti fossili e della loro usura, che la specie homo si è evoluta in parallelo con il consumo di carne. Difficile dire se l'evoluzione ci ha permesso di procurarcene di più o se procurandocene di più ci siamo evoluti più rapidamente. Comunque il progresso nella caccia per mezzo di strumenti e l'effetto evolutivo benefico sul cervello sono provati. È anche provato che la sedentarizzazione, con l'abbandono della dieta paleolitica a favore di quella neolitica a base di cereali, comportò gravi problemi di salute" (id., *Il ritorno del bisonte*).*

A questo proposito, va tuttavia precisato che tale visione non è condivisa da tutti gli studiosi: "*una dieta costituita per la maggior parte da vegetali raccolti dalle donne viene testimoniata dalla totalità delle popolazioni di raccoglitori viventi. Gli esami dell'usura dei denti, della microusura degli utensili, della concentrazione dello stronzio e del calcio nelle ossa e dell'isotopo del carbonio che studiano rispettivamente la masticazione, la lavorazione, l'ingestione di vegetali e il tipo di vegetali ingeriti dovrebbero fornire un supporto scientifico sufficiente a eliminare definitivamente l'ipotesi errata della dieta prevalentemente carnivora*" (Morace, *Origine donna*).

⁴⁴ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁴⁵ Ivi.

⁴⁶ Brancati-Pagliarani, *Il nuovo Dialogo con la storia*.



*lavorazione, ossia il ritocco e la rifinitura. Scambio di prodotti vuole anche significare scambio di abilità tecnica e la trasmissione della conoscenza artigiana tendeva a creare gruppi di operai specializzati*⁴⁷.

19) *"La lavorazione della pietra, che comportava lo sfregamento di selce contro selce, suggerì all'uomo la possibilità di suscitare la scintilla, e quindi il **fuoco**, a sua volontà; mentre prima veniva sfruttato e conservato soltanto quello provocato dal fulmine. Il fuoco serviva a difendersi dagli animali pericolosi*⁴⁸, anche tenendoli lontani dagli accampamenti, ed ovviamente a riscaldarsi; proprio questo consente di dire che, sebbene la capacità di utilizzarlo fosse probabilmente già stata acquisita nel periodo "africano", si sarebbe generalizzata solo a contatto con i climi freddi degli altri continenti, come peraltro dimostrato dal fatto che le prove più antiche sicure del suo utilizzo sono state rinvenute nelle attuali Cina, Ungheria e Francia.

20) *"Una volta che il fuoco ebbe un posto stabile negli accampamenti, si finì molto presto per scoprire il suo importante contributo nell'alimentazione. Forse casualmente, assaggiando della carne bruciata su un osso buttato nel fuoco; oppure intenzionalmente, imitando quello che avveniva in natura, quando un animale andava arrostito in un incendio. Tra l'altro va detto che la **cottura** dei cibi **uccideva i parassiti ed eliminava le tossine**, rendendo alcune carni più commestibili. Inoltre la carne cotta diventava più tenera, meno gommosa, e ciò permetteva soprattutto ai 'vecchi' e ai bambini di disporre di un cibo nutriente e facilmente masticabile, **incrementando** così la loro **possibilità di sopravvivenza**"⁴⁹.*

