

# La caccia nella preistoria

*A cura di Rossella Duches, Marco Peresani, Matteo Romandini, Barbara Bussola*



---

LA CACCIA  
NELLA PREISTORIA

A cura di  
*Rossella Duches*  
*Marco Peresani*  
*Matteo Romandini*  
*Barbara Bussola*

UNIVERSITÀ DI FERRARA  
Dipartimento di Biologia ed Evoluzione  
Sezione di Paleobiologia, Preistoria e Antropologia

MUSEO TRIDENTINO DI SCIENZE NATURALI  
Sezione di Preistoria

1	CACCIA E ANTROPOLOGIA	4
	Caccia, società e cultura: una lunga storia di successi	5
	Uomini, animali e tecniche venatorie tra gli attuali cacciatori-raccoglitori	7
	Caccia quotidiana e caccia grossa	9
2	EVOLUZIONE UMANA, CLIMA E COMPARSA DEL COMPORTAMENTO PREDATORIO	10
	L'evoluzione umana	11
	L'Uomo Anatomicamente Moderno	13
	Quaternario, glaciazioni e risorse alimentari	15
	Testimonianze archeologiche del comportamento predatorio	17
	L'uomo da consumatore di carogne a primo predatore	21
	Le prime evidenze, 800.000 anni fa	21
3	NEANDERTAL E SAPIENS	22
	Neandertal, il formidabile cacciatore	23
	<i>Homo sapiens</i> e le armi composite	27
	Dopo l'età dei ghiacci tra foreste e praterie: gli ultimi cacciatori-raccoglitori	31
LABORATORIO	Macellare con le selci	32
ARTE	La caccia nell'espressione figurativa	34
Appendice	Schema temporale delle culture paleolitiche	36
Conclusioni	Siamo ancora cacciatori?	37
Letture consigliate		38

## CAPITOLO 1

## Caccia e antropologia



*“Caccia alla renna”. Incisione di Emile Bayard  
(da Figuiet L., L’homme primitif, 3a ed., Parigi 1983).*



*Cacciatore Tabuga munito di arco e frecce, Nuova Guinea (da Corazza I.,  
Gli ultimi uomini – viaggio tra le tribù della Nuova Guinea, Vercelli 2008).*

## Caccia, società e cultura: una lunga storia di successi

La caccia ha accompagnato l'umanità lungo tutta la sua storia, rappresentando l'oggetto e la ragion d'essere delle prime innovazioni tecnologiche ma anche condizionando profondamente la mitologia, le religioni e le manifestazioni artistiche dei popoli primitivi attuali e del passato.

Questa attività richiedeva una elevata conoscenza del comportamento e delle abitudini delle diverse specie animali, soprattutto se la loro cattura e uccisione dovevano aver luogo a breve distanza. Bene integrato nel proprio territorio, l'uomo sapeva sfruttare al meglio ogni risorsa impiegando strategie, tattiche e accorgimenti che testimoniano quanto la caccia sia l'espressione diretta dell'adattamento umano all'ambiente. Senza dubbio considerata come l'attività di sussistenza primaria dei nostri antenati, dal suo buon esito dipendeva la sopravvivenza del gruppo, la sua organizzazione sociale e la sua identità culturale. La caccia implicava infatti l'esistenza di un sistema di pensiero che regolasse non solo i rapporti tra il mondo degli uomini e il mondo naturale ma anche quelli tra i diversi componenti della collettività.

Nelle attuali società di cacciatori-raccoglitori questa attività svolge un'importante funzione regolatrice, definendo la divisione sessuale dei compiti e influenzando profondamente le manifestazioni della vita comunitaria: il ritmo dei movimenti di scissione e di riunione del gruppo segue strettamente quello relativo agli spostamenti della selvaggina. La ripartizione, da una parte, tra uomini e donne e, dall'altra, la collaborazione tra partners maschili determina il mantenimento di un costante equilibrio sociale ed economico, necessario per la sopravvivenza del gruppo: è l'abilità venatoria ad evidenziare un uomo all'interno della banda e a qualificarlo in quanto tale, generando un forte legame simbolico tra i maschi adulti. Sono dunque gli uomini della tribù a svolgere prevalentemente l'attività venatoria, quasi sempre in maniera collettiva: una soluzione di fatto conveniente sotto molti punti di vista, sia per l'efficienza a livello pratico, sia per la presenza di specifiche norme relative alla

suddivisione della carne, generalmente spartita tra i partecipanti alla battuta (a differenza della raccolta di vegetali che raramente vengono ridistribuiti). In alcune società è permessa la partecipazione delle donne alla caccia anche se di norma solo agli uomini tocca il compito/privilegio di uccidere, ad eccezione di qualche raro caso (ad esempio tra i Paiute del Nord America) in cui alle donne è consentito di abbattere le proprie prede senza però alcun versamento di sangue. La divisione e la specializzazione sessuale del lavoro (caccia maschile e raccolta femminile) rappresentano dunque generalmente una necessità. La caccia richiede infatti pratica e abilità nonché la libertà dai compiti domestici, soprattutto la cura dei bambini: per potercisi dedicare, gli uomini hanno quindi bisogno di tutto il loro tempo libero.

Nelle vaste regioni dell'emisfero boreale caratterizzate da climi rigidi, questa ripartizione sociale risulta sistematica: non essendo possibile effettuare la raccolta a causa della permanenza della neve, l'alimentazione viene sostenuta dalla caccia e dalla pesca. Al contrario, nelle aree temperate o tropicali dove il terreno non gela in nessun periodo dell'anno, la caccia è meno importante ed anche gli uomini si dedicano parzialmente alla raccolta: un esempio è rappresentato dai non-cacciatori Kadar (Kerala, India) che per vivere si dedicavano quasi esclusivamente alla raccolta di tuberi selvatici e miele. La caccia influenza dunque strettamente la struttura sociale dei gruppi di cacciatori-raccoglitori, soprattutto per il significato che riveste nella divisione sessuale dei compiti lavorativi all'interno del gruppo. Contemporaneamente, abbiamo visto come questa pratica sia a sua volta influenzata dal grado di complessità della struttura sociale: solo i gruppi formati da più famiglie ed organizzazioni gerarchicamente mettono in atto pratiche costanti e ritualizzate.

Gli studiosi si servono della varietà riscontrata nelle tecniche venatorie impiegate da un determinato gruppo sociale per poter comprendere il funzionamento interno della società stessa. Le differenze basate sul sesso o sulla condizione sociale dei cacciatori possono infatti essere messe in evidenza dalle modalità in cui viene svolta la caccia, quali ad esempio il grado di vicinanza fisica alla selvaggina (armi o trappole), lo scolo o la raccolta del sangue (armi perforanti

*Festa dell'orso degli Ainu di Hokkaido (Giappone). Un orsacchiotto catturato viene condotto al villaggio  
(da Lot-Falck E., Riti di caccia dei siberiani, Milano 1961).*



*Ainu danzano attorno alla gabbia dell'orso  
prima dell'uccisione cerimoniale (da Lot-Falck E.,  
Riti di caccia dei siberiani, Milano 1961).*



*Uccisione dell'orso per strangolamento tra due travicelli.  
All'animale si offrono cibi e onori (da Lot-Falck E.,  
Riti di caccia dei siberiani, Milano 1961).*

o armi contundenti), ecc. Negli stadi culturali del Paleolitico la caccia, insieme alla raccolta, ha quindi garantito la sopravvivenza e l'evolversi del nostro genere fino alla "rivoluzione" del Neolitico, quando l'Uomo diventò agricoltore e allevatore relegando la sua capacità predatoria in un secondo piano.

### Uomini, animali e tecniche venatorie tra gli attuali cacciatori-raccoglitori

La caratteristica fondamentale che identifica un individuo o un gruppo di persone organizzate è rappresentata dal fatto che questi occupino uno spazio. La *banda*, termine che identifica l'unità sociale minima composta da due o più famiglie, è intimamente connessa al territorio in cui vive attraverso legami di natura simbolica. Più bande possono unirsi in determinate circostanze formando dei *clan*, soprattutto in occasione di grandi battute di caccia, come ad esempio nella caccia all'elefante condotta dai pigmei Akoa (Africa, Gabon) o la grande caccia annuale del cervo tra i Birhor (India, Bihar). Come accennato in precedenza, le modalità con cui vengono messe in campo le tecniche venatorie, individuali o collettive, dipendono non tanto dalle caratteristiche della preda quanto soprattutto dalla struttura sociale del gruppo e dal posto che occupa la caccia nella sfera rituale della società.

Tuttavia, che si tratti degli abbattimenti stagionali collettivi (in Siberia: scoiattoli e renne; in America del Nord: bisonti), della caccia praticata da piccoli gruppi per favorire la fertilità e la fecondità delle donne (in Africa: gli ndembu e i lele), di quella regale (alle faraone presso i Moundang del Ciad) o di scontri iniziatici solitari (battuta all'orso o al cinghiale), il tempo della caccia è generalmente denso di consacrazioni, delimitato da una partenza e un arrivo ritualizzati, paragonabili al sacrificio o alla guerra. Nelle culture dei popoli cacciatori, le relazioni tra uomo e animale sembrano ricalcare il modello dei rapporti sociali e si presentano spesso sotto forma di cooperazione o, meglio, di reciprocità. Ogni "prelievo faunistico" da parte degli uomini dev'essere giustificato ed è necessario riconoscere un risarcimento ai protettori divini degli animali. È inoltre importante non offendere gli spiriti che

regolano la vita naturale o che vivono dentro gli animali. Molti sono gli esempi interessanti: presso i pigmei Akoa, la caccia grossa all'elefante coinvolgeva tutti i membri del gruppo; l'uccisione e la successiva spartizione del cibo era scandita da una serie di canti e rituali finalizzati a placare lo spirito dell'animale morto rendendogli onore e dando sepoltura ad una parte del suo corpo (in questo caso i testicoli). I riti di riconciliazione e resurrezione rappresentano uno dei cardini fondamentali dello svolgimento della caccia presso molti dei popoli siberiani; lo scopo di tali cerimonie è duplice: calmare lo spirito del defunto e propiziarselo in vista del suo prossimo ritorno. Nel nord-America, i nativi della Costa nordoccidentale credevano invece che i salmoni fossero abitanti umani di una casa sottomarina e che indossassero abiti fatti di carne di salmone per sacrificarsi; se le loro ossa venivano restituite alle acque sarebbero rinati ogni anno, ma non sarebbero tornati se fossero stati offesi. Per evitare che ciò accadesse gli indiani avevano sviluppato una ritualità complessa. Tra gli Inuit, affinché lo scambio con la natura possa essere perpetuato al fine di mantenere la selvaggina sempre adeguata alle necessità alimentari, il cacciatore si impegna a nutrire quegli spiriti animali secondari che, altrimenti, nuocerebbero alla sua caccia e alla sua salute. Inoltre, una volta assicurata la propria discendenza, il cacciatore andrà a morire nel bosco, restituendo la propria carne allo spirito della foresta donatore della cacciagione.

