



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



servizio
bibliotecario
d'ateneo

TRA I GHIACCI DI LOMBARDIA.



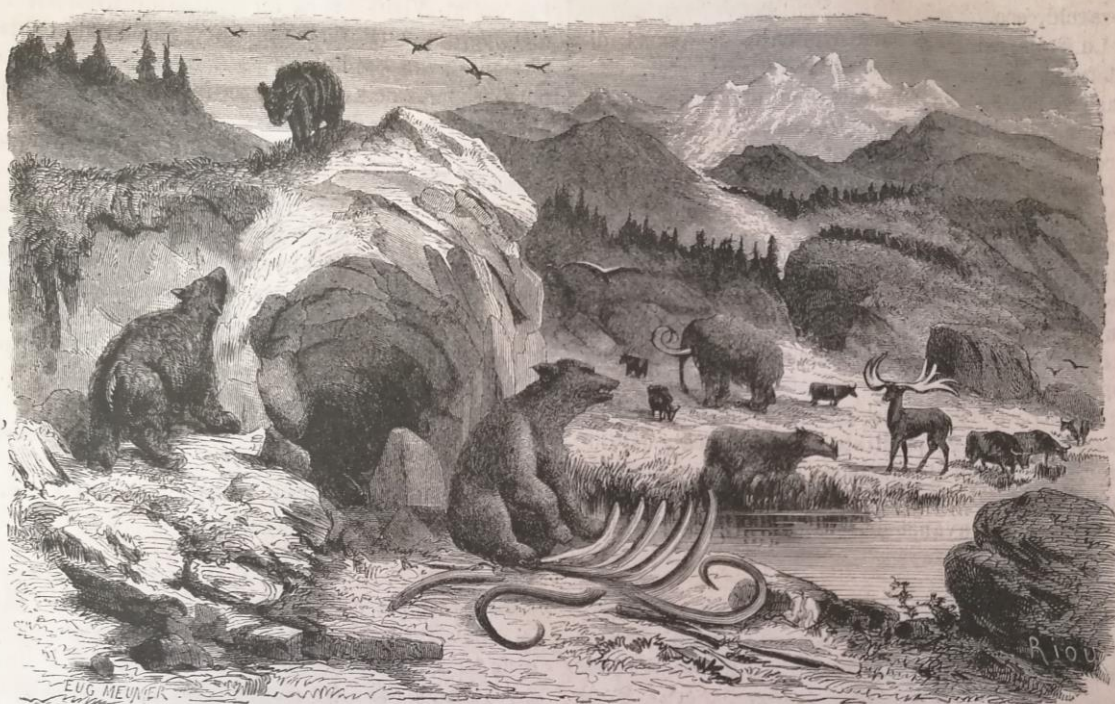
**FAUNA E MEGAFUNA DEL PLEISTOCENE
TRA LE ALPI E IL PO.**

Biblioteca di
Scienze della Terra
“Ardito Desio”

Dipartimento di
Scienze della Terra
“Ardito Desio”



Oltre 10000 anni fa la Lombardia era percorsa da grandi mammiferi. Alcuni, come gli orsi e i cervi ci sono familiari; altri, come elefanti, mammoth, rinoceronti e bisonti, siamo invece abituati a immaginarli in altri continenti... eppure un tempo vivevano tra le nostre valli e montagne. Intanto nelle caverne, faceva la sua comparsa l'Uomo di Neanderthal.



. Fig. 195. Veduta ideale della terra durante l'epoca quaternaria. (Europa).

EPOCA QUATERNARIA

Louis Figuier, *La Terra prima del diluvio*, Milano, Treves, 1872

Una selezione di volumi e fossili ci guida alla scoperta della vita durante il Pleistocene lombardo. Un'attenzione particolare è dedicata alla Caverna Generosa dove, da diversi anni, il personale del Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" conduce importanti studi e ricerche.

