



Grotta Guattari: un insediamento pontino del Paleolitico medio

a cura di Antonio Incandela

innanzitutto una prima domanda. **Cosa si intende col termine Paleolitico ?**

Il **Paleolitico** (dal greco παλαιός (antico) e λίθος (pietra), ossia "età della pietra antica" è il periodo preistorico in cui si sviluppò la tecnologia umana con l'introduzione dei primi strumenti in pietra da parte di diverse specie di ominidi.

È un lunghissimo periodo che ebbe inizio circa **2,5 milioni di anni fa** per concludersi **10 000 anni fa** con l'introduzione delle pratiche agricole e il passaggio al Mesolitico

Viene, tradizionalmente, suddiviso in:

Paleolitico inferiore: da circa 2,5 milioni di anni fa a circa 120 000 anni (presenza di **Homo habilis** e di **Homo erectus**)

Paleolitico medio: fino a circa 36 000 anni fa (si diffonde in Europa l'**Homo neandertalensis**)

Paleolitico superiore: da circa 36 000 a circa 10 000 anni fa (si diffonde in Europa l'odierno **Homo sapiens**)



Il paleolitico è caratterizzato da una serie di glaciazioni (di **Gunz**, di **Mindel**, di **Riss** e di **Wurm**), nel corso delle quali i ghiacci ricoprono gran parte dell'Europa settentrionale e centrale, spingendosi fin quasi sulle coste del Mar Mediterraneo, provocando l'abbassamento del livello del mare di oltre 100 metri, consentendo contatti tra gli abitanti della penisola iberica e di quella italiana.

Con la fine dell'ultima glaciazione, tra 15.000 e 10.000 anni fa, e il conseguente aumento delle temperature, i ghiacciai ripresero a sciogliersi, e il livello dei mari si rialzò nuovamente

I gruppi umani, prevalentemente nomadi, erano caratterizzati da un'economia di caccia e raccolta, che si andò evolvendo con lo sviluppo di forme di caccia specializzata e con l'apparizione della pesca.



Il paleolitico è caratterizzato dalla realizzazione degli strumenti in pietra con la tecnica della pietra scheggiata (come il chopper).

Nel **paleolitico inferiore** gli utensili sono realizzati con ciottoli scheggiati o manufatti a forma di mandorla (bifacciali); nel **paleolitico medio** con la lavorazione delle schegge staccate da un nucleo e nel **paleolitico superiore** con la lavorazione delle lame



Le abitazioni erano inizialmente semplici ripari naturali, a cui si aggiunsero capanne costruite con pelli e ossa di animali

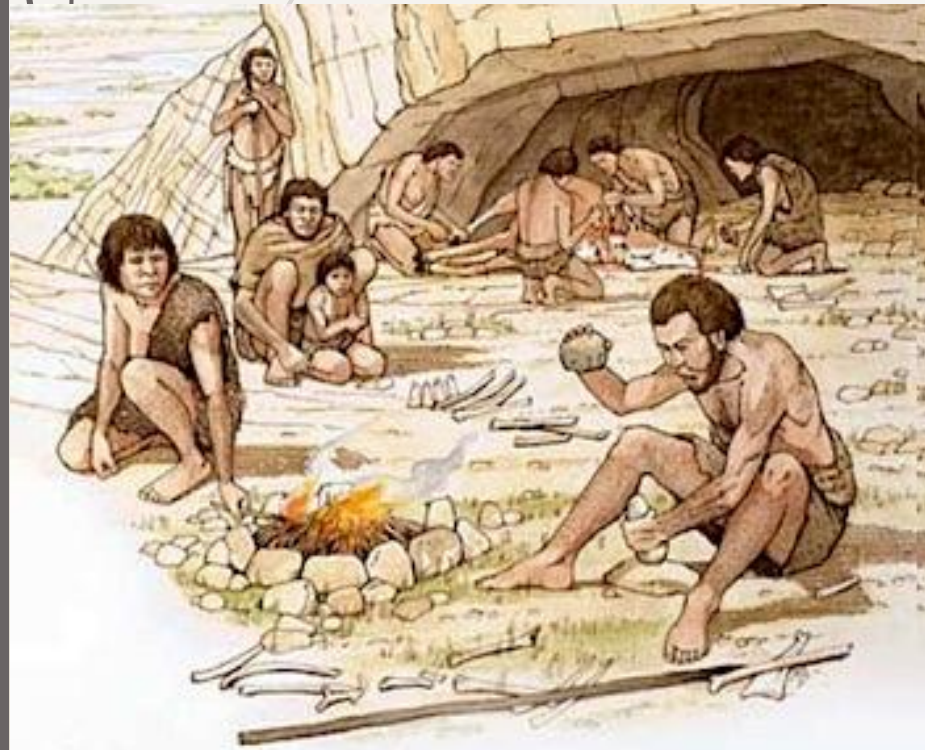


Sempre nel Paleolitico, si iniziò a controllare il fuoco e poi ad accenderlo. Il fuoco venne utilizzato come protezione dagli animali, per illuminare, per cucinare e per riscaldarsi



L'utilizzo del fuoco è legato soprattutto alla cottura dei cibi, cottura che riduce i tempi di masticazione e di digestione degli alimenti sia vegetali che carnei.

Nei vegetali, tramite la cottura, si attua la distruzione della cellulosa e si eliminano anche molte molecole tossiche, rendendo più digeribili molti elementi nutrienti del cibo; anche la carne cotta assume valori nutrizionali elevati, in quanto la cottura facilita l'accesso alle proteine in essa contenute.



