

Gli ultimi 500 mila anni: razze e culture

Premessa

Proviamo a immaginare.

Proviamo a immaginare di volare sul mondo di cinquecentomila anni fa. Non lo vedremmo molto diverso da oggi. Siamo in pieno Quaternario, cioè nell'ultimo periodo della storia geologica della Terra. Mari e continenti hanno ormai assunto la configurazione attuale. Le catene montuose che dovevano formarsi, si sono ormai formate. Mari ed oceani che dovevano collegarsi tra loro, si sono ormai collegati. L'attività vulcanica è ancora vivace, ma non al punto da trasfigurare l'aspetto dei continenti.

Le terre, però, hanno un'estensione maggiore di oggi, e la vegetazione è un po' diversa. Il mondo sta uscendo da un periodo di temperature ottimali per rituffarsi in una lunga fase glaciale. L'espansione di estesi ghiacciai sulle catene montane principali, oltre che sulle zone polari, toglie acqua dagli oceani, portandoli di molti metri al di sotto del livello attuale. Vasti ponti di terra uniscono molte delle isole odierne alla terraferma.

Nei cinquecentomila anni che seguiranno la Terra conoscerà quattro glaciazioni principali, di cui l'ultima, dalla quale stiamo forse ancora uscendo, è particolarmente terribile. Il livello dei mari scenderà di 130 metri al di sotto del livello attuale; oltre un quarto delle terre emerse sarà coperto dai ghiacci.

Le glaciazioni sono fenomeni di vastissima portata, e di ancor più vaste conseguenze. Ma la loro natura non è ancora del tutto chiara. Di

supposizioni tante: variazioni dell'asse terrestre, variazioni del magnetismo, polveri atmosferiche, precessione degli equinozi, ed il tutto che si somma, e innesta fenomeni a catena. Ma chiedete ad uno scienziato di immolare la propria vita su una teoria piuttosto che un'altra, e pochi se la sentiranno di correre il rischio. Su una cosa però possiamo stare certi: ci sono state. Ed il campionamento di lunghe carote di terreno o di ghiacci polari, ci consente di averne una cronologia piuttosto precisa.

Ci sono state; e la loro espansione, ed i successivi ritiri, hanno modificato profondamente l'aspetto della superficie terrestre, hanno provocato migrazioni, in un senso e nell'altro, della flora, e con essa delle specie animali che se ne nutrono, e dei carnivori che si nutrono di quelle specie animali. Hanno provocato migrazioni delle specie marine, che hanno reagito con prontezza alle variazioni della temperatura delle acque.

E tutti, conchiglie, pesci, animali e piante, hanno lasciato le loro tracce. Ci hanno detto fino a quali latitudini sono arrivati, in un senso o nell'altro, e sapendo a quali limiti di temperatura possono vivere, e prosperare, ci hanno dato un orologio di straordinaria precisione del loro andirivieni su e giù per i meridiani, inseguendo le loro temperature ottimali.

Qualcuno potrà chiedere: forse che noi ci accorgiamo della variazione di un grado nella temperatura media dell'anno? E' improbabile. Se abbiamo un termometro molto preciso, ed un sistema per registrare le temperature, e se siamo abbastanza bravi per calcolare le medie, allora alla fine sì, sapremmo che c'è stata una variazione. Ma non per questo decideremmo di emigrare, o di cambiare la nostra vita.

Lo stesso discorso presumibilmente vale per la maggior parte degli animali. Soprattutto per i mammiferi, che hanno un loro sistema di regolazione della temperatura. Un lupo, ad esempio, ha un'area di caccia di dimensioni talmente vaste, da doversi adattare a vari climi. Ed anche su aree limitate, in una zona montagnosa, le temperature variano in maniera considerevole in funzione dell'altezza. Dunque il lupo non è costretto a migrare, per una marginale variazione delle temperature medie. E neppure un capriolo, preda abituale del lupo in certe regioni, perché anche il capriolo può adattarsi a variazioni della temperatura.