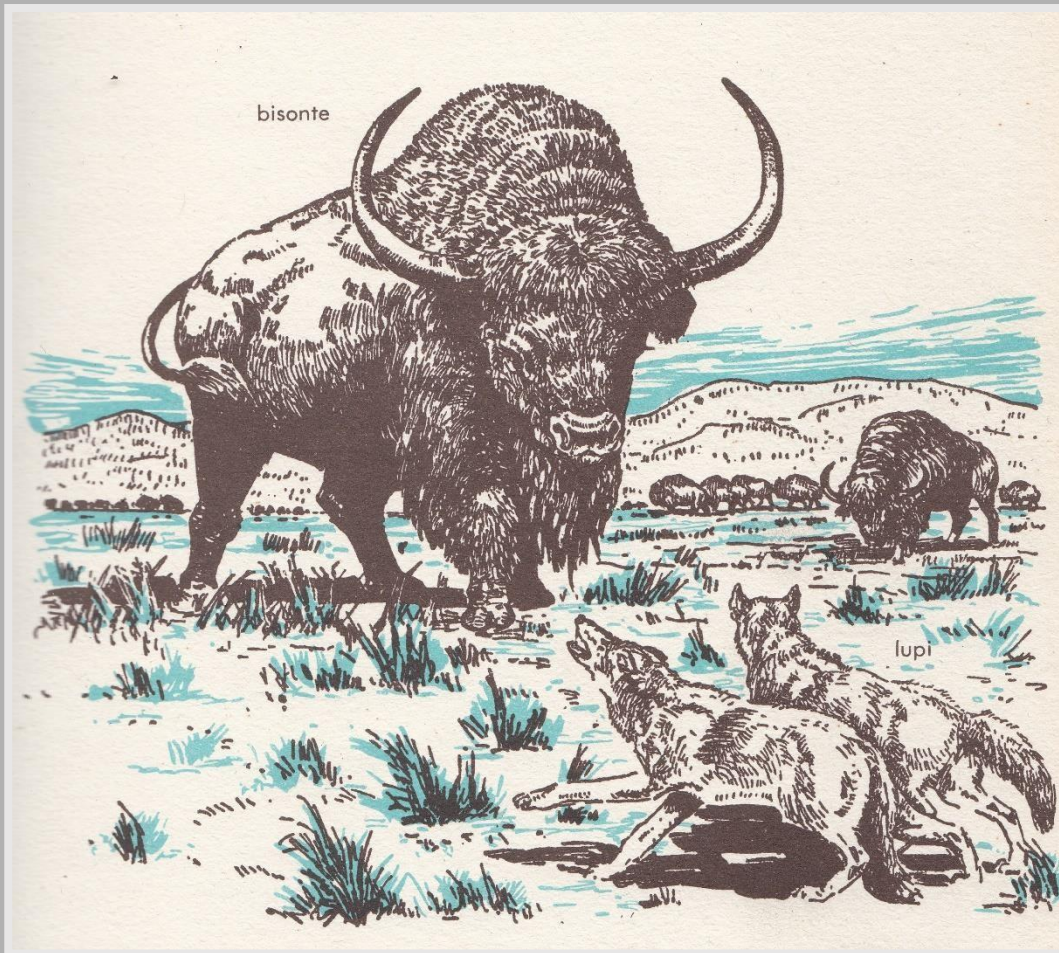
Il Pleistocene (πλεῖστος “il più”, καινός “recente”), la prima delle due epoche del Quaternario, è compreso tra 2,58 milioni e 11.700 anni fa, ed è seguito dall’Olocene (ὅλος “del tutto”, καινός); è ripartito in Pleistocene Inferiore, Medio e Superiore e, dal punto di vista della storia dell’evoluzione dell’uomo, coincide sostanzialmente con il Paleolitico.

Fu un’epoca caratterizzata da una estrema variabilità climatica: anche se nell’immaginario collettivo si fa spesso riferimento a una “era glaciale”, in realtà il Pleistocene vide l’alternarsi di più cicli glaciali e interglaciali. Durante i periodi più freddi si formarono vaste distese di ghiacciai che nei momenti di maggiore estensione arrivarono a ricoprire il 30% della superficie della Terra; sulle Alpi, per esempio, una calotta continua si estendeva fino ai limiti della pianura.

Nell’Europa centrale si estendeva una tundra, simile a quella oggi presente in Lapponia; nella fascia orientale-meridionale (compresa grossomodo tra l’odierna Ungheria e il basso Volga) dominava invece la steppa; la Pianura Padana presentava un paesaggio a steppa-taiga, con presenza di alberi tipici di quell’ambiente come pini e betulle.

A questa varietà climatica corrispondeva un avvicinarsi della fauna: mammiferi tipici dei periodi glaciali si alternarono a specie più adatte a climi meno rigidi. Il termine dell’ultima glaciazione e il repentino innalzamento delle temperature, unito probabilmente alla attività di caccia da parte dell’uomo, portarono alla scomparsa di diverse specie, i cui resti fossili oggi riemergono grazie al lavoro dei paleontologi.