L'introduzione del cibo cotto ha comportato un progressivo aumento del consumo della carne e, quindi, di una dieta variata che ha innescato il processo di encefalizzazione.

Il fuoco, inoltre, ha avuto anche un ruolo aggregante: intorno ad esso i cacciatori si riposano e si scambiano le impressioni della giornata di caccia, i più piccoli imparano dai gesti dei grandi come si fabbricano gli utensili e i numerosi semplici atti del vivere quotidiano.

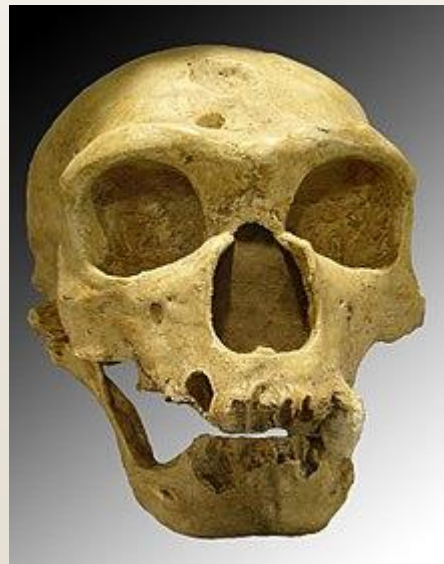
Il fuoco nella storia dell'uomo ha avuto una valenza di acceleratore sociale



Il **Paleolitico medio** ha come protagonista umano *Homo neandertalensis*, la specie umana che ha preceduto la nostra.

(l'uomo di Neandertal, dal tedesco **Neander Tal** – valle di Neander -, il luogo, a 13 Km da Dusseldorf, ove circa 150 anni fa vennero ritrovati i primi resti fossili).

Fisicamente era più basso e più robusto rispetto a noi, il suo cranio differiva: le arcate sopraorbitarie erano protette da un forte ispessimento osseo e le ampie cavità paranasali rendevano le mascelle e gli zigomi come rigonfi.



È una specie che si sviluppa per quasi **duecentomila anni** lasciando numerosissime tracce del suo vivere quotidiano:

- siti in grotta frequentati,
- resti di animali cacciati,
- strumenti in pietra lavorati con grande perizia.

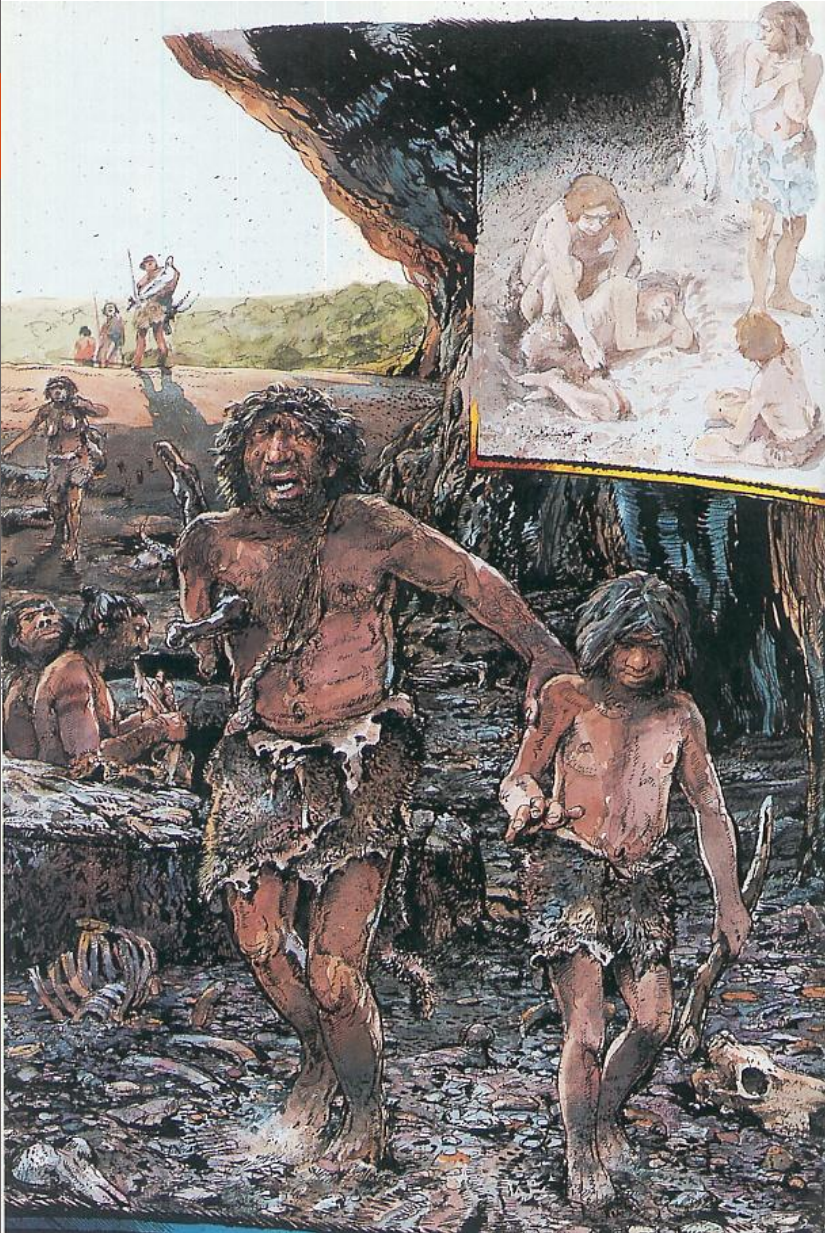
Durante questo periodo, i neandertaliani si spinsero in ogni angolo d'Europa e oltre: a sud, lungo le coste del Mediterraneo, dallo stretto di Gibilterra fino in Grecia e in Iraq; a nord, fino in Russia; a ovest in Bretagna e, verso oriente, quasi in Mongolia. Si stima, tuttavia, che persino all'apice della loro diffusione, la loro popolazione non superasse le 15.000 unità.