Eppure il capriolo deve migrare. Non perché senta freddo, ma perché gli viene a mancare il cibo. Il capriolo è un erbivoro, ed è il suo cibo, cioè la vegetazione, ad avere una sensibilità straordinaria alle variazioni di temperatura. Noi tutti sappiamo che certe piante sono sensibili al gelo, e quando viene l'inverno le ricoveriamo in casa per non farle morire. Ma non è questo il punto. Il punto è che le piante hanno bisogno, nel corso dell'anno, di un quantitativo minimo di temperatura complessiva per potersi sviluppare.

Il concetto non è dei più agevoli, perché noi percepiamo la "temperatura" come caratteristica di "qualcos'altro", come l'aria o l'acqua, e non come un valore in sé. Ed è inoltre percepita come una misura puntuale, nello spazio e nel tempo: fa tanti gradi qui, ed in questo istante. Ma se proviamo a immaginarla come un qualcosa di cumulabile e misurabile, come energia, come in effetti è, allora forse può essere più agevole comprendere. Così, come una pianta ha bisogno di un certo quantitativo d'acqua per vivere, ha anche bisogno di un certo quantitativo di calore e di luce in periodi critici del suo sviluppo.

Ogni specie vegetale ha un suo limite geografico, determinato dalle temperature medie del territorio. E' un limite molto preciso, una linea che attraversa i continenti seguendo vagamente i paralleli, ma assumendo un andamento sinuoso per adattarsi alle altitudini, o a fattori che possono modificare il clima, come la vicinanza di grandi masse d'acqua. A nord o a sud di quella linea, una certa specie vegetale, semplicemente, cessa di esistere, o sopravvive con difficoltà, ad esempio non maturando i suoi frutti.

Difficile accorgersene, certe volte. Vediamo gli alberi di banana sia sopra che sotto una certa latitudine. Ma se di banane viviamo, ci accorgeremmo presto che oltre un certo limite quegli alberi sono improduttivi. E noi abbiamo due scelte: o spostarci a sud, dove i banani continuano a produrre frutti. O cambiare alimentazione. O magari costruire delle belle serre.

Comunque, il più delle volte, e specie nelle zone temperate, a meno che non stiamo cercando alberi di banana, olivi o filari di viti, magari non ci accorgiamo del cambiamento, perché altre piante, altre erbe, cespugli od alberi, continuano ad esistere, ed il paesaggio all'apparenza non cambia

gran che. Ma se un organismo, un mammifero, un uccello, un rettile, ha bisogno proprio di quella specie vegetale per sopravvivere, beh allora le cose cambiano. Perché anche lui dovrà restare al di qua di quella linea, salva qualche breve escursione. E così via lungo la catena alimentare.

La cultura

Le glaciazioni, dunque, inducendo grandi cambiamenti climatici, costringono un gran numero di organismi viventi a migrare. Ma non sempre.

Infatti può accadere che un seme subisca una mutazione, come del resto può accadere ad ogni altro organismo. E che, in una miriade di mutazioni marginali e indifferenti, una, quella mutazione, consenta all'organismo di vivere e prosperare in un clima più freddo. Questo succede, in natura; non è necessario entrare nei laboratori di genetica della Monsanto, o di qualche altra multinazionale delle sementi. Ecco allora che la pianta che ne deriverà non sarà costretta a migrare, con l'abbassarsi della temperatura, e potrà invece espandersi ulteriormente verso nord, grazie a questa sua nuova capacità.

Scopriremo, allora, che anche il nostro capriolo non ha avuto alcun bisogno di migrare, e che avrà approfittato dell'espansione del suo cibo preferito, per ampliare a sua volta la propria area di diffusione. Ed anche il lupo, che del capriolo si nutre, avrà seguito la stessa espansione.