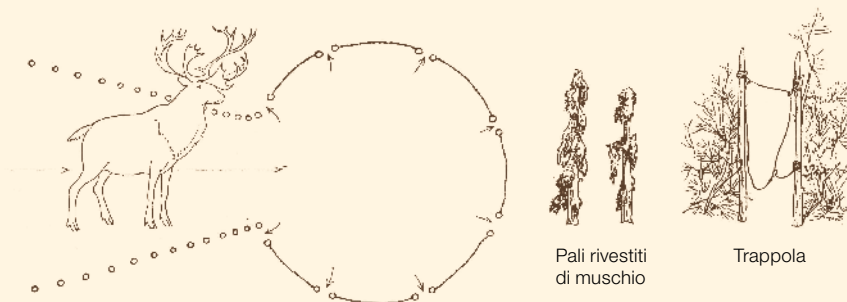
A volte le relazioni tra umani e foresta sono invece concepite alla stregua di rapporti di parentela: è il caso dei Nayaka dell'India meridionale e degli Ainu del Giappone. Quest'ultimo popolo era diviso in più unità patrilineari ciascuna delle quali recava il nome del padrone spirituale di un animale o uccello; secondo un mito degli Ainu, il capostipite di ciascuna famiglia discendeva dal padrone spirituale dell'animale in questione. Allo stesso modo le donne si consideravano discendenti, tramite le loro madri, di una di queste creature totemiche. Una volta rispettato il codice di comportamento ed effettuati i dovuti riti propiziatori, i cacciatori potevano dare luogo all'abbattimento.

Per poter uccidere un animale in corsa o un uccello in volo, un cacciatore necessita sia di armi che di sistemi per la cattura. Rientrano



*Armamenti per la caccia (turcasso, arco e frecce) usati dagli eschimesi Inuit nel XIX secolo, Alaska (Stati Uniti), conservati al Museo Nazionale Preistorico "Luigi Pigorini" di Roma-EUR (da Inuit e i popoli del ghiaccio, Catalogo della mostra, Milano 2005).*

*Recinto con trappole usato dagli indiani Kutchin (Alaska) per la caccia dei caribù (da Coon C.S., I popoli cacciatori, Milano 1973).*





in questo armamentario clave, lance, archi e frecce, arpioni, fionde, bolas, recinti e trappole.

La clava è l'arma più semplice e forse più antica; nella sua forma più rozza differisce poco dal bastone usato dalle donne per dissotterrare radici, che rappresenta l'utensile più diffuso per la raccolta di cibo; spesso è però utilizzata lanciata imprimendole rotazione, ad esempio tra i Tasmaniani.

La lancia, che è forse l'arma più antica ideata per trafiggere il corpo di un animale, è attualmente usata "semplice" (senza ulteriori mezzi di propulsione) solo in Australia e Tasmania. L'impiego aggiunto del propulsore risulta invece molto diffuso: in Australia continentale gli aborigeni lo definiscono *wommer*, in America si usa invece la parola azteca *atlatl*.

Gli archi e le frecce sono attualmente in uso presso quasi tutti i cacciatori-raccoglitori, ad eccezione dell'Australia e della Tasmania. Gli archi sono fatti di legno locale quando sono disponibili alberi confacenti allo scopo ma in altre regioni, come nell'estremo Nord, possono essere costruiti con legno raccolto sulle sponde di un fiume o con legni poco adatti ma resi elastici mediante l'aggiunta di tendini, pezzi di corno o stecche di balena incollati o legati ad essi (gli Eschimesi caribù, per l'assenza del legno, lo dovevano costruire interamente con corna di buoi muschiati). Le frecce presentano altrettante variazioni in base al materiale utilizzato, alla lunghezza, al fatto che siano di un pezzo unico o composite, al tipo di punta, ecc.

## Caccia quotidiana e caccia grossa

In base ai dati dell'etnografia esistono in realtà due tipi di caccia: la caccia quotidiana e la caccia grossa. Nel primo caso, il metodo più diffuso è quello di tracciare la selvaggina, che consiste nel localizzare e seguire animali isolati o in piccoli gruppi. Il successo di questa operazione dipende non solo dall'abilità nel maneggio delle armi ma anche da un'intima conoscenza delle abitudini degli animali, che sono specifiche delle varie specie. Generalmente i cacciatori tendono a seguire l'animale sottovento per poi tendergli un'imboscata

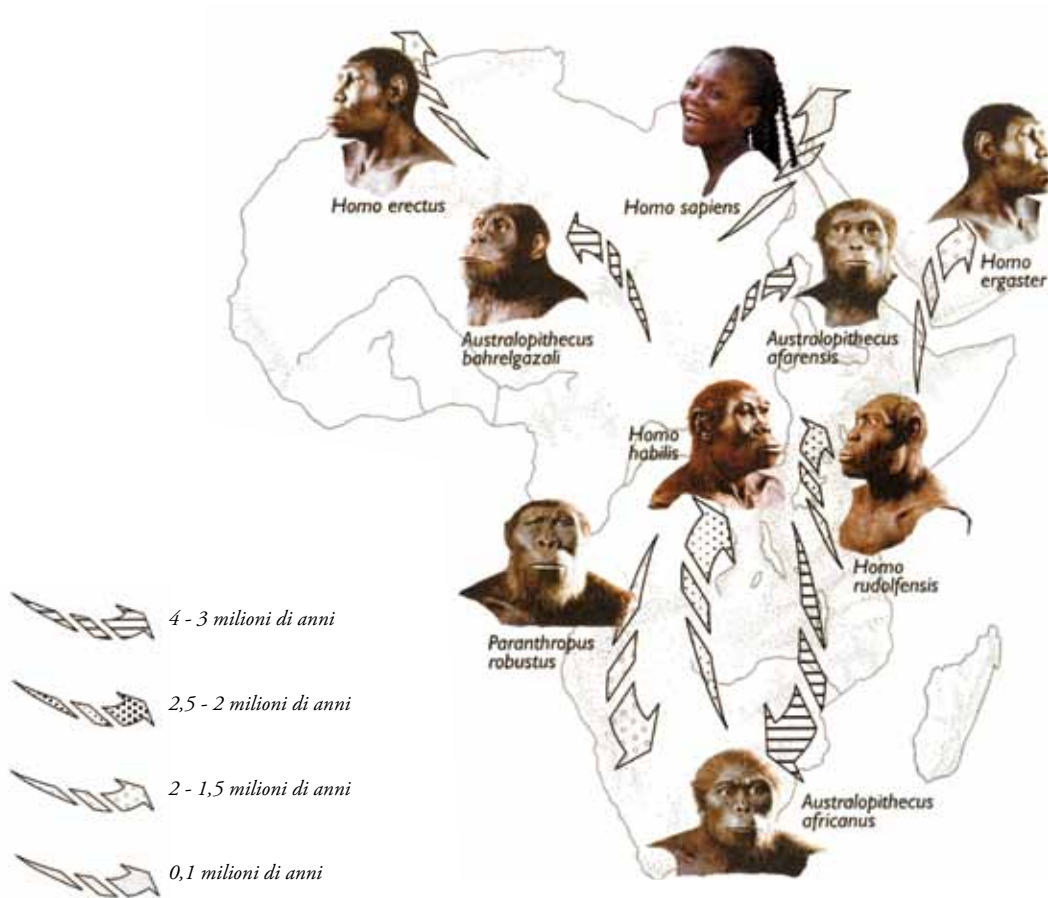
al momento e nel luogo più opportuno. Interessante è anche l'utilizzo di richiami o camuffamenti per potersi avvicinare indisturbati alle prede e abatterle a breve distanza. Il principio su cui si basano questi metodi è la selezione: gli animali di una determinata specie si riconoscono attraverso singole parti del corpo e da atteggiamenti e movimenti caratteristici. Per uccidere più animali simultaneamente talvolta vengono praticate battute di caccia comunitaria in cui al gruppo di soli uomini si aggregano di norma anche le donne ed i bambini. Il sistema si basa sull'accerchiamento progressivo del branco tramite l'avvicinamento dei battitori con l'intervento finale degli arcieri. Un terzo metodo consiste nel sospingere gli animali attraverso due steccati in una stretta gola, in un recinto o in una buca dove possano essere facilmente abbattuti. Tale sistema è reso più efficiente quando viene combinato con dispositivi automatici come le trappole (es. l'utilizzo di un recinto per la caccia dei caribù presso gli indiani Kutchin).

Tra gli strumenti per catturare e trattenere figurano le reti, dispositivi relativamente complessi che, a differenza delle trappole, richiedono ancora la presenza del cacciatore; per realizzarle è necessaria una buona capacità e un'ingente quantità di cordame. La caccia con le reti richiede inoltre la partecipazione di molte persone e causa un rapido impoverimento della selvaggina locale costringendo i gruppi di cacciatori a trasferire spesso i loro accampamenti. Le trappole sono utilizzate soprattutto presso i popoli che vivono sulle montagne o nelle fredde regioni del Nord e si vestono di pellicce. Questo espediente non caratterizza mai un'attività preponderante né un'occupazione a tempo pieno e richiede un certo grado di tecnologia. Le tipologie sono alquanto diversificate e si distinguono in base alle forze impiegate nella cattura: il peso o la forza dell'animale, la torsione di una molla, il peso di un oggetto sospeso.

Per quanto riguarda invece la caccia grossa, questa implica dei pericoli decisamente maggiori ma comporta anche un'ingente remunerazione in termini di prestigio. I gruppi che vi partecipano possono essere numerosi (pigmei Akoa) o al contrario esigui (pigmei Mbuti), a seconda del significato sociale e della carica simbolica correlati alla caccia stessa.

## CAPITOLO 2

## Evoluzione umana, clima e comparsa del comportamento predatorio



*Il continente africano, culla dell'umanità, fu teatro della genesi ma anche dell'estinzione di molte specie di ominidi (da Roots. Wurzeln der Menschheit. Rheinisches Landes Museum Bonn 2006).*

## L'evoluzione umana

Il lungo processo evolutivo che a partire da sei milioni di anni fa portò ad *Homo sapiens*, è segnato per gran parte della sua durata da tracce estremamente labili. Rari e dispersi frammenti scheletrici attribuiti a generi come ad esempio *Orrorin* e *Ardipithecus* ma non sempre accettati universalmente dai paleoantropologi come appartenenti alla linea evolutiva degli Ominidi, vengono rinvenuti oramai da una cinquantina di anni nell'Africa orientale. In questa regione considerata universalmente la culla dell'umanità, presero forma una moltitudine di specie in conseguenza della selezione naturale riconosciuta da Charles Darwin e Alfred Wallace nella metà del XIX secolo. Il processo è scandito dall'orologio molecolare, un termine che indica le divergenze evolutive tra l'Uomo e primati affini ad esso (scimpanzè, gorilla, orango), riconosciute dai genetisti nelle molecole (proteine) e nei diversi tipi di DNA (nucleare, mitocondriale). Dalle prime manifestazioni del bipedismo, la complessa storia evolutiva che portò alla piena emergenza del genere *Homo* fu costellata pertanto di precursori estinti ma soprattutto di convivenze tra specie diverse, come quelle appartenenti al genere degli australopithecidi, individui in grado di deambulare eretti ma dotati di crani quattro volte più piccoli rispetto a quello moderno.