L'uomo di Neandertal ci ha lasciato interessanti testimonianze che gettano una luce nuova sulla sua psiche e sulla vita di relazione: le **sepulture**, organizzate con un corredo semplice ma significativo.



Particolare è la **sepoltura 4 di Shanidar** (Iraq), in cui il corpo di un individuo adulto di 30-40 anni è stato depresso con le gambe fortemente flesse; il terreno della fossa era pieno di pollini di fiori e piante, mentre una pianta erbacea senza fiori venne utilizzata forse con il solo scopo di ammorbidire il giaciglio .

L'introduzione nelle sepolture di oggetti appartenenti alla vita quotidiana, o di resti di animali cacciati, mostra da parte dell'uomo di Neandertal una cura per i defunti, che suggerisce una prima identità di gruppo, dove i simili sono oggetto di attenzioni anche dopo la morte, e una prima acquisizione del concetto di morte.



Le sepolture forniscono anche interessanti elementi per capire al meglio il livello di coesione dei gruppi umani.

Nella **sepoltura 1 di Shanidar** (Iraq) venne ritrovato un adulto inumato in una fossa ricca di resti carboniosi, seppellito sul dorso; l'individuo presentava forti anomalie patologiche, la parte destra della fronte reca tracce di una ferita, mentre nella sezione sinistra dell'orbita c'è una frattura saldata, manca del tutto l'avambraccio e parte dell'omero destro, probabilmente in seguito ad un evento traumatico assai violento, a cui era sopravvissuto.

L'importanza del reperto consiste nel fatto che l'individuo, pur avendo subito in vita gravi menomazioni, che non gli avrebbero consentito di procacciarsi le risorse necessarie per la sopravvivenza, abbia invece raggiunto la tarda età; questo significa che il suo gruppo si è fatto carico del suo mantenimento, a riprova dell'esistenza di legami, di rapporti di solidarietà e vincoli.



L'uomo di Neandertal si estingue in Europa intorno ai 35.000 anni fa (anche se si hanno sporadiche testimonianze in Spagna e in Europa orientale fino ai 27.000 anni fa).

Prima di estinguere, egli lascia una serie di testimonianze archeologiche di notevole interesse; incomincia infatti a produrre strumenti in pietra innovativi che denotano una notevole capacità di trasformazione e di adattamento culturale.

Per la prima volta sono presenti oggetti di decorazione personale, quali conchiglie forate e oggetti in osso lavorati, che mostrano anche gusto artistico.

Questo cambiamento socio-culturale è interpretato da alcuni studiosi come il risultato del contatto con l'*Homo sapiens* ; altri studiosi ipotizzano, invece, che l'*Homo neandertalensis*, quando si è estinto, stava sviluppando una risposta culturale innovativa per superare la crisi in atto.

Ciononostante, la dinamica di estinzione, avvenuta con un lento ma progressivo esaurimento della specie, ha avuto il sopravvento.



Perché i Neandertal si estinsero 40 mila anni fa?

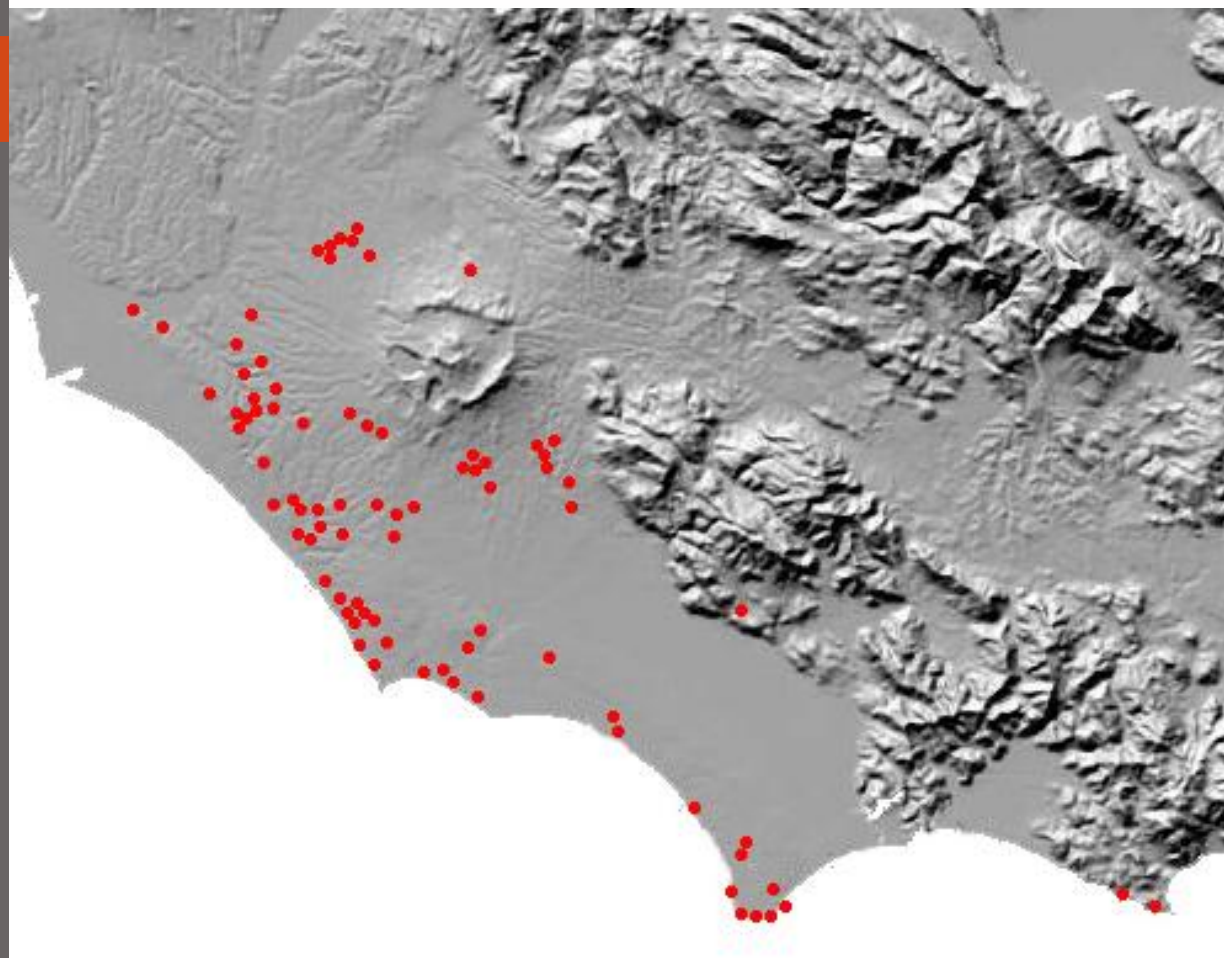
Uno dei grandi misteri della paleoantropologia è oggetto di una ricerca frutto della collaborazione tra geologi dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche di Bologna (Cnr-Ismar) e dell'Università della Florida a Gainesville.