Però, magari, qualche cambiamento nel proprio comportamento, capriolo e lupo hanno dovuto introdurlo. Ad esempio, in una zona coperta di neve per un certo periodo dell'anno, il capriolo non potrà limitarsi a brucare l'erba che spunta dal terreno, ma sarà costretto a raschiare via la neve per portare l'erba allo scoperto. Un atto semplice, ma che entra a far parte delle strategie di sopravvivenza del capriolo.

Il nostro lupo, invece, che inseguendo a nord il capriolo entra in regioni che prima lui non conosceva, scopre che da quelle parti vivono in abbondanza altre prede, come le renne. Sono prede attraenti, per le dimensioni e per la quantità di carne che forniscono, e che magari non costringono alle corse estenuanti cui costringe l'agilissimo capriolo. In compenso, sono animali

molto sociali, che vivono in grandi mandrie, e che hanno la cattiva abitudine di difendersi l'un l'altro.

E allora il nostro lupo dovrà cambiare tattica. Non più l'attacco solitario e fulmineo contro la famigliola di caprioli, ma l'organizzazione in branco, l'azione concertata, l'isolamento degli individui più deboli della mandria, ed il loro abbattimento.

Beh, che ci piaccia o meno, magari senza volerlo, ma abbiamo cominciato a parlare di "cultura". Ed è chiaro che non stimo parlando di libri da leggere, serate a teatro, o spellarci le mani applaudendo un'opera. No, qui la "cultura" è quell'insieme di informazioni e di comportamenti, che non sono innati. Stiamo parlando di comportamenti che si trasmettono da individuo a individuo attraverso l'apprendimento. E che si trasmettono solo perché quell'individuo fa parte di un gruppo. E perché quel gruppo possiede conoscenze, tecniche e organizzazione sociale che possono assumere la forma di tradizioni vere e proprie, spesso con una forte caratterizzazione geografica.

E' una definizione dilatata del termine "cultura". Una definizione che non è universalmente accettata, con molti studiosi che ritengono che il termine sia ancora da riservare esclusivamente all'esperienza umana. Ma per gli studiosi del comportamento animale esistono ormai pochi dubbi che la cultura, **anche** se con caratteristiche **anche** molto diverse rispetto a quella umana, sia alla base del comportamento di molte specie animali.

E se questo è accettabile per gli animali, appare difficile dubitare che anche i nostri più antichi progenitori fossero portatori di cultura. Una cultura intesa in senso molto vasto, e cioè come il complesso di tradizioni tecnologiche, di strutture sociali, di credenze e di conoscenze, attraverso le quali un gruppo umano affronta i problemi quotidiani del vivere. Nell'umanità più antica, è difficile pensare alla cultura anche come pensiero astratto, arte, religione, valori morali. Questi verranno con il tempo. Ma là dove esiste un complesso di conoscenze e comportamenti che ogni individuo acquisisce per il semplice fatto di appartenere ad una comunità, lì c'è cultura.

Una cultura che si va sempre più differenziando, perché sempre più diverse sono le esigenze e i problemi che un'umanità girovaga si trova a dover affrontare alle diverse latitudini, e negli ambienti sempre più differenziati, in cui si sta spingendo.

La diffusione

Fin dove si è spinta l'umanità (o la pre-umanità) cinquecentomila anni fa? Non è facile rispondere, perché possiamo esser certi di quello che troviamo. Ma non possiamo esser certi che, dove non troviamo qualcosa, non ci sia mai stato. Ed anche quello che troviamo non aiuta molto a disegnare delle chiare linee di tendenza. I reperti sono rari, spesso concentrati in certe regioni del mondo e pressoché inesistenti in altre. E sono reperti che parlano di un'umanità in formazione, che attraverso le mutazioni genetiche e la selezione che ne fanno i diversi ambienti climatici tenta strade diverse. Non sempre con successo.