Australopithecus e il suo discendente, *Paranthropus*, espansero il proprio areale all'Africa meridionale e sud-occidentale percorrendo le savane fino alla definitiva estinzione avvenuta 1,6 milioni di anni fa. Accanto ai parantropi, dalla dieta essenzialmente vegetariana ma specializzata verso semi e radici, comparvero 2,5 milioni di anni fa i primi rappresentanti del genere *Homo*, caratterizzati da un regime alimentare integrato della componente carnea. Il frutto di questa vera e propria rivoluzione biologica, metabolica e comportamentale fu *Homo habilis*, la prima specie umana che, dotata di un encefalo di circa 600cc, produsse schegge di pietra rudimentali ma di straordinario successo adattativo. La tappa successiva vede l'entrata nello scenario africano di *Homo ergaster*, inventore, attorno a 1,4 milioni di anni fa, di un nuovo strumento: il *bifacciale*, conseguito attraverso elaborati progetti mentali e raffinate tecniche di lavorazione. Con una corporatura oramai moderna dal punto di vista anatomico,

questa specie si distingue per un cranio più voluminoso, fronte sfuggente e faccia sovrastata da un rilievo sopraorbitario e dotata di mandibola robusta e priva di mento. *Homo ergaster* fu il protagonista della grande diaspora verso il continente euroasiatico. *Homo erectus* colonizzò l'Asia orientale e *Homo antecessor* l'Europa, occupandone le regioni mediterranee alle soglie dell'ultimo milione di anni.

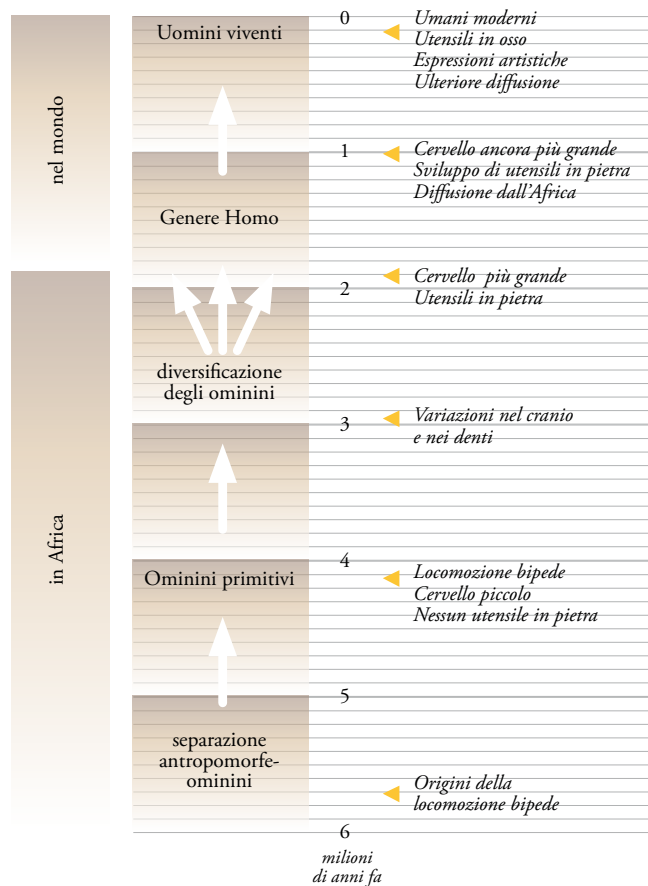
I dati della biologia molecolare confermate da ritrovamenti di resti scheletrici, indicano l'emergere dalle forme di *Homo antecessor*, 600 mila anni fa, di una tra le specie più importanti dell'Eurasia: l'uomo di Neandertal. Ritrovamenti scheletrici provano la sua diffusione fino all'Asia centrale e alla Siberia meridionale e, attorno a 60 mila anni fa, al Vicino Oriente. Alto non più di 170 cm, il Neandertal possedeva corporatura tarchiata e muscolosa, cranio lungo, basso e privo di fronte, encefalo di dimensioni talora superiori a quelle del *Sapiens*, faccia allungata, dominata dalla cavità nasale e dall'arcata sopraccigliare. I denti anteriori sono larghi, spesso affetti da forti usure prodotte dalla masticazione prolungata di pelle e di vegetali. I paleoantropologi sono convinti che il Neandertal fosse in grado di emettere suoni: l'encefalo, infatti, era corredato delle aree deputate alla capacità di articolare il linguaggio.



Strumento di fondamentale importanza per l'evoluzione umana, il bifacciale veniva realizzato lavorando un blocco di selce o una grossa scheggia su entrambe le facce fino a raggiungere la simmetria desiderata. I bordi regolarizzati dal ritocco permettevano di segare, raschiare e tagliare (provenienza: Boccabianca, Cupra Marittima; cortesia Soprintendenza per i beni Archeologici delle Marche).



*Il cacciatore moderno in un'illustrazione di M. Cutrona*

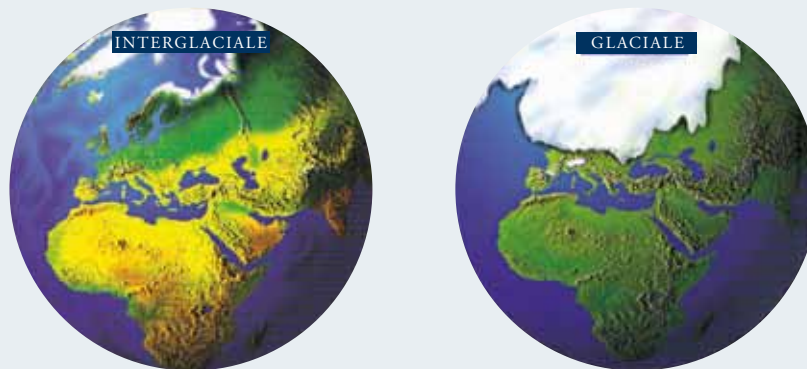


Le grandi tappe dell'evoluzione umana sono sintetizzate in questo schema che ne mostra le principali modificazioni riscontrate nel cranio, nelle strutture della locomozione, nelle tecnologie e nel comportamento nel corso degli ultimi sei milioni di anni (da Stringer C. & Andrews P., *Storia completa dell'evoluzione umana*. Logos, Modena 2006).

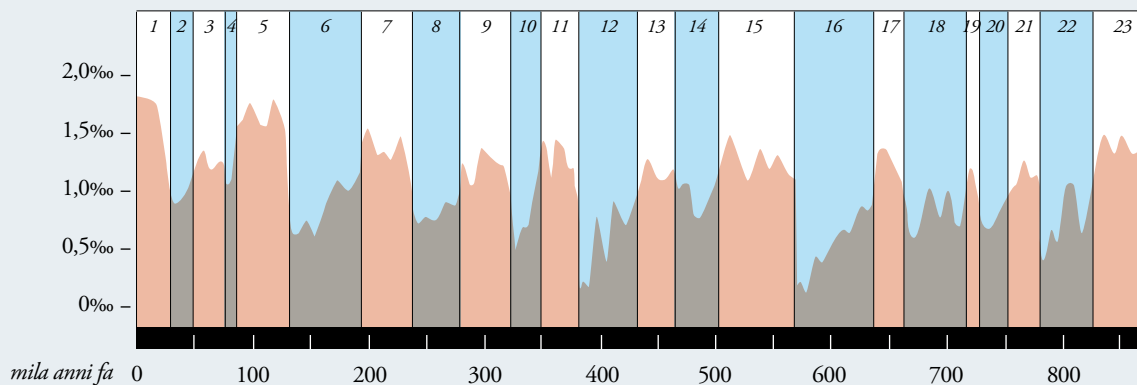
## L'Uomo Anatomicamente Moderno

L'anatomia umana moderna prese origine in Africa dalle forme di *Homo ergaster*, circa 200 mila anni fa. L'Uomo Anatomicamente Moderno si diffuse successivamente in Medio Oriente (100mila anni fa) e si spinse poi in Oceania (circa 50mila anni fa). Raggiunse infine l'Europa qualche millennio più tardi, lasciando pochi resti nelle grotte e negli accampamenti all'aperto, talvolta associati all'Aurignaziano, il complesso di culture di quel tempo. La sua anatomia si osserva sui numerosi resti conservati anche sotto forma di sepolture, risalenti a 30 mila anni fa. Robusti, di statura e capacità cranica oltre alla media degli uomini attuali, con cranio allungato e alto, faccia larga e bassa, fronte elevata con orbite basse e rettangolari, mento prominente, essi si differenziano bene dai Neandertaliani anche nel patrimonio genetico.

Con Neandertal e soprattutto *Homo sapiens*, le informazioni sul modo di vita nel Paleolitico si fanno più dettagliate. Gli abitati erano di diverso tipo, alcuni utilizzati per occupazioni di maggiore durata e organizzati con capanne, focolari, zone di evacuazione dei rifiuti, riserve di cibo e di materie prime, ed altri deputati a bivacchi di caccia o all'estrazione della selce. Nel loro insieme, gli stanziamenti erano funzionali alla vita nomade che comportava spostamenti di decine di chilometri all'interno di territori bene definiti, privi di confini costruiti ma ricchi di punti di riferimento visibili e utilizzati dalle generazioni paleolitiche per migliaia di anni.