Combinando le datazioni sulla scomparsa dei Neandertal (41.030-39.260 anni fa) dai principali siti paleolitici con dati genetici, i paleomagnetisti Luigi Vigliotti e Jim Channell hanno identificato l'**Evento di Laschamp**, una delle principali escursioni del campo magnetico terrestre, avvenuta 41 mila anni fa (41.300+/-600 anni) come il fattore che probabilmente causò l'estinzione, periodo in cui il campo magnetico terrestre subì un improvviso crollo (a circa il 25% del valore attuale)

Il campo magnetico, infatti, funziona come schermo di protezione contro i raggi UV provenienti dal cosmo e la ricerca dimostra che sono stati gli effetti delle radiazioni UV a selezionare in modo irreversibile i nostri antenati Cromagnon a scapito dei Neandertal, a causa di una **variante genetica di una proteina nota come recettore arilico (AhR), sensibile agli UV**, che fu loro fatale durante quel breve intervallo di tempo (circa 2000 anni) di minima intensità del campo magnetico. La svolta con la scoperta della variante genetica **Ala-381**

“Neandertal e Sapiens hanno convissuto, incrociandosi, per alcune migliaia di anni, come dimostrano le 'impronte' lasciate nel nostro DNA”

Nel 2016 un gruppo di biologi molecolari ha scoperto l'esistenza di una piccola variante genetica Ala-381 nel recettore arilico dei Neandertal rispetto al Val-381 dei Sapiens (e dei fossili Cro-Magnon), che fu interpretata come un vantaggio nell'assorbimento delle tossine prodotte dal fumo legato allo stile di vita trogloditico. Il recettore arilico è infatti fondamentale nel regolare l'effetto tossico della diossina. La coincidenza con i tempi dell'estinzione dei Neandertal suggerisce che fu lo stress ossidativo prodotto dalla mancanza dello schermo fornito dal campo magnetico terrestre rispetto ai raggi UV ad essere responsabile della loro scomparsa.



78 siti di superficie
8 siti in grotta

L'uomo di Neandertal ha lasciato numerose testimonianze nel Lazio verso la costa, in area albana, oltre ai noti siti pluristratificati dei monti Lepini, Ausoni, Aurunci e dell'area del monte Circeo.

A ridosso dell'area albana, nella pianura romana e pontina, sono segnalati numerosi rinvenimenti di superficie dove sono state rinvenute da poche decine a centinaia di oggetti in pietra, che testimoniano gli spostamenti dei gruppi umani finalizzati alla caccia e raccolta di prodotti naturali; si tratta di luoghi di sosta temporanea in un'area che, per conformazione geologica, non possiede ripari naturali.

Nei siti in grotta del Circeo sono stati scoperti focolari e resti di pasto, risultato di lunghe frequentazioni delle cavità. Nell'area del Circeo, infatti, l'uomo di Neandertal ha trovato le condizioni ideali per poter sopravvivere al meglio per più di 70.000 anni.

Questa zona, nel tardo Pleistocene, era ricca di differenti habitat naturali con una notevole biodiversità che ha offerto un vasto spettro di risorse ecologiche, dalle pianure costiere e dalle aree umide a ridosso della linea di costa, fino alle zone collinari nei versanti esterni con zone umide interne.



Le grotte del Circeo

La formazione geologica del Circeo si fa risalire alla fase centrale del Mesozoico (Giurassico, da 199,6 Ma a 145,5 Ma).