21) A tutto questo va aggiunta un' "influenza fondamentale nello sviluppo della **cultura umana**"⁵⁰. Accanto al focolare, la **sera**, gli ominidi per la prima volta poterono infatti disporre di alcune ore di luce in più. Un momento durante il quale si potevano **preparare** strumenti, **affinando** alcune tecniche e scoprendone di nuove. L'osso e i palchi di cervo per esempio potevano essere induriti alla fiamma e servire come ottimi martelli. La stessa cosa vale per il legno verde che, invece di bruciare, s'induriva permettendo di realizzare giavellotti sempre più efficaci [...]. Ma il focolare era diventato soprattutto un punto magico in cui si poteva **comunicare**⁵¹ e socializzare [...] il luogo più naturale ove progettare battute di caccia future, parlare di quelle passate e ridefinire i ruoli. Non solo, ma [la sera] costituiva in fondo l'unico momento della giornata in cui tutti i membri del gruppo, dopo la caccia e la raccolta, si ritrovavano di nuovo insieme seduti uno accanto all'altro. Il momento migliore per affrontare problemi, risolvere contrasti interni al gruppo, ascoltare le varie esperienze, ecc. [...] [Il fuoco] esaltava una delle caratteristiche più tipiche dello sviluppo umano: la socialità, e quindi la cooperazione, strumento indispensabile per una vita di gruppo organizzata"⁵²; un esempio interessante delle cui ricadute pratiche, risalente a **settecentomila** anni fa, è attualmente rinvenibile, in un'area di ventimila metri quadri nell'attuale zona di **Isernia La Pineta** (Molise), in "un accampamento di cacciatori-raccoglitori appartenenti ad una specie di erectus del tutto simili a noi nel fisico, tranne che per una minore capacità cranica (1.100 cm³ anziché i 1.300 attuali di media), per le sporgenze sopraorbitali più marcate delle nostre e per una forma mandibolare priva del mento. [...] Il giacimento è costituito da un agglomerato di pietre e ossa, che si estende lungo un'antica ansa di un fiume. La mano dell'uomo ha pazientemente compattato ciottoli comuni e strumenti lavorati (in selce e in calcare) insieme a

⁴⁷ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁴⁸ *Ivi.*

⁴⁹ P. e A. Angela, *op. cit.*

⁵⁰ L'aggettivo non è casuale: posto che "si può definire la cultura nel suo significato più ampio come un modo di comportamento appreso, ereditato in virtù dell'appartenenza ad un gruppo sociale [...] [va notato che] in questo senso è molto più antica anche del più remoto primate: si può ricordare, ad esempio, che il canto degli uccelli comprende distinte culture locali entro il quadro generale di tutta la specie. Quindi l'uomo non si distingue dagli altri animali per il fatto di possedere una cultura, ma piuttosto per il carattere progressivo di questa" (Clark, *L'alba della civiltà*), per la possibilità di accrescerla e trasmetterla, in maniera tale da sviluppare una capacità in un certo senso "autopoietica": "sviluppando le proprie risorse, l'uomo riuscì sempre più a sfuggire alle insidie dell'ambiente esterno e degli istinti animaleschi, ereditati come parte del proprio organismo" (*ivi*).

⁵¹ Non sfugga il legame fra questa possibilità e l'interdipendenza dello sviluppo mano-cervello-linguaggio a cui abbiamo fatto riferimento più sopra.

⁵² P. e A. Angela, *op. cit.*



ossa lunghe (carni, tibie, mandibole, scapole, omeri, bacini) di animali di grande taglia, come bisonti, elefanti, rinoceronti, ippopotami ecc. Frammenti e blocchi di travertino ricoprono in modo uniforme l'intrico di ossa e pietre, così da dare l'impressione di una pavimentazione a terrazzo solida e compatta"⁵³.

22) La possibilità di cacciare animali simili, diversissimi da quelli che popolano attualmente la zona, rimanda necessariamente ad un'**organizzazione sociale** sufficientemente **complessa**, divisa in "almeno due gruppi di funzioni differenti: fra chi organizzava, eseguiva e concludeva le operazioni di ricerca del cibo; e chi restava al campo, a protezione del gruppo e in attesa di spartire i risultati della caccia. Probabilmente si trattava di un'aggregazione basata su impegni e responsabilità differenziate per gruppi di età e sesso, tale da garantire anche la trasmissione ai giovani delle conoscenze fondamentali della sopravvivenza"⁵⁴.