Ma è corretto parlare di umanità? E' veramente dell'uomo come lo intendiamo oggi che stiamo parlando? Probabilmente, non ancora. Gli ominidi che vivono sulla Terra di 500.000 anni fa presentano ancora una grande variabilità di tipi. Insieme a individui ancora molto primitivi, cominciano ad affiorare ominidi in cui convivono caratteri tipici di homo erectus accanto a caratteri che sembrano in qualche modo essere definibili come "moderni".

Il fatto è che il periodo degli ultimi cinquecentomila anni deve coprire il passaggio fondamentale da homo erectus all'uomo moderno, senza tuttavia che vi siano sufficienti informazioni per disegnare un percorso chiaro e inequivocabile. Da una parte i caratteri "pesanti" di homo erectus, le sue ossa robuste, il suo cranio spesso, le pronunciate arcate sopraccigliari, tutto strutturato a fare da telaio a muscoli particolarmente potenti. Dall'altro i caratteri dell'uomo moderno, le ossa leggere, il cranio verticale e dalle pareti molto sottili, un telaio destinato ad una potenza muscolare ridotta, tanto che il più forte campione di wrestling moderno, avrebbe qualche problema a competere con il più gracile degli erectus.

E questo passaggio è pochissimo documentato, con un fiorire di tipi fisici diversi, dall'Asia meridionale, all'Europa occidentale, all'Africa australe. E con un problema in più, che rappresenta il vero rompicapo di questa fase dell'umanità. Sì, perché tra i tanti tipi diversi che fioriscono nelle varie regioni del mondo, cominciano ad affermarsi caratteristiche fisiche che sembrano avere una continuazione nell'umanità attuale, dando argomenti alle tesi di coloro che sostengono un'origine pluriregionale dell'uomo moderno.

A fronte di questo, tuttavia, una constatazione indiscutibile: tutti gli uomini moderni appartengono alla stessa specie. Se poniamo l'uno di fronte all'altro uno scandinavo ed un pigmeo, un aborigeno australiano ed un eschimese, le differenze morfologiche sono talmente marcate che qualche dubbio può anche venire. Ma non vi è alcun dubbio: tutti apparteniamo alla stessa specie. Il che significa, biologicamente, che tutti i tipi umani possono riprodursi tra di loro dando vita a prole fertile. Anzi, qualcuno avanza l'ipotesi che tra qualche generazione saremo tutti uguali: alti, colorito olivastro, capelli neri, e magari di tanto in tanto un paio di occhioni blu a creare un po' di varietà.

Ma questo fatto, l'incontrovertibile appartenenza di tutti alla stessa specie, è conciliabile con l'ipotesi di varie umanità che si sviluppano, in tempi così remoti, in maniera indipendente ai quattro angoli del mondo? Probabilmente sì, a condizione che si pensi a isolamenti non così marcati e sigillati da impedire qualunque flusso genico, e che si accetti l'idea di un'umanità in continuo movimento, che mantiene aperte le relazioni con il resto del mondo.

Lo spostamento su lunghe distanze era già stato posto come elemento evolutivo di grande rilevanza nel capitolo dedicato all'ominazione. Ma nell'assoluta incertezza di quando questo spostamento sia iniziato, e da parte di quale ominide, si dà per accettata un'ipotesi: che l'emigrazione dell'umanità sia iniziata con *homo erectus*, e che questo, dalle sue sedi originarie in Africa orientale, abbia attraversato il vicino oriente, e piano piano si sia recato, e stabilito, in Asia meridionale, Europa, Cina.