L'azione delle acque dette il via a quel fenomeno di carsismo, perpetuatosi nei millenni, che provocò la fessurazione delle falde del monte tuttora evidenziata dalla serie di grotte e cavità minori allineate lungo il versante meridionale mentre sul versante settentrionale i successivi eventi geologici e l'accumulo di materiale roccioso incoerente (falda detritica) hanno cancellato ogni traccia.

Il promontorio è stato abitato fin da epoche remotissime e ne sono testimonianza i reperti rinvenuti proprio nelle grotte che ritroviamo sul versante meridionale.

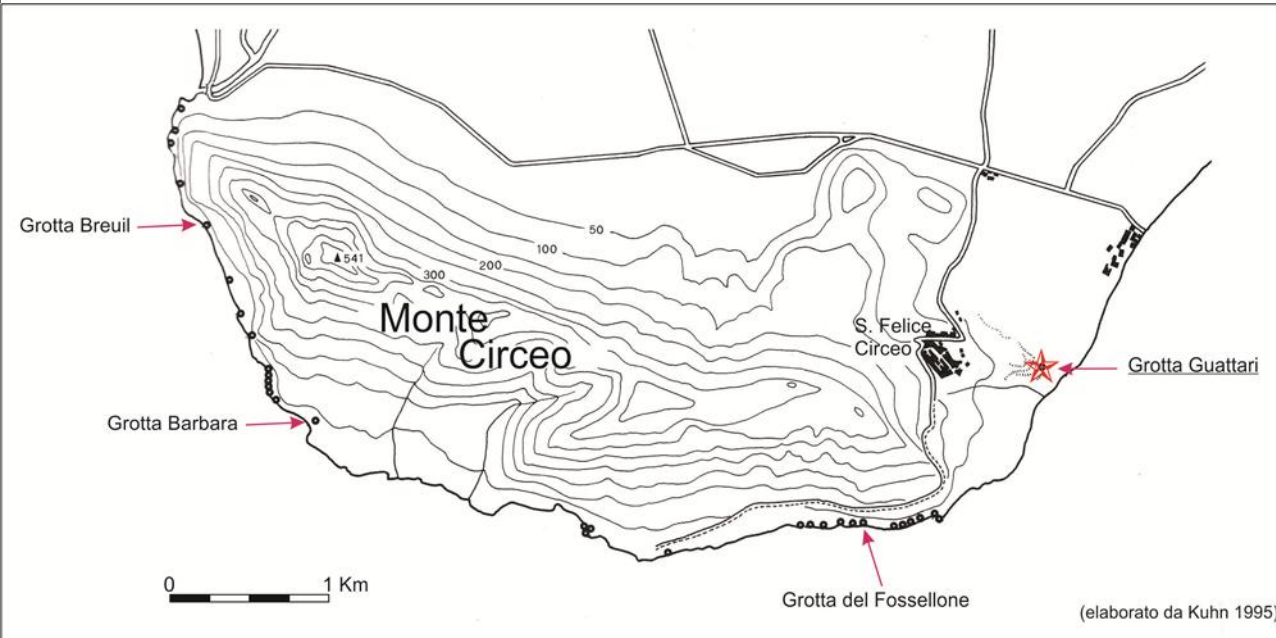
Tra queste, la **Grotta Breuil** che giace in un'insenatura a sud ovest della parete scoscesa del monte Circeo denominata "precipizio". Studi sui materiali in essa rinvenuti hanno permesso di affermare con certezza che tale grotta fu abitata dall'Uomo di Neandertal, e la testimonianza di ciò è costituita non solo dalle migliaia di manufatti in selce di piccole dimensioni (industria litica pontiniana) ma anche dai reperti fossili umani, rinvenuti in diverse posizioni stratigrafiche: una porzione postero-inferiore di parietale e due denti molari, uno di adulto e l'altro di bambino (circa 13 anni), tutti di chiara morfologia neandertaliana.

L'accumulo dei resti faunistici è attribuibile all'opera dell'uomo: dopo la caccia, le prede venivano portate intere all'interno della grotta e lì venivano spellate e consumate: sono stati difatti rilevati sui resti segni di trattamento della carcassa.

Recentemente, l'esame di alcuni campioni provenienti dagli strati superiori ha fornito per essi un'età che va dai 27 000 ai 35 000 anni: si tratta di un Musteriano particolarmente "tardo" che testimonia evidentemente come, 35-33.000 anni fa, quando nell'Italia del Nord *Homo sapiens* era presente già da svariato tempo, al Circeo erano ancora presenti degli uomini di Neandertal, che di lì a poco si sarebbero estinti.

La grotta Guattari

La **Grotta Guattari** si trova a San Felice Circeo ed è stata scoperta casualmente il 24 febbraio 1939. Grotta Guattari si apre a cinque metri s.l.m. e a circa duecento metri dalla costa, alla base del Colle Morrone, estremità orientale del Monte Circeo. Sepolta da un precedente crollo, che ne ha occluso l'ingresso, è stata studiata dal paleontologo francese Alberto Carlo Blanc.