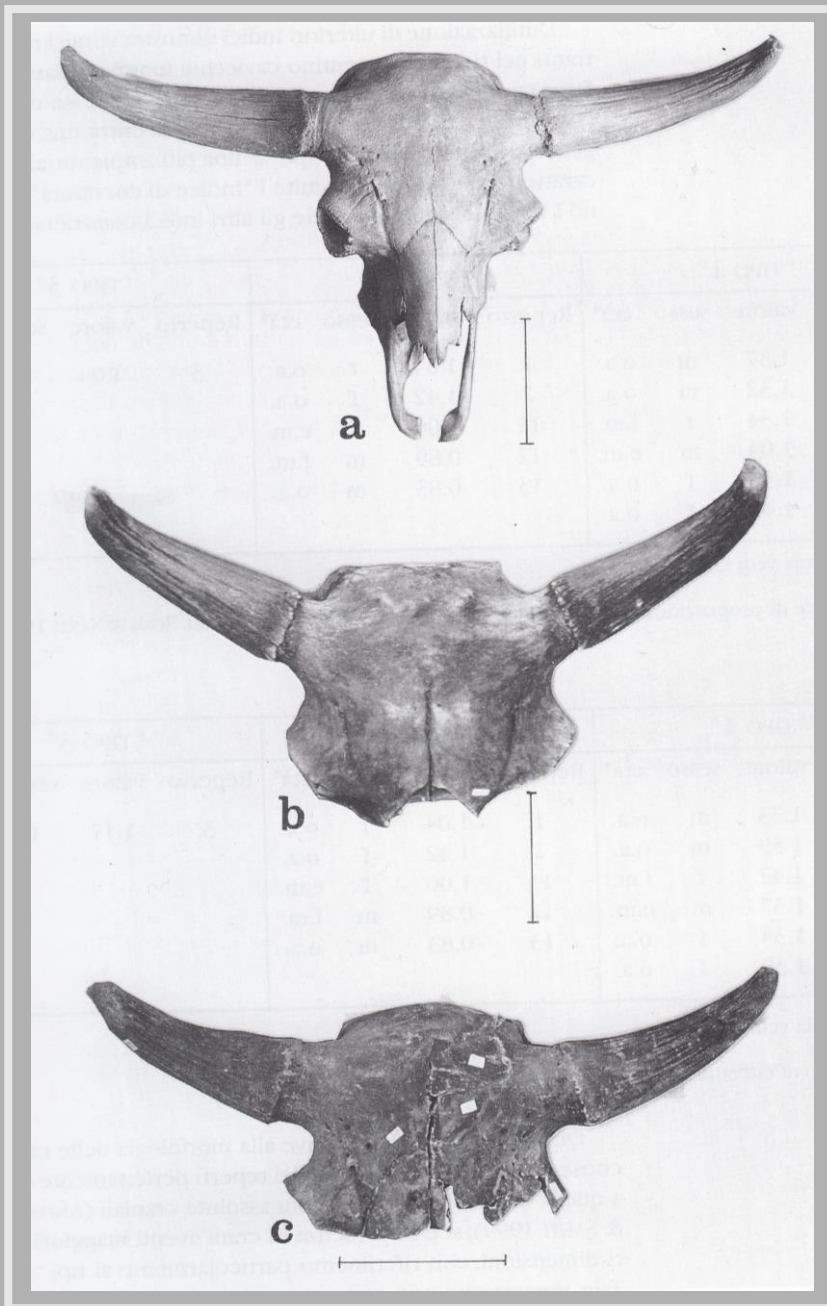
BISON PRISCUS (Bojanus, 1827)



Roy Chapman Andrews, *I mammiferi della Preistoria*, Milano, Fabbri, 1960

Alto circa 2 metri al garrese e lungo poco meno di 3 metri, *Bison priscus* era ampiamente diffuso in Europa tra il Pleistocene Medio e il Superiore. Le sue corna, che potevano raggiungere un'apertura di oltre un metro, non gli permettevano di vivere e muoversi tra gli alberi delle foreste: da qui la preferenza per i territori pianeggianti, che gli valsero il nome di “bisonte delle steppe”. Il suo modo di vita assomigliava probabilmente a quello dell'attuale bisonte americano.

BISON PRISCUS (Bojanus, 1827)



Giacomo Anfossi – Mario Rossi
– Giuseppe Santi, *I bisonti del
Pleistocene superiore della Lombardia
(Italia settentrionale): dati, problemi,
ipotesi. Nota preliminare*, «Pianura.
Scienze e storia dell'ambiente
padano», 12 (2000).

Abitò anche l'Italia settentrionale durante i periodi più aridi e freddi, come testimoniato da diversi reperti emersi dai giacimenti della Lombardia (Brescia, Pavia, Cremona, Milano, Mantova).

BISON PRISCUS (Bojanus, 1827)

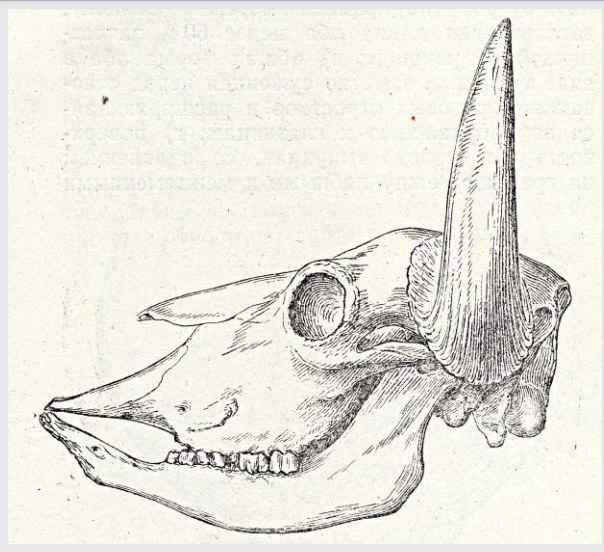


Fabio Bona – Claudio Corbetta, *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (Province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma): analisi paleontologica e ricostruzione paleoambientale*, «Monografie di Pianura», 9, Cremona, Provincia di Cremona, 2009.

[Porzione di frontale di *Bison priscus*, dalle alluvioni del Po \(Spiaggia ponte autostrada A21\) – Modello 3D](#)

Clicca per visualizzare

BISON PRISCUS (Bojanus, 1827)



Osnovy paleontologii. Spravočnik dlja paleontologov i geologov SSSR, vol. 13, Moskva, 1962.