Un'ipotesi, si è detto, non una certezza. Un'ipotesi che si basa su pochi dati di fatto:

1. I primi homo erectus, od il suo immediato predecessore, homo ergaster, si trovano in Africa, vantando un'età di poco inferiore a 2 milioni di anni. In Africa rimarranno fino a circa trecentomila anni fa, dando vita a vari tipi fisici, alcuni dei quali sembrano retrocedere, in termini di dimensioni e contenuto cranico all'uomo georgiano che vedremo al successivo punto 2.
2. “subito” dopo, circa 1,8 milioni di anni fa, esseri per molti versi riferibili ad homo ergaster, ma più piccoli e primitivi, vengono trovati in Georgia, al confine tra Asia ed Europa. I monti del Caucaso, all'ombra dei quali l'uomo georgiano pone la sua sede, sembrano porre una barriera climatica verso nord, che non verrà mai superata se non dall'uomo moderno. Se questo fosse vero, la via della penetrazione in Europa degli uomini più antichi appare molto incerta. Del tutto aperta appare invece la strada verso l'oriente
3. A partire da circa 1 milione di anni fa, cominciano ad affiorare resti che sembrano riferibili ad homo erectus nelle grandi isole indonesiane. Qui la specie sembra sopravvivere più a lungo che in ogni altra area del mondo, giungendo a convivere con l'uomo moderno fino a poche decine di migliaia di anni fa e lasciando, secondo alcuni, parte del proprio patrimonio genetico nelle popolazioni moderne di Australia e Nuova Guinea.

Piccolo rompicapo: nell'isola di Flores vengono trovati manufatti di indubbia origine umana risalenti ad oltre ottocentomila anni fa. Ma Flores è a oriente della linea Wallace, che separa le isole di Bali e di Lombok con un braccio di mare di profondità tale da non essere mai colmato dalle glaciazioni. Questo autorizza a ritenere che homo erectus avesse sia pur limitate capacità nautiche?

4. Ottocentomila anni fa appaiono i primi reperti europei, non ben definibili e per i quali non è assolutamente chiaro da quale parte siano passati: Gibilterra? Dardanelli? Attraverso il Caucaso? Esclusa

per quanto detto sopra quest'ultima ipotesi, le alternative che restano sono i Dardanelli (che nel corso delle glaciazioni vengono colmati) o Gibilterra, che però richiederebbe un tratto di navigazione anche nel corso delle glaciazioni. I tipi europei si avviano, in mezzo ad una iniziale notevole variabilità di tipi, verso la "neanderthalizzazione", e verso la recente estinzione

5. In Cina le grotte di Zhoukoudian cominciano a sfornare resti umani attribuibili alla linea di homo erectus a partire da circa cinquecentomila anni fa. Continuano a farlo per centinaia di migliaia di anni, fornendo una impareggiabile antologia dell'evoluzione fisica e culturale degli uomini che le hanno abitate. Questi uomini sembrano presentare, già da tempi molto antichi, delle particolarità fisiche (ad esempio relative ai denti incisivi) che li caratterizzano dagli altri erectus, e che ritroviamo nei tipi moderni che abitano l'Asia orientale
6. Né in Georgia né in Asia meridionale (e tantomeno in Cina o Europa) sono mai stati trovati reperti riferibili ad un predecessore di homo erectus, dal che si deduce che l'origine deve essere stata Africana (sempre che nuove scoperte non ribaltino tutto!)
7. Le immense distanze temporali e le grandi separazioni geografiche giustificherebbero la comparsa di caratteristiche regionali. Alcune di queste accompagnano la lenta evoluzione dell'uomo nelle varie regioni, fissandosi nel patrimonio genetico locale, e resistendo anche ai successivi, periodici reinnesti provenienti da altre aree. Altre invece prenderanno una strada senza vie d'uscita, insabbiandosi nell'estinzione.

Fin qui l'uomo in quanto biologia. E quanto all'uomo in quanto portatore di cultura? Basterà forse accennare ora al fatto che sono proprio gli ultimi cinquecentomila anni quelli che vedono l'avvio di conquiste tecnologiche fondamentali: il controllo del fuoco, la realizzazione di abitati strutturati, le armi da getto, un'accelerazione nei metodi di lavorazione della pietra. Non sarà ovunque la stessa cosa. La pressione ambientale spingerà ad accelerare

certe soluzioni presso alcune popolazioni, mentre altre non ne sentiranno alcun bisogno.