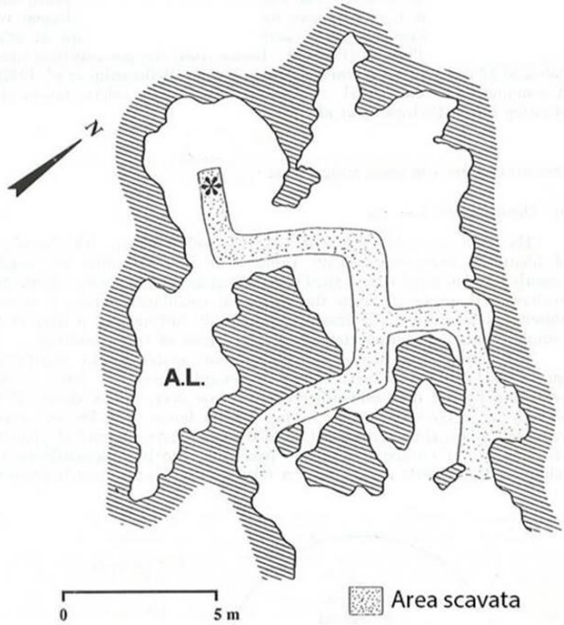


- da 100.000 ad 80.000 anni fa (livello 7): la cavità è completamente invasa dal mare
- 75.000 anni fa (livello 5): a seguito dell'ultima glaciazione Würm, il mare inizia a regredire e la grotta, svuotata dall'acqua, viene occupata dall'Homo neandertalensis
- 55.000 anni fa (livello 1): la presenza dei cacciatori neandertaliansi si riduce progressivamente, probabilmente a seguito della parziale occlusione dell'ingresso della grotta a causa di una frana
- 50.000 anni fa: la grotta, oramai abbandonata dagli uomini, diviene tana di iene, che usano la cavità per accumulare resti di cibo per i cuccioli.

Successivamente, un'altra frana ostruisce, questa volta completamente, l'ingresso della grotta, che rimane così inviolata per cinquantamila anni, fino al 1939, quando viene di nuovo portata alla luce.



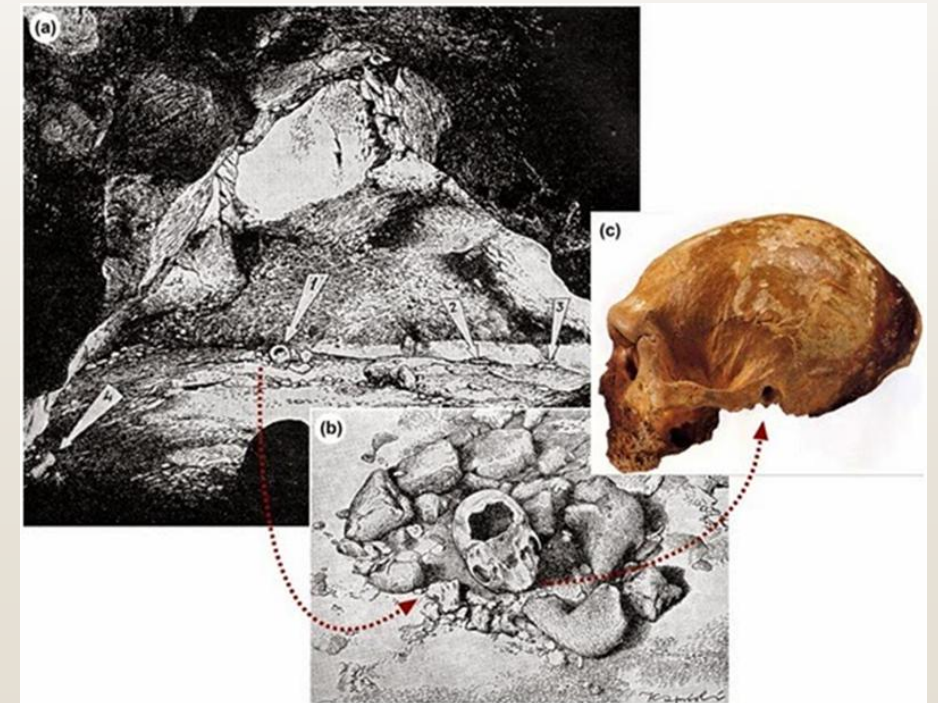
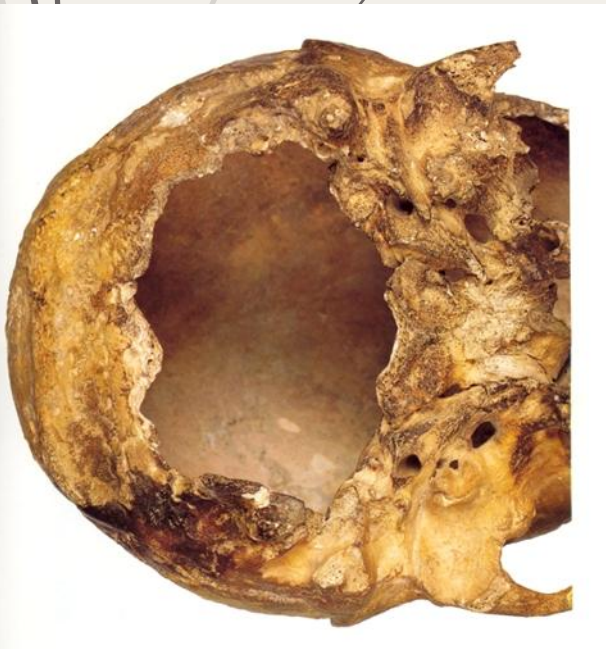
Grotta Guattari



La scoperta del sito avvenne per caso il 24 febbraio 1939 quando alcuni lavoratori furono incaricati di estrarre alcune pietre da Guattari, un proprietario terriero della zona; un'antica frana aveva infatti bloccato l'ingresso della grotta.