23) A tale configurazione sociale corrispondeva una "**visione del mondo**" non meno complessa, e ricostruibile dai **dipinti** rinvenuti in **Africa**, "in regioni del **Sahara**, dalla **Mauritania** all'**Egitto** e dall'**Atlante** [catena montuosa nord-occidentale] al [fiume] **Niger**, che ci mostrano oggi animali scomparsi in tali zone e testimoniano come in tempi preistorici esse godessero di un clima temperato e di una ricca vegetazione"⁵⁵, nella "**fascia subequatoriale** delimitata dal fiume Zambesi e lo Zaire da una parte, e dall'Atlantico e l'Oceano indiano dall'altra"⁵⁶, e in "**Europa occidentale**: tra le più celebri le **Grotte di Altamira** nella provincia di Santander in **Spagna** [che, in uno scenario definito 'la Cappella Sistina dell'arte quaternaria', rappresentano bisonti, ivi scomparsi da secoli]; le **Grotte di Lascaux**⁵⁷ in **Francia**; le **Grotte dei Balzi Rossi** (Ventimiglia), di **Porto Badisco** (Otranto), di **Toirano** (Savona), delle **Arene Candide** (Finale Ligure)"⁵⁸.

24) L'**elevatissima artisticità** di tale opere, caratterizzate da "perfezione del disegno, impiego sapiente del colore, sensibilità plastica dei prodotti scultorei, potente realismo"⁵⁹, non possedeva un significato fine a sé stesso, esprimendo piuttosto una **religiosità** in cui "le **rappresentazioni** e i **simboli femminili** svolgevano un **ruolo centrale**"⁶⁰. A questo proposito [lo studioso André Leroi-Gourhan] fa due osservazioni interessanti. Le figure femminili e i simboli che egli interpretava come femminili erano per lo più collocati in una posizione centrale delle camere portate alla luce negli scavi. I simboli maschili invece occupavano di solito una posizione periferica, oppure erano disposti intorno alle immagini e ai simboli femminili [...] le conchiglie a forma di vagina, l'ocra rossa nelle sepolture, le cosiddette statuette di Venere e quelle per metà donna e metà animale [...] si riferivano tutte a una antica forma di **culto**, in cui i poteri **dispensatori di vita** della **donna** svolgevano un **ruolo fondamentale**"⁶¹, in corrispondenza ad una struttura sociale presumibilmente non caratterizzata, dal punto di vista gerarchico, dalla subalternità del genere femminile, ma da "collaborazione reciproca e armonia, dove le donne contavano come gli uomini e dove soprattutto la sessualità era libera e aperta, senza gelosia né alcuna ossessione verso l'accertamento della paternità dei nuovi arrivati, tanto che la cura dei bambini era responsabilità di tutti"⁶².

⁵³ Chiaia, *Il giacimento preistorico di Isernia di settecentomila anni fa*.

⁵⁴ Ivi.

⁵⁵ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁵⁶ Ki-Zerbo, *op. cit.* In quest'area sono più numerosi che in "tutte le stazioni preistoriche del mondo messe insieme" (ivi).

⁵⁷ Un complesso lunga circa 250 metri e profonda 30, le cui decorazioni risalgono a circa 17.500 anni fa.

⁵⁸ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁵⁹ Graziosi-Vigliardi, *op. cit.*

⁶⁰ Bisogna guardarsi, tra l'altro, dal vecchio errore secondo cui "il creatore dell'arte paleolitica era soltanto l'uomo preistorico. Anche questa supposizione non si basava su prove concrete. Anzi, era frutto dei pregiudizi degli studiosi, che di fatto non reggono di fronte a scoperte come quella, per esempio, che ancor oggi tra i Vedda dello Sri Lanka (Ceylon) sono le donne, e non gli uomini, ad eseguire le pitture rupestri" (Eisler, *Il calice e la spada*).

⁶¹ Ivi.

⁶² Ambrosi, *Sesso libero, gioioso e adultero. Per essere felici fatelo come i primitivi*.