Uno straordinario ritrovamento di *Bison priscus* avvenne nel 1979 in Alaska: un esemplare maschio mummificato e perfettamente conservato emerse da una cava; a causa del colorito azzurrino dell'animale (dovuto alla presenza di vivianite), l'esemplare fu soprannominato "Blue Babe". Lo stato di conservazione era tale che alcuni ricercatori decisero di asportare una porzione di carne e di cucinare uno stufato, che poi consumarono con gusto.



George Cuvier, Recherches sur les ossemens fossiles. Atlas, Paris, E. D'Ocagne, 1836

BISON PRISCUS (Bojanus, 1827)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Federica Agosti, *Su alcuni reperti di Bison priscus Boj. Conservati al Museo di Scienze Naturali di Brescia*. «Natura Bresciana», 21 (1984), pp. 31-33.

Federica Agosti – Michele Bajetti, *Su alcuni resti di mammiferi fossili. (Note di paleontologia quaternaria)*. «Natura Bresciana», 2 (1966), pp. 29-36.

Giacomo Anfossi – Mario Rossi – Giuseppe Santi – *Osteologia e morfologia di resti di Bison delle provincie di Pavia e di Como (Lombardia)*. «Atti della Società italiana Scienze Naturalie del Museo Civico di Storia Naturale in Milano», 140 (1999) pp. 237-278.

Giacomo Anfossi – Mario Rossi – Giuseppe Santi, *I bisonti del Pleistocene superiore della Lombardia (Italia settentrionale): dati, problemi, ipotesi. Nota preliminare*, «Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano», 12 (2000), pp. 17-23.

Fabio Bona – Claudio Corbetta, *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (Province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma): analisi paleontologica e ricostruzione paleoambientale*, «Monografie di Pianura», 9, Cremona, Provincia di Cremona, 2009.

Cristiano Dal Sasso, *Bovidi e cervidi delle alluvioni quaternarie lombarde: studio della collezione del Museo di Storia Naturale di Milano*, «Museologia scientifica», 10/1-2 (1993), pp. 79-95.

Cristiano Dal Sasso, *I mammiferi fossili delle alluvioni quaternarie padane*, «Natura», 84/3-4 (1993), pp. 1-36.

Plinio Patrini, *I mammiferi fossili di Arena Po*, «Rivista italiana di paleontologia», 32/4 (1926), pp. 54-68.

Paolo Reggiani, *Segnalazione del rinvenimento di resti di bisonte provenienti dai sedimenti del fiume Oglio, in provincia di Brescia (Lombardia, Italia settentrionale)*, «Natura Bresciana», 34 (2005), pp. 5-9.

Giulia Sacchi Vialli, *I bisonti fossili delle alluvioni quaternarie pavesi*, «Atti dell'Istituto Geologico dell'Università di Pavia», 5 (1954), pp. 1-27.

MEGALOCEROS GIGANTEUS (Blumenbach, 1803)