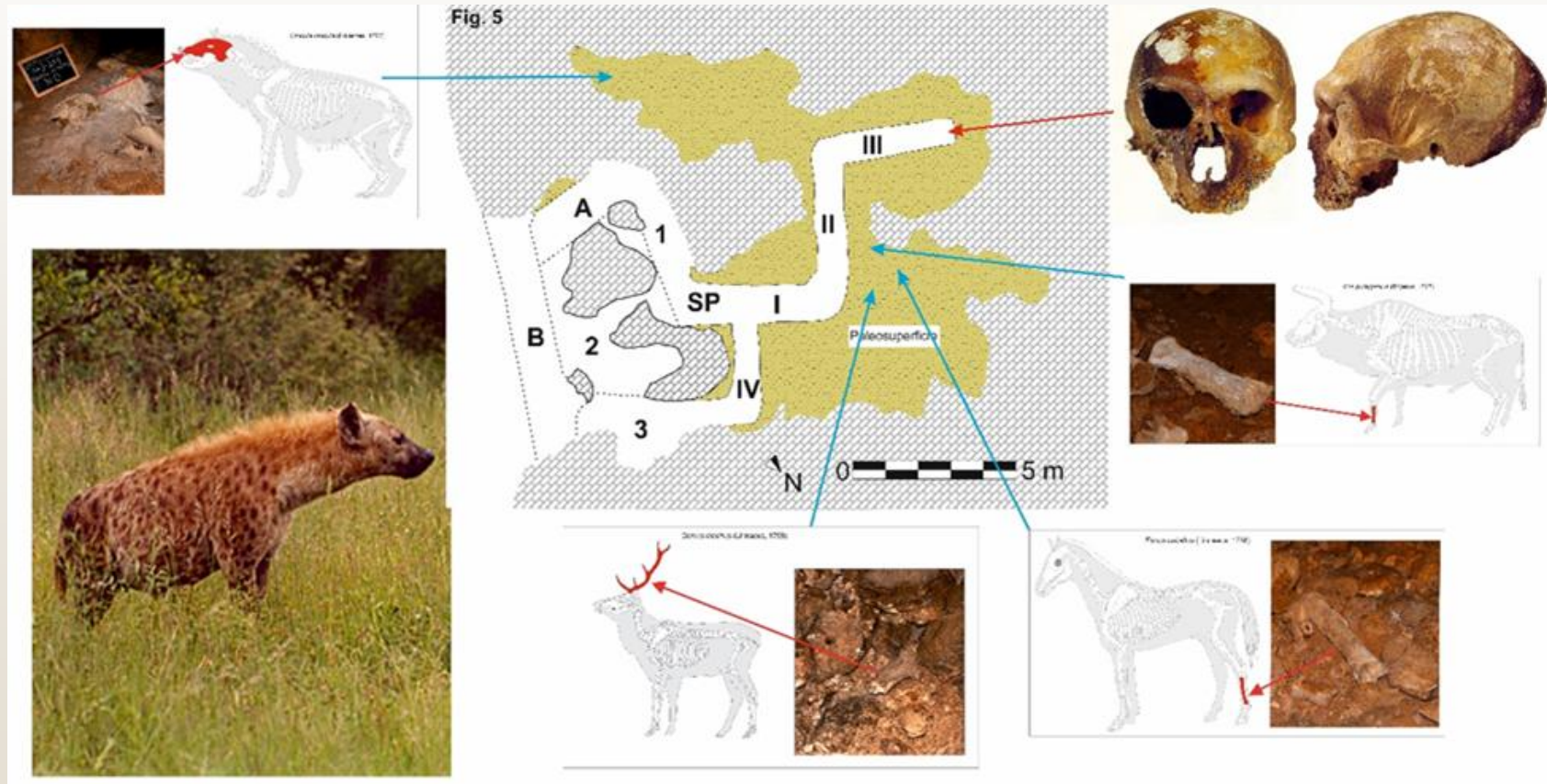
In fondo alla grotta, in un antro terminale poi denominato "Antro dell'Uomo", assieme a quello che fu interpretato come un approssimativo cerchio di pietre, il proprietario scoprì un cranio evolutivamente attribuibile a *Homo neandertalensis*, ben conservato, mentre in superficie furono ritrovate due mandibole, conosciute come Guattari 2 e 3.

Il cranio si presentava quasi completo tranne la perdita di porzioni ossee pertinenti l'area orbitale destra e parte del margine del forame occipitale, il punto in cui il cranio si articola con la colonna vertebrale.




Ad arricchire il quadro dei ritrovamenti, una moltitudine di resti animali, a partire dalle iene che sono state le ultime ad usare la grotta come tana dove trascinavano le carcasse delle loro prede.

Un elenco incredibile e affascinante che va dall'uro, un grande bovino oggi estinto, al cervo nobile, dal rinoceronte al cervo gigante (*Megaloceros*), dall'orso delle caverne all'elefante e al cavallo selvatico.







I resti ossei e dentari, infatti, ancora presenti sulla superficie assommano a 649 reperti, di cui 554 identificabili e dai quali vanno distinti 111 frammenti di palchi di cervidi.

Il campione considerato comprende quindi 443 reperti così identificati:

cervo nobile e altri cervidi (capriolo, daino): 40 %;

bue primigenio: 40 %;

iena: 10 %;

cavallo: 7 %;

altri mammiferi (stambecco, cinghiale, rinoceronte, elefante, lupo, volpe, uomo di Neandertal): 3%.

L'insieme faunistico esaminato manifesta alcune caratteristiche (notevole diversità tassonomica, forte percentuale di resti di iena e di altri carnivori e, di conseguenza, elevato rapporto carnivori/erbivori) che sono in contrasto con quanto si osserva in depositi antropizzati e che, invece, sono normali in tane di iena.