L'armamentario

Come è equipaggiato homo erectus, o chiunque siano i suoi contemporanei? Scimpanzé ed altri animali utilizzano un discreto armamentario. Una nota importante: qualunque materiale utilizzino gli animali, **lo usano così com'è, senza lavorarlo**. In mezzo ci sono pietre, usate per scacciare predatori (lo fanno gli scimpanzé) o per rompere gusci (lo fanno persino alcuni uccelli). Ma per lo più si tratta di bastoni (sempre usati come "armi"), fucelli (per raccogliere insetti, ad esempio) e comunque prodotti vegetali. Nessun dubbio che anche homo erectus, e i suoi predecessori e contemporanei, utilizzino una gran varietà di oggetti di legno, fibre vegetali etc. Del resto lo facciamo ancora oggi. Ma tutti questi strumenti difficilmente superano grandi barriere di tempo, e in genere non ne resta traccia.

La pietra invece attraversa il tempo; ed è sugli arnesi di pietra che vengono basati i tentativi di comprendere come vivevano i nostri predecessori. Ed è quasi incredibile il modo in cui l'abilità, il tempo e la pazienza riescano a lavorare un materiale apparentemente così difficile.

. (vale la pena fare qui un cenno alle civiltà "litiche" dell'america?)

500.000 anni fa sono ancora in voga i più antichi strumenti esistenti. E' la più antica industria litica, che si accontenta di colpire una pietra con un'altra, e dalle schegge che ne risultano raccogliere quelle che appaiono più utilizzabili. Detta così, però, non si rende giustizia a questi antichi artigiani. C'è da scegliere la pietra adatta ad essere scheggiata. Poi c'è da scegliere quella che funzionerà da martello. E i depositi che sono stati trovati mostrano una notevole conoscenza dei materiali. E poi c'è il modo in cui colpire; e con l'andar del tempo appare sempre più chiaro che le schegge sono sempre meno occasionali, e sempre più intenzionali. Insomma: chi lavora la pietra sa come colpirla in modo che le schegge abbiano una forma piuttosto che un'altra.

Se qualcuno volesse approfondire, potrà cercare termini come “industria olduvaiana” o “industria clactoniana”. Non c’è da spaventarsi. Gli stili degli antichi reperti prendono in genere il nome dai luoghi più rappresentativi. Olduvai è una stretta gola della Tanzania che ha restituito così tanti reperti da essere definita la “culla dell’umanità”. Clacton-on-Sea è invece una ridente cittadina balneare dell’Essex. Tra le due “industrie” corrono 2,3 milioni di anni. Un abisso di tempo difficile persino da concepire. Tra questi primissimi strumenti troviamo le schegge affilate, il cui utilizzo è intuibile, ma anche i nuclei rimasti dopo la lavorazione.

Sima de los Huesos

Insieme a questi primi strumenti, 400.000 anni fa è diventato pienamente maturo anche uno strumento “rivoluzionario”, che inizia il suo viaggio nella storia dell’umanità oltre 1,5 milioni di anni fa, e ne esce solo l’altro ieri. Lo strumento è definito in vari modi. Amigdala, per la sua vaga forma a mandorla. “Bifacciale”, perché la pietra viene lavorata in modo da avere due facce quasi uguali. Industria acheuleana, da Saint Acheul, un sobborgo della francese Amiens. Quello che importa è che, per la prima volta, gli uomini che lo realizzano sembrano mostrare una sensibilità estetica, che li spinge a dare allo strumento una forma simmetrica. Un bel passo avanti. Anche perché questa forma vagamente triangolare non sembra dare particolari vantaggi funzionali.