*Gli effetti delle glaciazioni furono di maggiore portata nel corso degli ultimi 800.000 anni rispetto ai periodi precedenti. Ai periodi glaciali si alternavano brevi periodi interglaciali durante i quali i continenti si liberavano della copertura glaciale e le coste marine si portavano a posizioni simili a quelle attuali (da Cerver J. et alii, Atapuerca. Un millón de años de historia, Plot Ed., Madrid 2001).*



*Schema delle principali oscillazioni climatiche degli ultimi 800 mila anni, basato sulla variazione percentuale del contenuto in isotopi dell'ossigeno (O16/O18) nei gusci fossili di organismi marini (foraminiferi). In azzurro, i massimi raffreddamenti glaciali corrispondenti agli stadi isotopici a numerazione pari; in rosso, gli interglaciali, a numerazione dispari.*

## Quaternario, glaciazioni e risorse alimentari

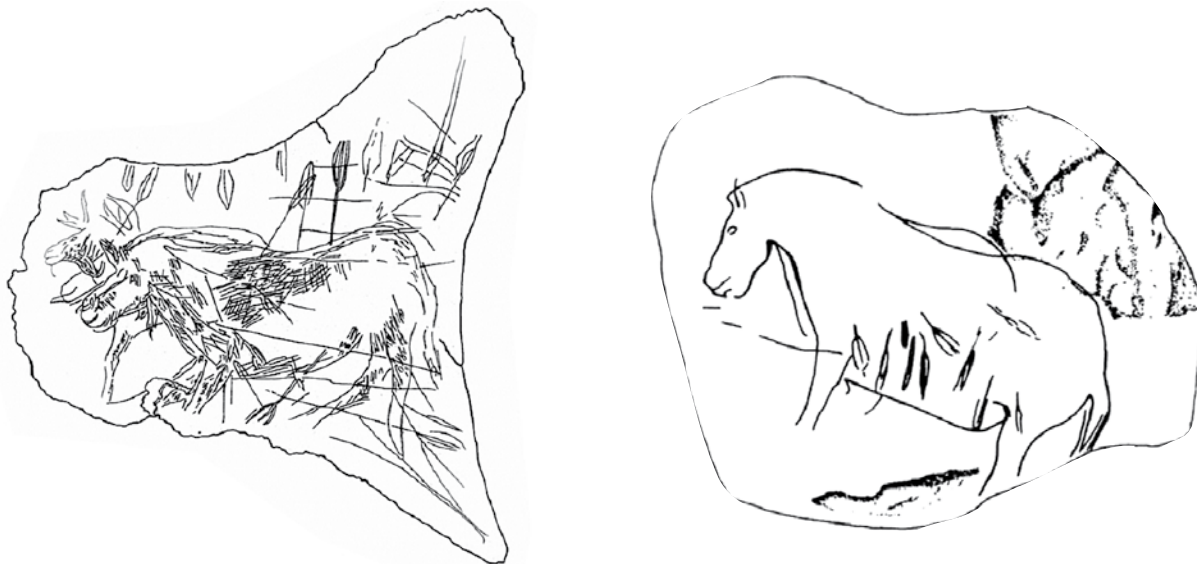
Iniziato intorno a 2,6 milioni di anni fa, il Quaternario è un periodo noto per l'elevata variabilità climatica, ritenuta la causa principale dei profondi mutamenti avvenuti nel paesaggio e nel mondo vivente e registrati da fossili e sedimenti. Questi cambiamenti, che si sono susseguiti con cicli di ampiezza variabile tra le migliaia e le decine di migliaia di anni in rapporto a fenomeni astronomici ma anche all'attività del sole, hanno provocato le glaciazioni, lunghi periodi di raffreddamento con grande espansione delle masse glaciali sui continenti.

Informazioni di dettaglio per la ricostruzione del clima negli ultimi 800 mila anni provengono da sedimenti marini e da ghiacci fossili continentali, preziosi archivi che consentono di stimare la variazione delle temperature, dell'umidità e della composizione dell'aria, identificando con precisione gli anni in cui si sono verificate le numerose transizioni climatiche. Secondo i geologi, ciascuna variazione esercitava effetti di varia portata sulla geografia delle terre emerse, sulla flora e la fauna che andavano configurando nuove condizioni ambientali attorno alle popolazioni paleolitiche. Ad esempio, il ciclo glaciale degli ultimi 130 mila anni fu caratterizzato inizialmente da un periodo a clima caldo e umido comparabile al nostro, denominato Interglaciale, al quale seguì una serie di oscillazioni che condussero a un importante raffreddamento tra 70 e 60 mila anni fa, causa della prima avanzata dei ghiacciai continentali.

Nei 30 mila anni successivi si alternarono brevi periodi di freddo intenso a momenti sensibilmente meno freddi fino a raggiungere, tra 30 e 20 mila anni fa, le condizioni di massima recrudescenza climatica corrispondenti all'ultima grande avanzata glaciale correlata a un abbassamento del livello marino di 130 metri, alla formazione di vaste calotte di ghiaccio sulle Alpi, all'insediamento delle steppe nella Pianura Padana e al ritiro delle foreste nel sud dell'Italia e nelle zone più riparate.

La transizione verso le attuali condizioni climatiche è nota con il termine di Tardoglaciale: nelle Alpi e negli Appennini, la copertura vegetale cominciò ad organizzarsi in fasce che migrarono progressivamente verso l'interno, favorendo la diffusione delle faune in territori un tempo privi di vita e l'avvio del vasto popolamento dei cacciatori-raccoglitori nomadi, in continuo movimento al seguito delle risorse alimentari. I mutamenti climatici e ambientali che contraddistinguono questo intervallo cronologico non furono però continui e progressivi ma conobbero momenti diversi: climi freddi-aridi si alternarono a temperato-umidi, causando rispettivamente il riavanzamento o il ritiro delle masse glaciali e il diradamento o lo sviluppo delle coperture boschive.

Gli effetti delle modificazioni del clima nel Quaternario si manifestarono sugli ecosistemi: clima, territori ed ecosistemi sono i componenti dello scenario in cui si inseriscono gli ominidi; i loro successi e insuccessi adattativi si realizzarono in funzione della variabilità delle risorse alimentari ma anche di quelle non alimentari, come ad esempio le pietre da scheggiare. Molti sono gli esempi in Europa: territori abbandonati perché invasi dai ghiacci (Alpi, Penisola scandinava), steppe abitate da mammut (Europa Centrale, Pianura russa), pianure invase dal mare nei periodi a clima caldo (Alto Adriatico, Europa settentrionale).



*Grotta Paglicci. Immagine graffita di alcuni cervidi e un equide colpiti da frecce impennate, realizzata su un osso iliaco di cavallo e, a destra, immagine di un equide su placchetta di calcare (da Palma di Cesnola A., Paglicci e il Paleolitico del Gargano, Foggia 2003).*

*Freccia paleolitica rinvenuta in una torbiera a Loshult (da Rozoy J.G., Les derniers chasseurs. L'épépaléolithique en France et en Belgique, Charleville 1978).*



0 3 cm



*Particolari dell'arco di Holmegaard (sopra) e arco integro (sotto),  
conservato al Museo Nazionale di Copenhagen  
(foto P. Chauvaux; da <http://www.archerymuseum.org/holm.htm>).*



## Testimonianze archeologiche del comportamento predatorio

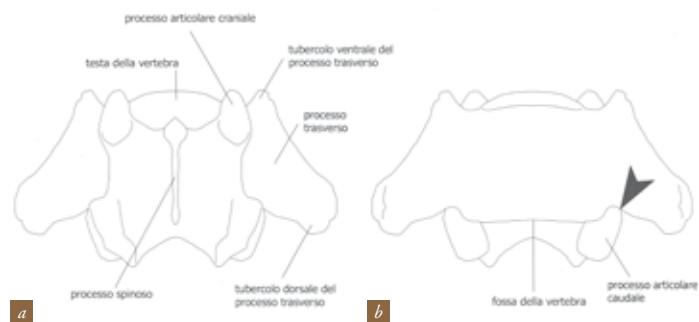
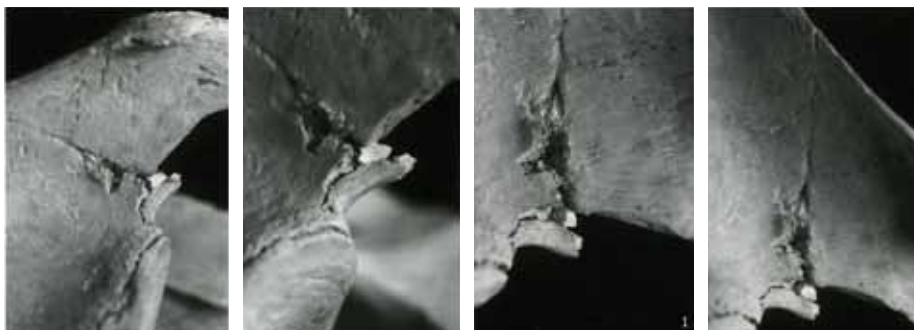
Rare, se non eccezionali, sono le testimonianze dirette della pratica venatoria nell'archeologia preistorica. Di straordinario fascino sono le incisioni e le pitture rupestri eseguite con l'ocra, la polvere di carbone o l'ossido di manganese che raffigurano bisonti, cervi, stambecchi colpiti da frecce e lance oppure scene di caccia collettiva condotta da uomini armati con arco e frecce. Queste opere d'arte sono conservate in numerose grotte d'Europa, soprattutto nella Francia e nella Spagna e risalgono ad almeno 30.000 anni fa.

Eccezionali sono invece i ritrovamenti di archi e frecce ancora perfettamente conservati nelle torbiere del nordeuropa e della pianura russa. Da citare come i più antichi, i frammenti di arco in pino risalenti a 11 mila anni fa rinvenuti nelle torbe di Stellmoor, Germania, assieme a un centinaio di frecce con il loro armamento in selce innestato con la resina di conifera. Altre frecce erano interamente in legno e presentavano un'estremità non appuntita ma bombata o conformata a cilindro, adatta a colpire uccelli e piccoli animali senza danneggiarne il piumaggio o la pelliccia.

Punte in pietra, in osso e in palco di cervide ed altri elementi utilizzati per armare lance e frecce vengono normalmente rinvenute nei livelli archeologici. Il loro studio consente di ricostruirne la tecnica di fabbricazione, osservarne la forma e le dimensioni, ma anche di verificarne l'avvenuto utilizzo. Quest'ultima informazione viene ottenuta osservando i pezzi fratturati e confrontandoli con esemplari simili riprodotti sperimentalmente e, una volta innestati sulle frecce, utilizzati su varie prede o carcasse per verificarne la fratturazione provocata dal loro impatto con le parti ossee.

Altrettanto rari sono i ritrovamenti di resti scheletrici animali e umani che conservano frammenti litici conficcati. Di notevole importanza il ritrovamento a Umm-el-Tlell, in Siria, di un frammento di punta Levallois conficcato nella terza vertebra cervicale di un asino, ma altrettanto straordinario è quello della grotta svizzera Le Bichon: sul suolo di una delle sale di questa tortuosa cavità frequentata 12 mila anni fa, sono stati rinvenuti uno scheletro umano e uno scheletro di orso bruno con un frammento di punta di selce conservato in una vertebra cervicale. Non dimentichiamo che in Sicilia, nella Grotta di San Teodoro, è stato recuperato un frammento di punta conficcato in una pelvi umana femminile risalente a 14 mila anni fa.

*Veduta di dettaglio della tredicesima vertebra cervicale dell'orso del Bichon recante l'impatto del proiettile in selce. Ingrandimento da 7 a 10x.*



*Anatomia di una vertebra d'orso, faccia dorsale (a) e faccia ventrale (b).  
La freccia indica il punto dell'impatto della punta in selce  
(da Castel J.C., La Grotte du Bichon, Neuchâtel 2008).*

*Schema riassuntivo di alcune delle principali tappe di un'analisi archeozoologica*  
(grafica: Romandini M. 2008)



1. prelievo in corso di scavo, rilevamento coordinate reperti e riferimenti spaziali;
2. setacciatura in acqua, vaglio e suddivisione dei materiali dopo asciugatura;
3. analisi dei reperti faunistici e determinazione tassonomica e anatomica ove possibile con l'ausilio di collezioni di confronto;
4. analisi tafonomica delle superfici ossee con l'ausilio di stereo microscopio a diversi gradi di ingrandimento;
5. analisi e documentazione nel dettaglio delle tracce di origine antropica con l'ausilio del Microscopio Elettronico a Scansione (S.E.M.);
6. contestualizzazione e interpretazione delle tracce di macellazione.