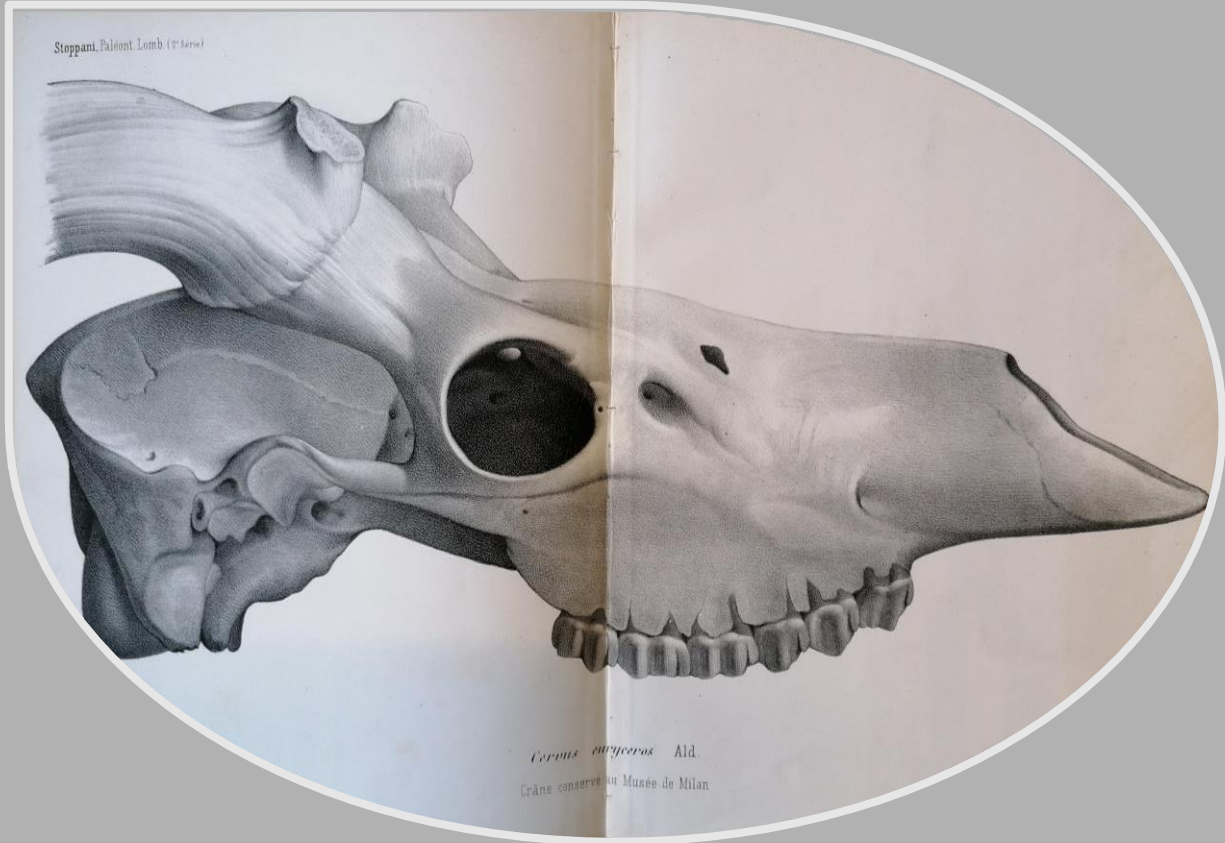


Jordi Agustí – Mauricio Antón, *Mammoths, sabertooths and hominids*,
New York, Columbia University Press, 2002.

Al genere *Megaloceros* appartenevano i più imponenti cervidi mai esistiti, i cosiddetti “cervi giganti”, dotati di enormi palchi che superavano i 3,5 metri di ampiezza.

MEGALOCEROS GIGANTEUS (Blumenbach, 1803)

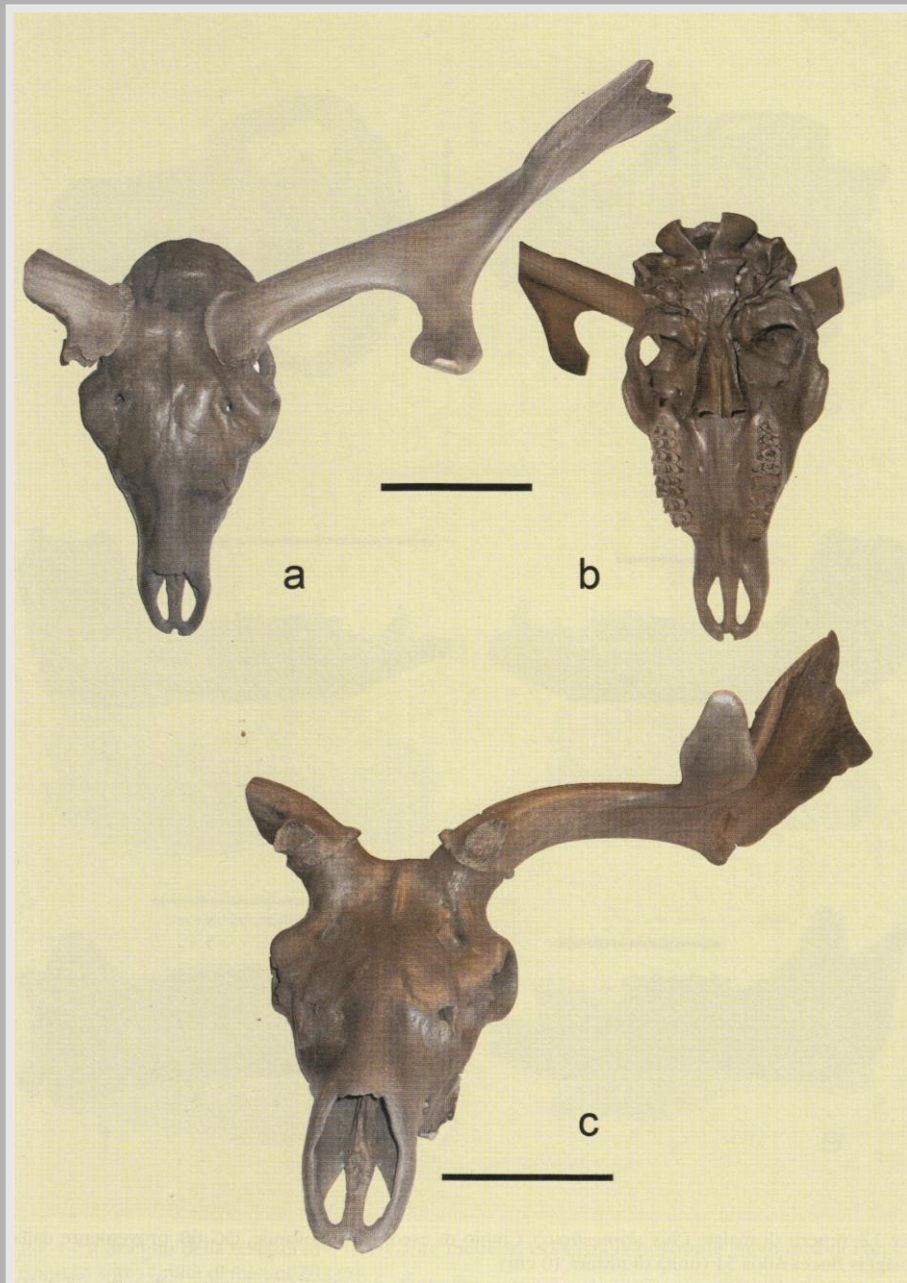
Emilio Cornalia, *Mammifères fossiles de Lombardie. Carnivores, rongeurs, ruminants*, Milano, Joseph Bernardoni, 1858-1871.