Inoltre, lo studio delle modificazioni e danneggiamenti visibili sul 40 % (il resto è coperto dalle concrezioni di calcite coralliformi) dei reperti ossei della paleosuperficie ha messo chiaramente in evidenza numerose tracce di rosicatura e fratture tipiche dell'attività masticatoria di carnivori.

Queste ed altre osservazioni suggeriscono quindi in modo preciso che, nelle ultime fasi di formazione del deposito, Grotta Guattari sia stata una tana di iene e che queste ultime siano responsabili dell'accumulo sulla paleosuperficie di tutti i reperti fossili, compresi il cranio e la mandibola dell'uomo di Neanderthal.

Il Cranio (Guattari 1) e le Mandibole Neandertaliane (Guattari 2 e Guattari 3)



Il cranio, attribuito a un individuo adulto (40-50 anni) di sesso maschile, presenta le tipiche caratteristiche dei neandertaliani classici :


La volta cranica è molto appiattita e larga, la fronte è sfuggente.

La visiera sopraorbitaria continua (**torus supraorbitalis**) e la sporgenza della regione posteriore dell'osso occipitale (**chignon**), caratterizzata da un accentuato ispessimento, conferiscono al cranio una notevole lunghezza.

La capacità cranica è particolarmente elevata (1550 cc.). La faccia è massiccia, alta e larga, il mascellare rigonfio, gli zigomi ridotti e sfuggenti, l'apertura nasale larga e le orbite rotonde e grandi.

La mandibola fratturata (Guattari 2), apparteneva probabilmente allo stesso individuo del cranio (Guattari 1).

La mandibola Guattari 3 invece, riferibile ad un maschio adulto di circa 20 anni, presenta la quasi totalità dei denti e fu rinvenuta nel 1950 nella breccia ossifera situata all'esterno della grotta Guattari.



I primi studi sul cranio vennero effettuati dal prof. Blanc, il quale, esaminando attentamente le ferite che il cranio riportava, in particolar modo il forame occipitale allargato, giunse alla conclusione che erano stati altri uomini di Neanderthal ad effettuare quest'operazione di allargamento per poter estrarre il cervello e mangiarlo, a scopo rituale: il fatto di averlo trovato al centro di una corona di pietre sembrava confermare la sua ipotesi.

L'allargamento intorno al forame sembrò, infatti, al Blanc identico a quello praticato in epoche recenti dai cacciatori di teste melanesiani o della Nuova Guinea per estrarre il cervello dal cranio della loro vittima e mangiarlo in osservanza a pratiche rituali.

L'interpretazione di Blanc venne però smentita nel 1989, esattamente cinquant'anni dopo il ritrovamento, quando al Circeo, in un convegno, studiosi provenienti da ogni parte del mondo sottolinearono che sul cranio non erano stati trovati segni di utensili con i quali si sarebbe potuto compiere, da parte di altri uomini, l'allargamento del forame del cranio stesso: gli unici segni trovati erano quelli di denti di iena.

Tutti furono così concordi su questa nuova tesi: la grotta "Guattari" fu, intorno a circa 50.000 anni fa, la tana di una iena, e lo dimostrano le numerose ossa fossili ritrovate al suo interno, resti dei suoi pasti.

L'animale ha trasportato nella sua tana il cadavere dell'uomo, o forse solo la testa, e ha allargato il foro occipitale per estrarne il cervello. Prova di ciò sono anche studi compiuti in Africa sul comportamento delle iene le quali, quando si imbattono in animali morti, portano via ossa e crani per spolparseli nelle loro tane e si limitano solamente a mordere la carne che vi è attaccata, senza spezzarne le ossa. Cosa che invece gli uomini avrebbero sicuramente fatto, se avessero voluto mangiare il contenuto del cranio. L'ipotesi del cannibalismo venne così ufficialmente smentita.



Un nuovo ritrovamento, questa volta di ossa di 9 individui sempre neandertaliani , nel corso delle ricerche della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Frosinone e Latina in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, iniziate nell'ottobre del 2019, viene reso noto nel 2021.

I reperti , insieme agli altri due trovati in passato nel sito, portano così a 11 il numero complessivo di individui presenti nella Grotta Guattari.

La nuova indagine si è estesa in particolare a un'area della grotta che non era stata toccata nemmeno dal lavoro di Blanc. Si tratta della zona detta "del laghetto", perché da ottobre ad aprile viene allagata dalla falda sottostante. Proprio in quest'area, sono stati rinvenuti diversi resti umani, tra cui una calotta cranica, un frammento di occipitale, frammenti di cranio, frammenti di mandibola, due denti, tre femori parziali e altri frammenti in corso di identificazione. Tra i nuovi individui ricostruiti dagli archeologi, c'è una sola femmina.

I resti risalgono, comunque, ad epoche diverse. In particolare, 8 sono di ominidi vissuti tra i 50 mila e i 68 mila anni fa, mentre il più antico di loro avrebbe tra i 100 mila e i 90 mila anni.

Neanderthal | Guattari 5,
Cranio femminile veduta frontale



Neanderthal | Guattari 5,
Cranio femminile veduta superiore



Neanderthal | Guattari 7,
Diafisi di femore destro di
probabile maschio adulto



Neanderthal | Guattari 9,
Osso metacarpale pollice mano destra



Neanderthal | Guattari 4,
Cranio di probabile maschio adulto
veduta frontale



Neanderthal | Guattari 6, Mandibola
con mento, parte anteriore con mento,
sesso non identificato
veduta superiore