Evidenze meno dirette della caccia nella preistoria sono fornite dai resti animali conservati nei depositi archeologici: ossa, di grandi e piccoli mammiferi, di uccelli e pesci, nella maggior parte dei casi interpretate come resti di pasto. Attraverso gli studi archeozoologici, la fauna cacciata può fornire dati sulle attività svolte negli accampamenti stagionali, sulle ipotetiche strategie di cattura delle prede o sul tipo di ambiente vegetale attorno ai siti entro un raggio di vari chilometri. I resti dei grandi mammiferi sono perciò utili per ricostruire il comportamento dei popoli paleolitici e comprenderne la società, l'economia e le strategie messe in opera per la sopravvivenza. Queste ricostruzioni sono rese possibili anche attraverso l'apporto di altre discipline come l'antropologia e l'etnologia e lo studio di altri tipi di reperti (manufatti in pietra, legno e osso).

Dall'analisi è quindi possibile determinare le specie animali e il numero minimo di carcasse introdotte nel sito, il sesso e l'età di morte. Vengono ricostruiti quadri più o meno chiari delle popolazioni faunistiche disponibili, addirittura con l'approssimazione sufficiente a

stimare la quantità di carne potenziale a disposizione. Con una certa sicurezza viene anche determinata la stagione di abbattimento delle prede grazie all'analisi al microscopio di sezioni sottili di denti, dello stadio di fusione delle epifisi e della presenza di denti decidui. Attraverso il computo delle varie porzioni dello scheletro, l'archeozoologo riesce infine a determinare se l'animale sia stato trasportato nell'inse-diamento intero oppure solo dopo essere stato macellato e sporzionato sul luogo di abbattimento al fine di trasportarne solamente le parti pregiate o ricche di carne. Di fondamentale importanza è verificare se e quale preda sia stata utilizzata interamente ed esclusivamente a fini alimentari oppure se da essa siano stati ricavati prodotti d'uso come pellame, corna, palco, denti, porzioni ossee particolari per la produzione di strumenti, ecc. Su questi quesiti interviene la tafonomia, una disciplina utile alla ricostruzione delle tecniche e delle modalità di macellazione attraverso l'analisi dello stato di frammentazione delle ossa e delle tracce involontariamente lasciate sulle loro superfici da attrezzi in pietra scheggiata.



## L'Uomo da consumatore di carogne a primo predatore

Le grandi tappe dell'evoluzione umana possono essere lette anche attraverso le modificazioni dello stile alimentare e delle modalità di approvvigionamento del cibo fin dalle fasi più antiche, quando gli australopiteci si orientarono sempre più verso un'alimentazione vegetale frugivora. Al contrario, l'adottare una dieta basata sull'assimilazione delle proteine animali fu una rivoluzione di straordinario successo per i primi rappresentanti del genere Homo.

Questa rivoluzione è oggetto di studio e di numerose ipotesi sulle modalità di acquisizione delle sostanze alimentari da parte dei primi ominidi. Considerati inferiori ai grandi predatori animali, essi vengono visti come consumatori di carogne alla stregua delle iene, con cui competevano per lo sfruttamento di porzioni di seconda scelta delle carcasse. Studi recenti condotti sulle tracce da taglio conservate sulle ossa animali, suggeriscono invece che attorno a 1,8 milioni di anni fa, nella nota gola di Olduvai in Tanzania, gli ominidi fossero in grado sia di accedere alle carcasse animali (elefanti, rinoceronti) facendo fuggire i grandi predatori, sia di abbattere animali di media-piccola taglia come le gazzelle. Confronti con altri primati suggeriscono comportamenti simili, dove l'approvvigionamento di cibo può basarsi sia sulla predazione diretta, entrando quindi in competizione con i grandi predatori, sia sul carognaggio dopo avere vinto la competizione con altri grandi carognatori.

## Le prime evidenze, 800.000 anni fa

Se restringiamo il quadro d'insieme all'Europa anche il nostro continente, abitato almeno fin da 1,2 milioni di anni, registra forse la soglia più importante nell'evoluzione del comportamento predatorio: l'adozione della caccia come sistema primario di acquisizione del cibo. Ad Atapuerca, in Catalogna, lo strato TD6 del sito di Gran Dolina risalente a poco più di 800 mila anni dal presente, ha restituito resti di erbivori di media e grande taglia riferibili al cavallo, al bisonte, a un cervo di grandi dimensioni (*Megaloceros sp.*), al cervo, al capriolo e al daino, solcati dai tagli inferti dalle schegge di pietra utilizzate per macellarne le carcasse.

L'ipotesi è che l'abbattimento fosse indirizzato verso le prede più vulnerabili, cioè quelle giovani o di taglia media. Eccezionalmente, l'uomo stesso è stato oggetto di cannibalismo, come provato dalle ossa appartenenti ad almeno sei individui di *Homo antecessor*, solcate anch'esse dai tagli inferti dallo strumento litico. All'alba del Pleistocene medio, prima delle grandi glaciazioni, l'uomo è quindi definitivamente affrancato dalla sua competizione con i grandi carnivori: a partire da questo momento inizia a sviluppare strategie e tecniche nella pratica venatoria che si dimostrano sempre più efficaci per sostenere l'espansione del popolamento nelle fredde regioni del nord, oltre le catene montuose che proteggono l'Europa mediterranea.

## CAPITOLO 3

## Neandertal e Sapiens



*Scena di caccia al cervo 12.000 anni fa  
sull'Altopiano del Canisiglio (dis. M. Cutrona, cortesia Museo Archeologico di Torre, PN).*

## Neandertal, il formidabile cacciatore

Grande è l'attenzione che gli archeologi e gli antropologi manifestano verso l'Uomo di Neandertal, considerato un europeo a tutti gli effetti, perfettamente in grado di fare fronte ai mutamenti climatici e ambientali degli ultimi 600 mila anni. Questo piccolo ma robusto abitatore che nel nostro continente domesticò il fuoco, mise in opera sistemi di sopravvivenza efficaci quando abitò le Alpi, le regioni costiere e le vaste steppe che coprivano l'Europa, dimostrando di essere pienamente in grado di organizzare l'attività venatoria verso le specie più disparate. Le testimonianze di questa grande capacità di adattamento sono registrate sotto vari aspetti, leggibili nella tipologia e nella collocazione geografica degli insediamenti, nei resti ossei animali, nei manufatti in pietra scheggiata e in legno (rarissimi), nella composizione isotopica delle ossa.

### I luoghi

Innumerevoli sono i siti archeologici in Europa, nel Vicino Oriente e in Asia centrale, le regioni investite dall'espansione del popolamento neandertaliano. Molti presentano peculiarità nella loro posizione, spesso finalizzata ad esercitare il controllo e il successivo abbattimento dei branchi di erbivori. Noti sono i siti all'aperto di Coudoulus e di Mauran nella Francia meridionale, veri e propri terrazzi affacciati sulle pianure alluvionali percorse dalle mandrie di bisonti, ma anche della grotta La Cotte de St. Brelade, un'isola del Canale della Manica, a quel tempo una vasta pianura durante i periodi di massimo glaciale. Questi siti si accomunano anche per la presenza di pareti rocciose in ambienti carsici dove le prede possono essere state concentrate e abbattute in massa. Cavità carsiche comunemente scelte come insediamento base possono essere state utilizzate anche come luogo di sosta durante la battuta di caccia e l'abbattimento di una singola preda. Nei territori montani, la posizione di molte grotte abitate cade lungo il versante oppure sull'orlo di una valle, in punti agevoli per raggiungere valli, cime e altipiani frequentati da stambecchi, camosci e marmotte. Note da tempo sono le grotte alpine di alta quota, oltre i 2 mila metri, abitate da questi primi veri esploratori della montagna.

## Le prede

Su quali fossero le specie animali cacciate, gli archeozoologi dispongono di un ampio ventaglio che spazia dagli animali più pericolosi come l'orso bruno, il mammut e il rinoceronte, agli erbivori di grande e media taglia come il bisonte, l'uro, il megacero e il cervo, la renna, il capriolo e i vari capridi. Molti sono i casi che attestano una predazione fortemente orientata verso una specie, come ad esempio il bisonte o la renna, la cui abbondanza in determinati territori o in specifici periodi aveva attratto i cacciatori. L'abbattimento obbediva alla precisa strategia di acquisire il massimo potenziale calorico con il minimo sforzo e, pertanto, mirava agli individui giovani-adulti e adulti al massimo livello della loro vita produttiva e nelle migliori condizioni di nutrizione nel periodo compreso tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno. In contrasto con questi ripetuti, selettivi abbattimenti che coinvolgevano soprattutto bovini e vari ungulati, alcuni casi, come il sito di Salzgitter-Lebenstedt in Germania, attestano abbattimenti di massa nei branchi di renne condotti senza alcuna selezione preventiva della taglia, del sesso e dell'età dell'animale cui fanno seguito, tuttavia, attente pratiche di macellazione e di asportazione delle parti più nutritive della carcassa e la conservazione delle ossa più ricche di midollo, preziosa sostanza nutritiva. Rara nella documentazione archeologica, l'attività venatoria neandertaliana verso i piccoli animali poteva riguardare il coniglio e animali da pelliccia come il castoreo, ma non si esclude che venisse orientata saltuariamente anche verso gli uccelli.

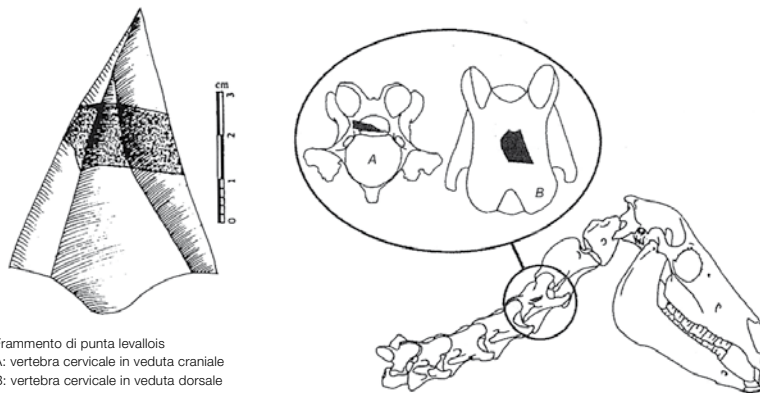
## Le armi

Con quali armi i neandertaliani cacciassero, lo dicono i rarissimi reperti in legno e i più numerosi manufatti in pietra scheggiata. Per quanto riguarda i primi, non si possono non citare i sei giavellotti portati alla luce nelle torbiere di Schöningen in Germania. Risalenti a 400.000 anni fa, questi manufatti lunghi tra 1,8 e 2,5 metri e spessi 30-50mm, furono ricavati da tronchi di abete e di pino ed opportunamente appuntiti per abbattere dei cavalli, i cui resti sono stati rinvenuti nello stesso strato. La loro interpretazione come giavellotti è fondata sulle caratteristiche della parte terminale, dotata di maggior peso e dimensioni rispetto al resto dell'asta.