La specie *Megaloceros giganteus* (Blumenbach, 1803), di origine orientale, comparve in Europa durante il Pleistocene Medio e fu presente anche in Pianura Padana: fossili di cervo gigante sono infatti stati ritrovati nelle alluvioni del Po e in alcuni depositi di grotta.

MEGALOCEROS GIGANTEUS (Blumenbach, 1803)

Oggi le varie specie e sottospecie descritte in passato, differenti l'una dall'altra sostanzialmente per piccole variazioni nella conformazione dei palchi, sono generalmente riunite sotto la specie *Megaloceros giganteus*.



Fabio Bona – Claudio Corbetta, *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (Province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma): analisi paleontologica e ricostruzione paleoambientale*, «Monografie di Pianura», 9, Cremona, Provincia di Cremona, 2009.

MEGALOCEROS GIGANTEUS (Blumenbach, 1803)

Il progressivo estendersi delle foreste sembra essere alla base della sua estinzione, avvenuta verso la fine dell'ultima glaciazione (circa 11000 anni



Josef Augusta – Zdenek Burian, *Tiere der Urzeit*, Praga, Artia, 1956.

MEGALOCEROS GIGANTEUS (Blumenbach, 1803)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Giacomo Anfossi – Mario Rossi – Giuseppe Santi, *Resti di Megaloceros giganteus (Blumenbach) dalle alluvioni quaternarie in provincia di Pavia*, «Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano», 11 (1999) pp. 5-27.

Giacomo Anfossi – Mario Rossi – Giuseppe Santi, *Resti di Megaloceros euryceros (Aldrovandi) Brookes, 1827 in provincia di Cremona (Lombardia-Italia): nota preliminare*, «Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano», 6 (1994) pp. 7-19.

Giacomo Anfossi – Mario Rossi – Giuseppe Santi, *Un'emimandibola destra di Megaloceros giganteus (Blumenbach, 1803) dalla grotta del Buco dell'Orso (Laglio - Como, Lombardia)*, «Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano», 15 (2002), pp. 5-13.

Fabio Bona – Claudio Corbetta, *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (Province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma): analisi paleontologica e ricostruzione paleoambientale*, «Monografie di Pianura», 9, Cremona, Provincia di Cremona, 2009.

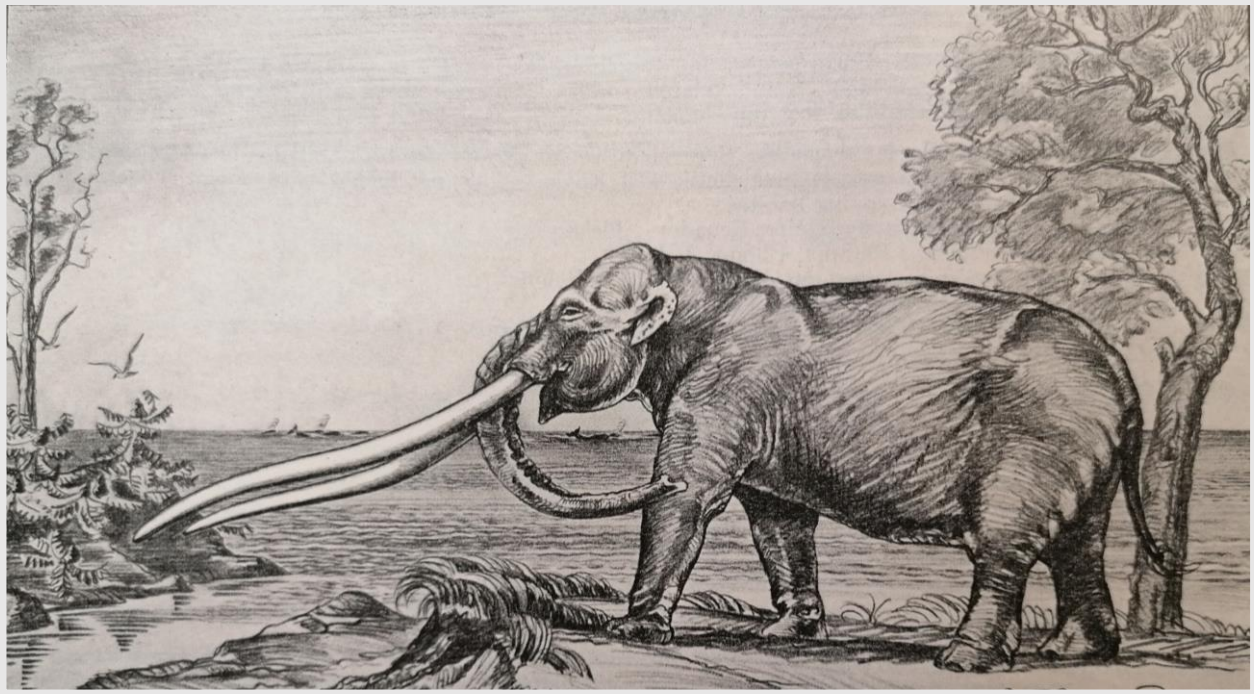
Cristiano Dal Sasso, *Bovidi e cervidi delle alluvioni quaternarie lombarde: studio della collezione del Museo di Storia Naturale di Milano*, «Museologia scientifica», 10/1-2 (1993), pp. 79-95.