25) Comunque sia, un'altra studiosa, Gertrude Rachel Levy, "nota che la **caverna** era probabilmente un **simbolo** del grembo della **Dea** (la Creatrice, la Madre, la Terra), e i rituali in essa celebrati erano manifestazioni del desiderio di partecipare ai suoi atti creativi, e d'influenzarli. Uno di questi atti consisteva nel dare alla luce gli animali, che nascevano dal suo grembo (e che erano un mezzo di sostentamento per i popoli del Paleolitico). Per questo gli **animali** venivano spesso raffigurati sulle pareti delle caverne"⁶³, in rosso o in nero, talvolta "trafitti o accompagnati da un nugolo di frecce"⁶⁴: ciò rimanda alla **funzione magico-rituale** di molti graffiti, evidente, ad esempio, nella "rappresentazione dello stregone scoperta su una parete della grotta di Les Trois Frères (Francia): un uomo coperto da una pelle di animale, col viso nascosto da una maschera barbata, il capo sormontato da corna ramificate di cervo e una coda posticcia, danza nel più profondo delle caverne, dinanzi a fedeli iniziati e lontano dalla folla profana, una danza rituale. Il suo abbigliamento rivela l'animale di cui s'invoca l'uccisione e la distruzione, o quello di cui si invoca la prosperità e la moltiplicazione per non andare incontro alla carestia e alla morte"⁶⁵.

26) A questi aspetti, "artistici", "religiosi" e "magici", va affiancato quello inerente la **trasmissione** delle **conoscenze**: "prima che si formassero società umane strutturate a un livello appena superiore a quello della famiglia allargata, l'informazione era limitata alla trasmissione individuale (uno a uno) o al massimo entro il gruppo chiuso (uno a pochi). Depositari della memoria e delle capacità collettive erano gli anziani, come dimostrano le sopravvivenze di società antiche. Nonostante il successivo aumento della forza produttiva, e di conseguenza della complessità sociale, questa struttura non subisce modifiche importanti. La conoscenza continua ad essere trasmessa secondo lo schema precedente, con la differenza che alla trasmissione verbale ora si accompagna un sistema di segni grafici. Pensiamo alle grotte dipinte del paleolitico: accanto alla memoria degli anziani, ora c'è un qualcosa di impersonale che tramanda nel tempo significati invariati fruibili da non importa quale numero di individui e in tempi lunghissimi, non direttamente legati alla durata individuale della vita. Si tratta di una grande rivoluzione, perché con un numero limitato di segni è ora possibile "insegnare" qualcosa alle generazioni presenti e future. Ciò è dimostrato dal fatto che, pur essendo andato perso il significato, è possibile individuare una struttura che si ripete, fenomeno che è spiegabile soltanto con un canone condiviso, consolidato e rispettato nel tempo"⁶⁶.

27) Comunque sia, l'età paleolitica fu seguita da quella **mesolitica** (dal 10.000 all'8.000 a. C.), di **transizione**⁶⁷ a quella neolitica, contrassegnata da **migliori condizioni climatiche**, dal **popolarsi**, in **Europa**, delle **coste** e delle **rive** di **fiumi**, **ruscelli** e **laghi**, dalla **domesticazione** del **cane** (probabilmente favorita dal suo avvicinarsi agli accampamenti umani per cercare cibo nei loro rifiuti), da prime forme di **agricoltura** (risultato della faticosa intuizione del meccanismo di riproduzione delle piante per mezzo della "caduta dei semi nel terreno: [...] semi [che] si potevano raccogliere, selezionare, conservare in recipienti di terracotta, quindi interrare nel suolo per mezzo di un bastone da scavo e annaffiare"⁶⁸), e, infine, dal progressivo affiancarsi, alla tecnica della scheggiatura della pietra, di quella della sua **levigazione** con l'ausilio dei suoi stessi frammenti, prevalentemente dedicata ad oggetti particolari come le asce.

⁶³ Eisler, *op. cit.*

⁶⁴ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*

⁶⁵ *Ivi.*

⁶⁶ *n + 1, Informazione e potere.*

⁶⁷ Della cui motivazione come reazione a ristrettezze alimentari dubitano le più recenti "ricerche archeologiche e quelle antropologiche presso le popolazioni sopravvissute di cacciatori-raccoglitori [...] In particolare è saltata la concezione del paleolitico visto come un'era di animalesca e costante ricerca di cibo da parte di sotto-uomini incalzati dallo spettro della fame, costretti a contendere alle belve le carcasse delle prede. È invece dimostrato che sia l'ominide che l'uomo paleolitico se la cavavano benissimo, lavoravano poco, mangiavano a sazietà" (*id., La prima grande rivoluzione*).

⁶⁸ Tedeschi-Borelli, *op. cit.*