*Punta Levallois, un tipico manufatto utilizzato dall'Uomo di Neandertal per armare aste e giavellotti (Grotta di San Bernardino, Monti Berici; foto R.Brandoli)*

*Lo straordinario ritrovamento di Umm-el-Tlel (Siria): un frammento di punta Levallois inserito nella terza vertebra cervicale di un asino (da Boëda E. et alii, Antiquity, 73, 280, pp. 394-402)*



Frammento di punta levallois  
A: vertebra cervicale in veduta craniale  
B: vertebra cervicale in veduta dorsale  
Umm-el-Tlel, Siria, oltre 50.000 anni fa



Sempre in Germania, va ricordato il giavellotto di Lehringen, lungo quasi due metri e mezzo, rinvenuto tra le costole di un elefante datato a 130 mila anni fa. L'armamentario in legno era tuttavia affiancato da un vasto insieme di elementi appuntiti ricavati dalla pietra scheggiata. Si tratta delle note punte Levallois, oggetti di forma triangolare più o meno allungata, dotati di due bordi rettilinei e taglienti e di una base robusta. Ricavate da blocchi di selce opportunamente conformati mediante la scheggiatura, queste punte potevano essere ulteriormente lavorate per regolarizzarne i bordi, irrobustirne il profilo, predisporre l'innesto sull'asta. Ad esse si associano altri manufatti triangolari, appuntiti, ricavati mediante una lavorazione più elaborata. Ampio è il dibattito tra gli archeologi sulla reale funzione di questi elementi: punte per armi da lancio, per aste da conficcare nella preda oppure semplici coltelli da macellazione adatti a penetrare nelle parti dell'animale e a reciderne i tessuti più resistenti? Tipiche scagliature prodotte quando la punta impatta le parti scheletriche dell'animale sono state osservate su reperti italiani, francesi e sudafricani, ma va ricordato soprattutto il frammento ritrovato a Umm-el-Tlel.

Sulle modalità di fissaggio dell'arma litica all'asta poco si può dire, se non ricordare che i residui di bitume o di resine conservati su alcuni manufatti scoperti nel Vicino Oriente e in Italia sono una prova della conoscenza da parte del Neandertal delle proprietà adesive di questi materiali. Restano da chiarire le modalità di impiego dell'armamentario venatorio neandertaliano. A questo proposito, le informazioni fornite dai paleoantropologi che hanno analizzato la morfologia scheletrica del sistema spalla-braccio, suggeriscono che i neandertaliani non fossero in grado di abbattere prede a distanza, contrariamente a *Homo sapiens*, che nel Paleolitico superiore a partire da 40.000 anni fa mise in opera con grande successo questa pratica.

Infine, un altro tipo di informazione riguarda il regime alimentare. Questo dato viene indirettamente desunto dal contenuto in carbonio e azoto del collagene delle ossa umane, i cui due isotopi ( $^{13}\text{C}$  e  $^{15}\text{N}$ ) sono ritenuti un affidabile indicatore del regime alimentare adottato da un individuo almeno per gli ultimi dieci anni della sua esistenza. Mentre il carbonio viene assimilato dalla totalità del cibo consumato, l'azoto proviene dalla sua frazione proteica. Dall'analisi di diversi campioni europei, è emerso che la composizione isotopica dei Neandertaliani suggerisce una tipica alimentazione carnivora e, per di più, rivela quanto fossero consumatori anche della carne dei grandi erbivori di ambiente aperto come il mammoth e il rinocernte lanoso, oltre che dei più comuni ungulati come renna, cervo e stambecco.



*Neandertaliani di ritorno dalla caccia*  
(da Horn H.G., *Neandertaler + Co.*, Verlag, Mainz am Rhein 2006).



*Ricostruzione di un momento di vita dei primi Sapiens a Grotta di Fumane (disegno di M. Cutrona).  
In primo piano sono rappresentati due giavellotti armati con punte in osso animale, dette anche zagaglie.  
Sotto: una delle zagaglie rinvenute nel sito (livelli Aurignaziani). (foto R. Brandoli).*



## *Homo sapiens* e le armi composite

Rispetto a *Homo neanderthalensis*, gli Uomini Anatomicamente Moderni si distinguevano a livello comportamentale per vari aspetti, quali: l'adozione di tecnologie più raffinate nella scheggiatura della selce e nella lavorazione dell'osso e del palco; la capacità di produrre ed utilizzare strumenti litici più specializzati; la manifestazione di capacità artistiche e la comparsa delle prime, massicce attestazioni del comportamento simbolico. Come per la quasi totalità della preistoria, le nostre conoscenze riguardo le attività di caccia svolte dai primi gruppi di Sapiens si limitano alla valutazione delle prede selezionate (specie, età, sesso), il periodo di cattura, le finalità della caccia (recupero della carne, pelle, pelliccia, corna...) e le armi utilizzate a questo scopo (in pietra o in materia dura animale).

Sulla base delle testimonianze archeologiche, l'inizio del Paleolitico superiore sembra essere caratterizzato dalla progressiva diversificazione dell'equipaggiamento del cacciatore: compaiono infatti punte di lance e frecce costruite in vari materiali (selce, osso, palco di cervide e avorio) e sistemi di lancio basati sulla costruzione di armi composite (propulsori, archi, arponi, boomerang...). A questo proposito, l'arco e il propulsore rappresentano i principali sistemi d'arma impiegati e costituiscono anche le prime armi composite inventate dall'uomo: ciò significa che il loro funzionamento si basa sull'utilizzo di un elemento aggiuntivo, interposto tra la mano del cacciatore ed il proiettile stesso, che si tratti del giavellotto oppure della freccia.

Vi è però una fondamentale differenza che ci permette di distinguere questi due sistemi di lancio: la diversa modalità di funzionamento. Per quanto riguarda il propulsore, questo rappresenta di fatto una sorta di prolungamento del braccio del cacciatore ed il principio fisico alla base del suo utilizzo è quello della leva. Il carattere innovativo risiede nel fatto che, al momento del lancio, l'energia cinetica viene trasmessa al corpo dell'elemento lanciante anziché al proiettile stesso, con enorme vantaggio per il cacciatore, poiché il propulsore permette di diminuire drasticamente lo sforzo fisico

necessario per dare inizio al lancio, trasferendo successivamente sul proiettile (giavellotto) una spinta ben superiore a quella potenzialmente impressa con un tiro a mani nude. Una velocità ancora più elevata ed una maggiore precisione sono ottenute con il sistema d'arma costituito dall'arco e dalla freccia. L'arco si comporta come una riserva di energia muscolare umana che, al momento della sua liberazione, viene trasferita rapidamente alla freccia. L'elevata velocità raggiunta contribuisce a fornire una traiettoria più lineare di quella di un proiettile lanciato mediante il propulsore ma, a causa della riduzione considerevole della massa del proiettile, viene irrimediabilmente persa una parte importante dell'energia cinetica. Di conseguenza, per riuscire ad uccidere o ferire un animale di taglia media, è necessario colpirlo in un punto preciso e strategico.

I propulsori più antichi fino ad ora rinvenuti, appartengono a due siti francesi (Combe Saunière in Dordogna e la Grotte du Plachard in Charente) abitati da *Homo sapiens* durante la fase centrale del Paleolitico superiore e datati a 20 mila anni fa. Si tratta dunque di un termine cronologico di riferimento per collocare l'introduzione di questa tecnica di lancio ma non ne esclude un utilizzo in fasi antecedenti, ipotesi supportata dal rinvenimento di alcune punte di proiettile grandi e spesse, in siti datati a circa 25 mila anni dal presente. La scomparsa di questa tecnica nell'Europa occidentale si colloca circa a 12 mila anni fa e appare giustificata dal sopraggiungere di alcuni cambiamenti nelle strategie di caccia e nel modo di vita dei cacciatori-raccoglitori.

Con l'avvento dell'arco, comparso con sicurezza almeno 12 mila anni fa, si assiste infatti ad un improvviso miglioramento tecnico delle capacità venatorie e ad una graduale diversificazione delle prede. L'utilizzo di questo sistema d'arma ha apportato una serie di vantaggi pratici: facilità e rapidità dei movimenti, gesti del corpo meno complessi, minor grado di apprendimento e ha ridotto il rischio di spaventare l'animale prima del tiro.



*Cacciatore paleolitico mentre scaglia un giavelotto con un propulsore (disegno di B. Clarys, tratto da Eiszeiten. Glaciations. Musè National d'Histoire Naturelle in collaborazione con MNHA)*

Per questi motivi e per il fatto stesso di essere facilmente utilizzabile anche in aree boschive, questo sistema d'arma è risultato perfettamente adattabile a diversi ambienti di caccia. È lecito dunque pensare che l'introduzione dell'arco nell'economia venatoria abbia progressivamente comportato l'acquisizione di maggiori risorse grazie a un minore dispendio di energie e, allo stesso tempo, abbia permesso una graduale diversificazione dello spettro faunistico oggetto di predazione.

Parallelamente all'evoluzione delle tecniche, si verifica anche una progressiva trasformazione degli elementi stessi che compongono le armi; tra questi i "proiettili", o corpi lanciati, rappresentano la parte maggiormente soggetta ad elaborazione e diversificazione. Per quanto riguarda il giavellotto, già a partire dall'inizio del Paleolitico superiore si assiste all'elaborazione di un modello composito, in sostituzione della semplice asta in legno appuntita ad una delle estremità, utilizzata precedentemente dai neandertaliani. Compaiono infatti punte in osso o in palco, appositamente lavorate e sagomate per essere inserite sul corpo principale dell'arma ed incrementarne le proprietà perforanti.

La freccia, invece, nasce già di per sé come elemento composito, formata da un'asta impennata e da una cuspidata inserita nella sua estremità distale. L'evoluzione nel tempo del proiettile-freccia è direttamente rapportabile alle materie prime disponibili, alle procedure costruttivo-tecnologiche legate ai sistemi di caccia o combattimento, all'adattamento all'ambiente dei gruppi umani e alle caratteristiche del bersaglio animale.

Per quanto riguarda l'interfaccia tra asta e punta, in ambito preistorico sono presenti due varianti fondamentali: l'innesto diretto e l'utilizzo di un elemento intermedio. Il significato di quest'ultimo sistema è quello di poter provvedere al recupero del corpo della freccia e al suo riutilizzo, unitamente a favorire la permanenza del corpo tagliente all'interno della ferita per massimizzarne le lesioni.