Anzi, la funzione stessa del bifacciale non è chiarissima. Con molta probabilità è uno strumento multifunzionale, che solo in parte svolge il lavoro che comunemente gli viene assegnato di “ascia a mano”. Ma anche strumento per scavare, per spaccare (come i vecchissimi “choppers”), forse immanicato e forse no. **E poi via via lungo il correre del tempo, fino ad avere un ruolo esclusivamente decorativo, di prestigio, e magari oggetto di scambio, una sorta di moneta, come i bellissimi e levigatissimi bifacciali che uomini di varie parti del mondo hanno sfornato fino a poche generazioni fa.**

Nel corso degli ultimi 500.000 anni la lavorazione della pietra seguirà ulteriori evoluzioni, tecniche nuove e strumenti nuovi. Ma li vedremo lungo il cammino, anche perché, nel frattempo, in questa piccola mania di voler rappresentare su ogni pagina diecimila anni di storia, siamo già arrivati a meno di 400.000 anni fa, ed ancora non abbiamo visto che cosa i nostri predecessori hanno combinato in giro per il mondo.

390 000 Chi è rimasto nella “vecchia” Africa

Intanto, *homo erectus* se ne è andato in giro per il mondo. Questo lo si è detto. Ma non significa che sia scomparso dall’Africa. Anzi. Continua a viverci insieme ad una folta compagnia.

Presso il villaggio di Zhoukoudian, una cinquantina di chilometri a sud-ovest di Pechino, da sempre gli abitanti estraggono calcare, usato per fare calce, da ricchi giacimenti situati nell’area. E da tempo immemorabile, nel sito, vengono trovate ossa, che vengono poi rivendute per la farmacopea tradizionale con il nome di “ossa di drago”. Fu del tutto casuale che un geologo svedese, al servizio del governo cinese, nel 1918 venisse a sapere di depositi di ossa nella stessa area, e decidesse di investigare. Si trattava di vasti depositi di ossa di roditori, che gli abitanti ritenevano trattarsi di ossa di pollo, dando all’area il nome di “collina delle ossa di pollo”.

380 000 Gli scavi condotti nel sito portarono presto alla scoperta di denti di tipo umano che, data la natura degli strati minerali in cui erano stati trovati, dovevano essere molto antichi. La scoperta destò parecchi dubbi, dal momento che mai erano stati trovati prima resti umani antichi in Asia orientale. Ma la successiva scoperta di ossa mandibolari, ed infine di una calotta cranica, ebbero ragione di qualsiasi dubbio, ed i resti furono attribuiti ad un ominide che, per attinenza con resti trovati a Giava qualche decennio prima, fu definito “pitecantropo”. Oggi, sia i resti dell’”uomo di Pechino” che quelli giavanesi, sono tutti ricondotti al tipo di “*homo erectus*”.

Tuttavia, l’importanza delle grotte di Zhoukoudian non risiede solo nella scoperta di reperti così antichi, ma piuttosto nel fatto che esse rappresentano un sito che è stato abitato dall’uomo per centinaia di migliaia di anni, senza quasi soluzione di continuità. E che un’analisi dei reperti venuti alla luce in quel sito, offre una sorta di diario quotidiano su una scala temporale quasi inconcepibile.

330 000 Homo Naledi, con caratteristiche intermedie tra homo e australopiteco

120 000 anni fa Abbassia pluviale. Cambiamenti climatici associati al succedersi delle ere glaciali ed interglaciali innestano un lungo periodo (da 120000 a 90000 anni fa) di umidità e piovosità, che porta modifiche importanti soprattutto nel nord Africa. Il deserto del Sahara si ricopre di vegetazione, con grandi spostamenti della fauna. Anche lo spostamento delle popolazioni umane.

Con il ritorno dell'aridità le popolazioni umane saranno spinte fuori dall'Africa (ritengo anche che tornino vero sud !?)

110 000 - Glaciazione Wurm

75 000 anni fa bisogna inserire una nota sulla teorizzata “catastrofe di Toba” e sul supposto conseguente quasi annullamento dell'umanità.