Cristiano Dal Sasso, *I mammiferi fossili delle alluvioni quaternarie padane*, «Natura», 84/3-4 (1993), pp. 1-36.

Plinio Patrini, *I mammiferi fossili di Arena Po*, «Rivista italiana di paleontologia», 32/4 (1926), pp. 54-68.

Giulia Sacchi Viali, *I cervidi fossili delle alluvioni quaternarie pavesi*, «Atti dell'Istituto geologico della Università di Pavia», 4 (1954), pp. 26-54.

ANANCUS ARVERNENSIS (Croizet e Jobert, 1828)

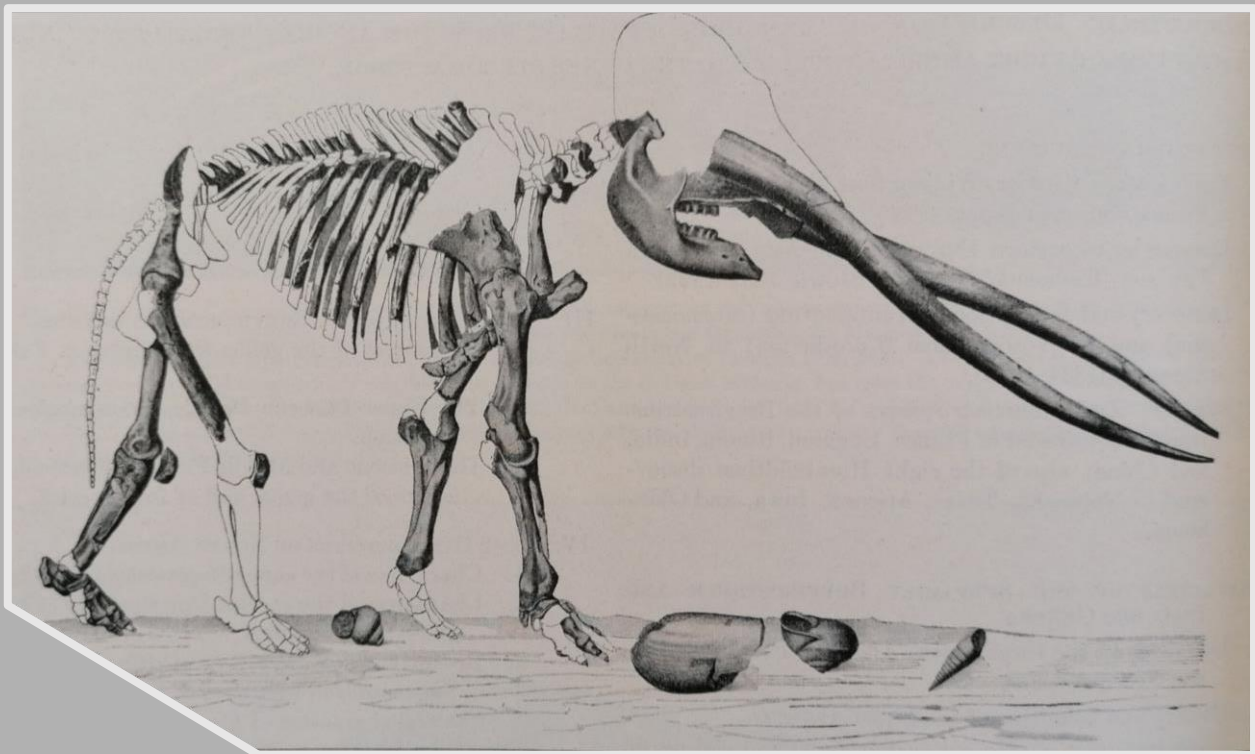


Henry Fairfield Osborn, *Proboscidea. Amonograph of the Discovery, Evolution, Migration and Extinction of the Mastodonts and Elephants of the World*, New York, American Museum, 1936.

Vissuto tra il Pliocene Superiore e il Pleistocene Inferiore, *Anancus* apparteneva alla famiglia dei Mastodonti; di taglia paragonabile a quella dei grandi elefanti indiani, questo era però dotato di lunghe (oltre 4 metri) e dritte zanne, dette “difese”; i denti erano invece adatti a strappare e tritare le foglie degli alberi, essendo le foreste il suo *habitat* naturale.

ANANCUS ARVERNENSIS (Croizet e Jobert, 1828)

Un molare di *Anancus* rinvenuto nell'aprile 1949 a Paderno d'Adda (Lecco) è l'unico ritrovamento fino ad oggi in area lombarda.



Henry Fairfield Osborn, *Proboscidea. Amonograph of the Discovery, Evolution, Migration and Extinction of the Mastodons and Elephants of the World*, New York, American Museum, 1936.