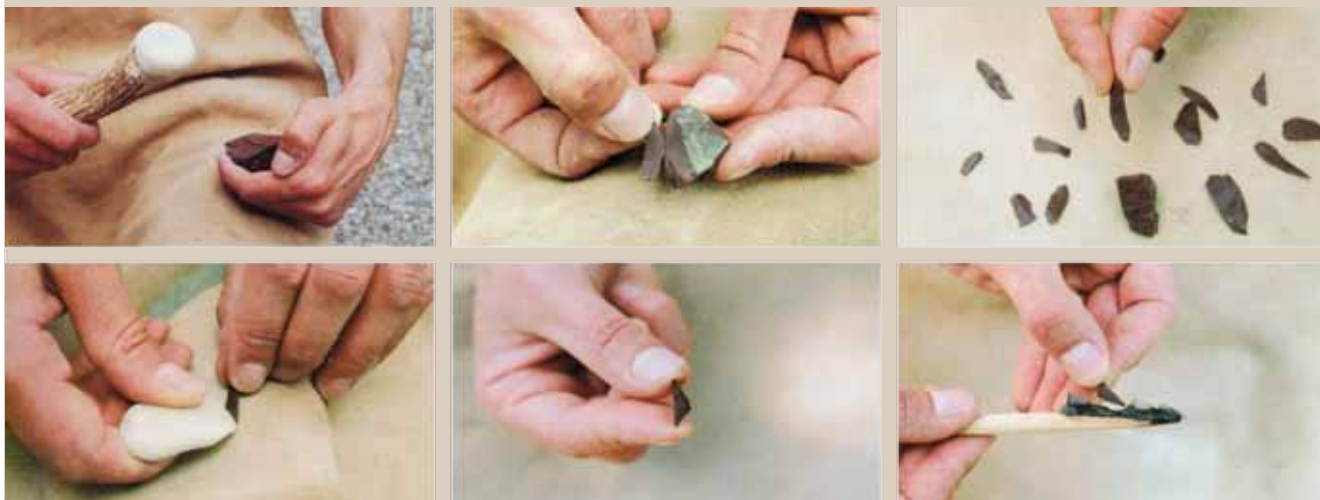
Per quanto riguarda il sistema di fissaggio della cuspidata all'estremità distale dell'asta, questo è caratterizzato da due componenti: il filamento e la colla. Generalmente le soluzioni sono di due tipi: colla animale e tendine, oppure tendine o fibra vegetale e mastice di resina.



Nel corso del Paleolitico superiore, la diversificazione delle armi da caccia si sviluppa congiuntamente e conseguentemente ad una sempre maggiore specializzazione delle attività venatorie. Nel complesso, le scelte dei cacciatori risultano di fatto varie e condizionate da un insieme di scelte culturali e circostanze ambientali determinate dalle oscillazioni climatiche. Durante il picco glaciale di 20 mila anni fa, la renna era l'animale, e la preda, dominante in buona parte d'Europa (fino al 90% dei resti in alcuni siti) mentre a sud delle Alpi l'animale più cacciato risultava essere lo stambecco. Di contro, i gruppi umani relativamente isolati che frequentavano le steppe e le tundre eurasiatiche organizzavano la loro vita intorno alla caccia al mammut, pratica che forniva cibo, vestiti, combustibile e materiali per la costruzione dei ripari e delle armi. Interessante risulta infine valutare come a prede diverse corrispondessero differenti modalità di vita: la caccia al mammut consentiva di usufruire di accampamenti stabili mentre quella alla renna richiedeva grandi spostamenti entro un vasto territorio.



*Punte in selce impiegate nell'armamento delle frecce paleolitiche (provenienza: Val Lastari, Altopiano dei Sette Comuni, 13.500 anni fa, foto R.Brandoli).*



*Fabbricazione sperimentale di armature e loro innesto sull'estremità di una freccia in uso alla fine del Paleolitico superiore e nel Mesolitico (da Ph. Curdy & J.C. Praz (a cura di), Premiers hommes dans les Alpes, Sion 2002).*

## Dopo l'età dei ghiacci, tra foreste e praterie: gli ultimi cacciatori-raccoglitori

Con la fine della glaciazione il quadro di caccia si fece molto più variegato: il cervo ed il cinghiale rappresentavano le prede più ambite, affiancate nell'Europa settentrionale dall'uro e dall'alce. Dove possibile crebbero di importanza la pesca e, soprattutto in area mediterranea, la raccolta di vegetali e molluschi. Significativa, se pur minoritaria, appare anche la caccia agli uccelli, segno della maggiore precisione delle armi e dell'impiego di trappole più sofisticate.

Nell'Italia alpina e appenninica, gli studi condotti su numerosi siti in grotta e all'aperto mostrano come le profonde modificazioni ambientali di questa fase cronologica abbiano favorito l'estendersi dei territori di caccia verso le vallate e le aree montane, favorendo l'instaurazione di nuovi sistemi insediativi. La vita di questi gruppi di cacciatori doveva svolgersi dunque all'interno di un vasto territorio, con spostamenti, da un sito all'altro, abituarini nel corso dell'anno: durante la stagione invernale essi stazionavano infatti nei fondovalle e nelle sedi prossime alla pianura o alla costa, mentre nella stagione primaverile ed estiva si trasferivano sui comprensori montani. Si è ipotizzato ad esempio che uno dei principali motivi all'origine di tali spostamenti verso il limite superiore dei boschi e nelle praterie alpine fosse la presenza di ungulati, nella fattispecie stambecchi e camosci, cioè animali di facile predazione la cui resa in carne costituiva la principale risorsa alimentare di questi ambienti.

Il ritrovamento al Riparo Dalmeri, 1.240 metri di quota sull'Altopiano di Asiago, di migliaia di resti di caprini, compresi alcuni cuccioli di sei mesi d'età cacciati in autunno, induce oggi a sostenere questa ipotesi. Come già anticipato, nella fase recente del Paleolitico superiore e successivamente nel Mesolitico (11.000 - 7.500 anni fa), le attività venatorie prevedevano soprattutto l'uso dell'arco e delle frecce. Queste ultime venivano armate con piccoli oggetti di selce di varia forma, denominati appunto armature, fissati sull'asta con collanti naturali. Per la loro fabbricazione era necessario ritoccare i bordi di schegge minuscole e talvolta dividerle frammentandole intenzionalmente utilizzando varie tecniche di

percussione. I frammenti che ne derivavano erano poi ritoccati e trasformati in vari oggetti geometrici, come triangoli e segmenti di cerchio. Sulla base di studi etnografici, si ritiene che diverse armature concorressero alla formazione di un'unica arma da getto: le piccole punte venivano probabilmente innestate in posizione apicale mentre lateralmente all'asta venivano inseriti altri elementi. Presumibilmente, la presenza nei siti di una grande varietà di punte sembra essere legata alla diversità delle prede da cacciare, ognuna delle quali richiedeva forse uno specifico armamento della freccia.



*Particolare del suolo di abitato paleolitico di Riparo Dalmeri (Trento).  
In evidenza resti ossei e strumenti in selce, residui della macellazione  
degli stambecchi  
(cortesia G.Dalmeri, Museo Tridentino di Scienze Naturali).*



*Lo "spellamento" in un'illustrazione di M. Cutrona*



*Sperimentazione universitaria a scopo di ricerca, su una carcassa di stambecco di età senile donato dall'Ufficio Venatorio del Parco Nazionale del Gran Paradiso.*

La macellazione sperimentale di un ungulato con schegge di selce affilate ha lo scopo di ripercorrere le tappe di una delle principali attività preistoriche e può permettere di apprezzare l'abilità, l'arte e la maestria dei nostri predecessori cacciatori. Oltre a saper ricavare dalla pietra scheggiata efficaci coltelli di forma predefinita, la macellazione comporta una grande conoscenza dell'anatomia dell'animale trattato.

La prima fase, lo spellamento, inizia dagli arti o dalla testa circoncidendone le estremità e sollevando il primo lembo di pelle. Questa viene staccata tenendola in tensione con una mano, mentre si prosegue con l'altra il taglio dei tessuti. Nel percorso dagli arti al capo, il margine tagliente della scheggia tende ad alterarsi a causa del contatto della pietra con i peli setolosi e con varie estremità anatomiche, processi, diafisi e tessuti legamentosi. Perduto il filo, un abile preistorico è in grado di ravvivarlo ritocandolo con accuratezza.

Le testimonianze archeologiche a nostra disposizione evidenziano una cura e una minuzia estrema nel ricavare il più piccolo lembo di pelle a disposizione. Tracce di spellamento sono presenti in senso circolare sulle minute vertebre della coda e nell'immediata prossimità dell'astuccio corneo delle terze falangi, lungo i contorni dell'apertura buccale e in alcuni casi lungo il colletto dei denti.

Prima della scarnificazione e del distacco delle masse muscolari, la carcassa viene smembrata. Questa operazione, che consiste nella disarticolazione degli arti, è resa difficoltosa dai resistenti legamenti che li saldano al tronco. Dopo avere asportato tutta la carne, la carcassa viene ulteriormente suddivisa fino a disarticolare le falangi seconde e prime, i metapodi, le vertebre, il cranio e le ossa lunghe degli arti destinate poi ad essere fratturate con semplici ciottoli per ricavarne il midollo. In quest'ultima azione, l'asportazione del periostio (pellicola sottile che riveste esternamente le superfici delle ossa), effettuata con un raschiatoio di selce, rende più efficace ed



*Fase legata allo spellamento, nel particolare il distacco della pelle da uno degli arti dell'animale con l'ausilio di una scheggia di selce affilata (foto F. Gurioli).*

agevole la fratturazione. L'attenzione a qualsiasi prodotto di prima o seconda qualità estraibile dalla carcassa è testimoniata anche dalle tracce visibili sulle ossa e interpretate come risultato dell'estrazione dei tendini. I metapodi, ma anche le estremità delle masse muscolari, vengono incise per ricavare fibre da utilizzare per vari scopi. È anche in questa operazione che i margini affilati entrano in contatto, involontariamente, con la superficie delle ossa producendo le caratteristiche strie osservabili sui resti scheletrici archeologici. L'estrazione delle masse muscolari richiede la sfilettatura da accompagnamento, come ad esempio per quelle che si inseriscono nelle porzioni mediali delle diafisi, ma anche minuzia chirurgica in processi e docce difficilmente raggiungibili e nascosti. In tutte queste fasi di macellazione di un animale, che possiedono una serie di varianti o appendici ben più complesse, il fuoco poteva accompagnare e in alcuni casi facilitare l'ottenimento di taluni prodotti rendendoli maggiormente e più facilmente "utili" (coagulo del midollo, cottura della carne ecc.).

In Europa, nel corso del Paleolitico Superiore, pitture in ocre e altri pigmenti naturali, incisioni su ciottoli o pietre, figure in rilievo o a tutto tondo diventano una delle espressioni culturali dei mutamenti tecnologici, economici, sociali ed ideologici di *Homo sapiens*. Il repertorio figurativo esprime la relazione dell'uomo con l'ambiente e le sue risorse, il suo approccio al mondo, offrendo agli archeologi un linguaggio da "decodificare", una testimonianza materiale della vita spirituale paleolitica. L'animale è il soggetto più frequente di queste espressioni artistiche: nell'economia paleolitica l'animale è la fonte prima di sussistenza, generatore di vita e frutto della fecondità della terra; la sua velocità, prontezza, forza e arguzia devono essere vinte, catturate e fatte proprie dalle abilità dell'uomo. Prevengono

così animali feroci od oggetto della caccia: stambecco, cervidi, renne, orsi, felini, mammut, bisonti, uri, cavalli, ma anche pesci, rettili ed uccelli. La decorazione delle grotte (che si tratti di siti abitati o di luoghi di culto) offre esempi eclatanti ed è l'atto stesso del dipingere ad assumere valore simbolico. Ad esempio, nella Grotta Chauvet, nell'Ardeche, le cui pitture più antiche sono datate circa 35.000 anni dal presente, sono rappresentati oltre quattrocento animali, dalle dimensioni notevoli e talvolta colpiti da frecce o giavellotti, con una funzione forse propiziatoria della caccia e della fertilità stessa degli animali. Tra le grotte scavate dalle acque del Volp (Ariège, Francia), non possono non essere ricordati i bisonti del Tuc d'Audoubert, modellati nel suolo argilloso della galleria. A Lascaux, in Dordogna,



*Grotta di Lascaux, Dordogna. Sotto lo sguardo di due enormi uri, un gruppo di cinque cervi si dirige verso sinistra (da Geneste J.M., Lascaux. Une oeuvre de mémoire, Fanlac, Périgueux 2003).*

gruppi animali sono ritratti in movimento, mentre nella Grotta di Altamira (Cantabria, Spagna) prendono vita bisonti, cerbiatte, cinghiali e cavalli, dipinti circa 14.500 anni fa. In generale, la magia della rappresentazione è data dalla vivacità della figura dipinta, frutto di un notevole spirito d'osservazione che restituisce con immediatezza le movenze e i comportamenti tipici del singolo animale. Tale vitalità è espressa anche nelle circa 220 pietre dipinte di Riparo Dalmeri, sull'Altopiano di Asiago: la selezione dei supporti, l'uso di ocre rosse, la scelta delle immagini e la deposizione simbolica delle pietre segnarono ritualmente, circa 13.200 anni fa, la prima frequentazione del riparo. Anche alcune piccole sculture, già frutto dell'arte dei primi Uomini moderni, riproducono figure animali in

osso, avorio o pietre, mentre in alcuni casi si assiste ad una fusione tra le sembianze umane e quelle animali, eco di un mondo spirituale in cui l'universo degli uomini, nell'esercizio delle pratiche venatorie, si compenetra con quello naturale. L'espressione di comportamenti simbolici dell'Uomo Moderno (ornamenti, uso dell'ocra, pitture parietali e arte mobiliare) si esplicita anche nell'aumento dei riti funerari e nei corredi associati alle sepolture: in esse l'accento viene posto sull'identità personale di chi viene alla fine sepolto, sulla sua quotidianità, sulle sue funzioni e il suo ruolo; e ciò che queste comunità ritengono centrale è il valore nella caccia, l'abilità nell'uso di armi e strumenti, il vitalistico legame con il mondo naturale che li circonda.

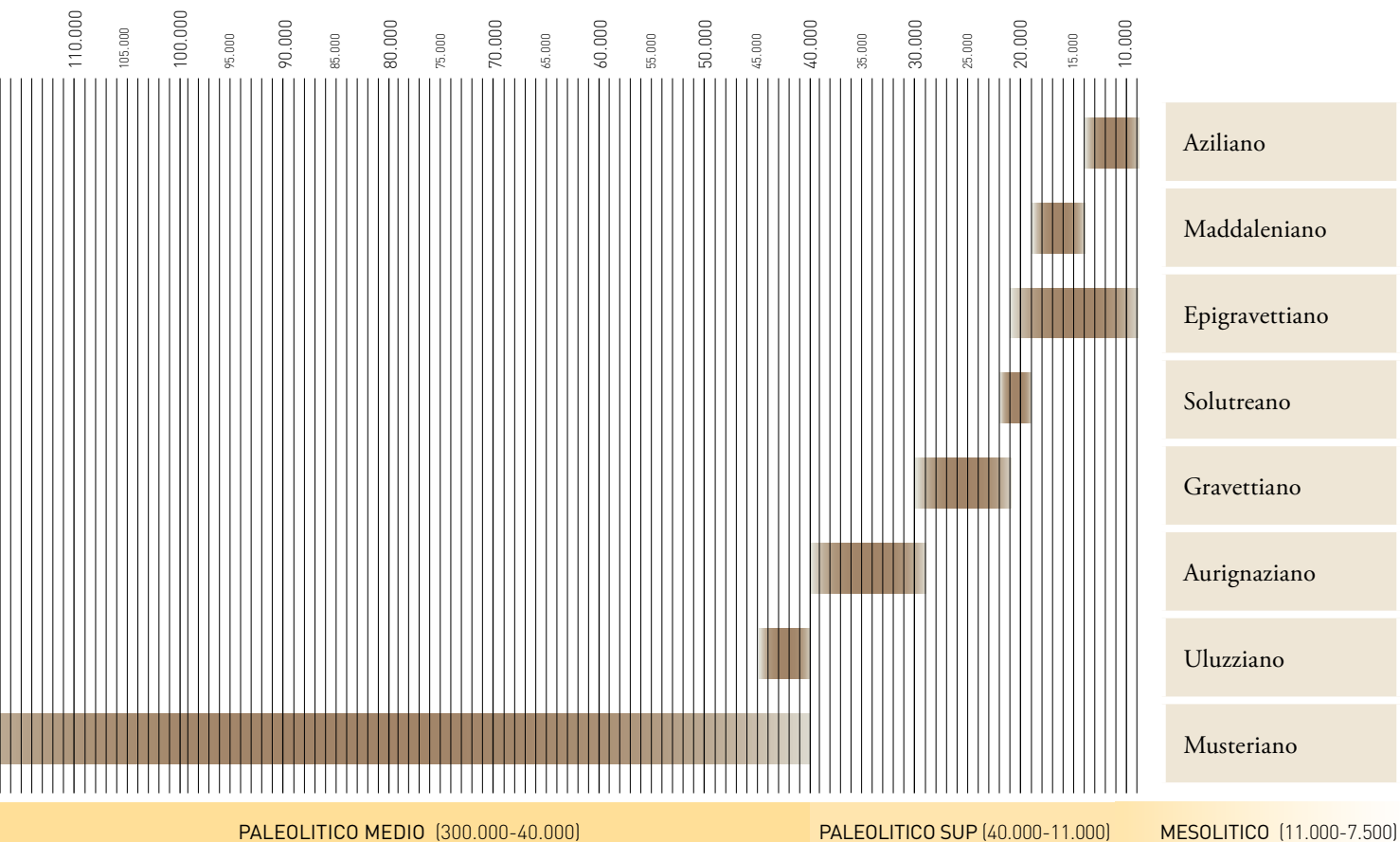


*La sepoltura di un giovane cacciatore di 14.000 anni fa scoperta nel Riparo Villabruna, nella valle del torrente Cison (Prealpi Venete). Il defunto, rappresentante di quei cacciatori che ripopolarono le vallate alpine dopo il ritiro dei ghiacciai, fu deposto con il suo corredo abituale, costituito da una punta in osso, degli attrezzi in selce scheggiata e un grumo di ocre e propoli (foto A. Broglio).*



*Una delle pietre dipinte rinvenute con l'inumato: il motivo dipinto in ocre rosse rappresenterebbe una figura umana schematizzata, in cui la moltiplicazione degli arti incarna ancora il coraggio, l'abilità e la forza del valoroso cacciatore (foto R. Brandoli).*

# Schema temporale delle culture paleolitiche





### Siamo ancora cacciatori?

In coincidenza dei mutamenti climatici e ambientali dell'inizio dell'Olocene, le popolazioni preistoriche europee modificarono molti aspetti del proprio modo di vita, abitando il continente per poco più di tre millenni prima di conoscere la profonda trasformazione socio-culturale conseguente alla diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento.

Con l'avvento del Neolitico, si verificò infatti una vera e propria "rivoluzione" delle modalità di vita dei nostri antenati, che per la prima volta nel corso della loro lunga storia sperimentarono un modo di acquisire risorse alimentari diverso dalla caccia, basato sui nuovi concetti di controllo e produzione.

Sappiamo oggi che la nascita dell'agricoltura e dell'allevamento avvenne in Medio Oriente e che la diffusione di queste nuove conoscenze seguì con buona probabilità l'effettivo spostamento di genti e popoli verso l'Europa secondo successive ondate migratorie.

Se durante il Paleolitico la caccia insieme alla raccolta garantirono dunque la sopravvivenza e l'evolversi del nostro genere, nel momento in cui l'Uomo divenne agricoltore e allevatore relegò la sua capacità predatoria in secondo piano, esercitandola con minore frequenza e secondo norme meno rigide e rituali.

La carica simbolica di questa pratica sopravvisse però nell'elitarietà delle cacce nobiliari che distinsero per lungo tempo re e sovrani di tutto il mondo, dalle città sumere a quelle medioevali e rinascimentali. Significativa è dunque la trasformazione che subì nel tempo il rapporto tra uomo e animale, che mantenne tuttavia la duplicità semantica delle origini: reciprocità e vicinanza (fino al limite della parentela), esplicita a pieno nella pratica dell'allevamento, ma anche lotta e prevaricazione, in termini di manifestazione di forza e sovranità fino all'identificazione di un preciso status sociale (cacce nobiliari). Ancora oggi il rapporto tra uomo e animale si esplica secondo queste forme e ci ricorda giorno dopo giorno la nostra storia ed il lungo cammino evolutivo compiuto.

Biondi G., Martini F., Rickards O. & Rotilio G., 2006.  
*In carne ed ossa. DNA, cibo e culture dell'uomo preistorico.*  
Laterza, Roma-Bari.

Facchini F. & Belcastro M.G., (a cura di), 2009.  
*La lunga storia di Neandertal. Biologia e comportamento.*  
Jaca Book, Milano.

Klein R.G., 1995.  
*Il cammino dell'Uomo. Antropologia culturale e biologica.*  
Zanichelli, Bologna.

Stringer C. & Andrews P., 2006.  
*Storia completa dell'evoluzione umana.*  
Logos, Modena.

Tattersall I., 2009.  
*Il mondo prima della storia.*  
Cortina, Milano.

---

*Questa iniziativa è stata realizzata con il contributo di:  
Arci Caccia, Museo Civico per la Preistoria del Monte Cetona, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Università di Ferrara,  
Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto, Adpress Communications.*



MUSEO CIVICO  
PER LA PREISTORIA  
DEL MONTE CETONA