ANANCUS ARVERNENSIS (Croizet e Jobert, 1828)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

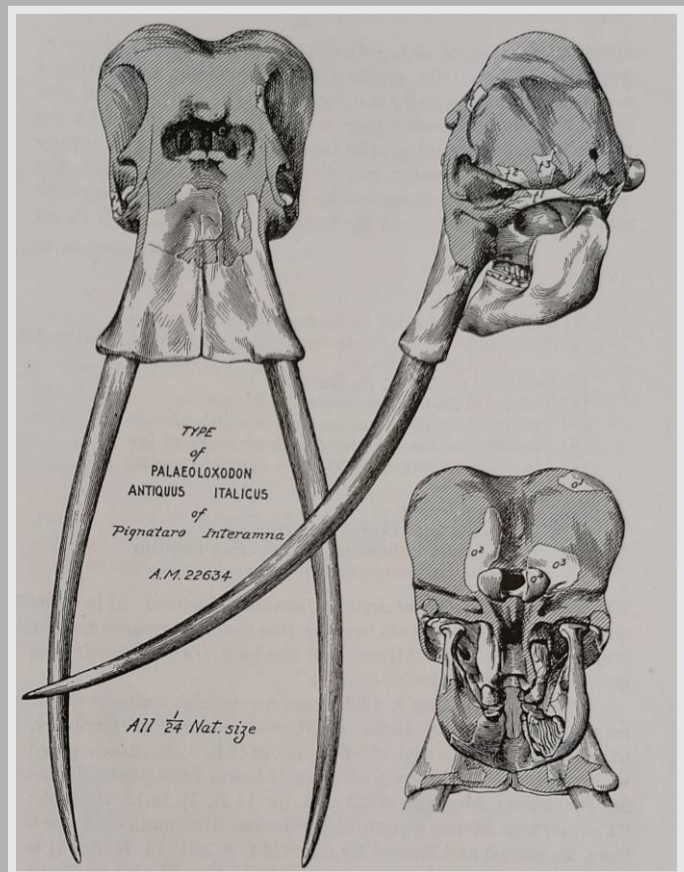
Sergio Venzo, *Rinvenimento di Anancus arvernensis nel villafranchiano dell'Adda di Paderno, di archidiskodon meridionalis e cervus a Lefte. Stratigrafia e clima del Villafranchiano bergamasco*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali», 89 (1950), pp. 43-122.

PALEOLOXODON ANTIQUUS (Falconer e Cautley, 1847)

Il Quaternario vide la presenza di due gruppi principali di elefantidi: la linea evolutiva degli elefanti a difese dritte e quella dei mammut, dotati invece di difese curve.

Paleoloxodon antiquus era una specie di grande taglia (alto circa 4 metri al garrese), dotato di lunghe difese quasi rettilinee ed una testa invece piuttosto piccola; i denti erano simili quelli dell'odierno elefante africano.

Abitava preferibilmente steppe, zone boschive e foreste nell'Italia settentrionale e fu particolarmente diffuso durante i periodi interglaciali; in Lombardia furono ritrovati fossili a Leffe (Bergamo), Arena Po (Pavia) e perfino nel sottosuolo di Milano.



Henry Fairfield Osborn, *Proboscidea. Amonograph of the Discovery, Evolution, Migration and Extinction of the Mastodonts and Elephants of the World*, New York, American Museum, 1936.

ELEPHAS ANTIQUUS (Falconer e Cautley, 1847)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Carlo Airaghi, *L'elefante del bacino di Leffe in Val Seriana (Elephas Meridionalis, Nesti)*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali», 52 (1914) pp. 165-178.

Carlo Airaghi, *L'Elephas meridionalis Nesti di Arena Po (Pavia)*, «Natura», 13 (1922), pp. 133-136.

Ernesto Mariani, *Resti fossili di elefante trovati in alcune cave di sabbia vicino Milano*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali», 46 (1907), pp. 31-37.

Ernesto Mariani, *Su un molare di elefante fossile trovato nel sottosuolo di Milano*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali», 49 (1910), pp. 33-35.

Plinio Patrini, *I mammiferi fossili di Arena Po*, «Rivista italiana di paleontologia», 32/4 (1926), pp. 54-68.

Alessandro Portis, *A proposito di avanzi elefantini recentemente scoperti nella valle del Po*, «Bollettino della Società Geologica Italiana», 26 (1907), pp. 159-171.

Giulia Sacchi Viali - Maria Luisa Pizzocchero, *Gli elefanti fossili delle alluvioni quaternarie pavesi*, «Atti dell'Istituto geologico dell'Università di Pavia», 8 (1958), pp. 3-31.

Hans Georg Stehlin, *Die Säugetierfauna von Leffe (Prov. Bergamo)*, «Eclogae Geologicae Helvetiae», 23/2 (1930), pp. 648-681.

Vittorio Viali, *Sul Rinoceronte e l'elefante dei livelli superiori della serie lacustre di Leffe (Bergamo)*, «Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali», 12 (1965), pp. 1-67.

MAMMUTHUS PRIMIGENIUS (Blumenbach, 1799)

Il Mammut lanoso è ben noto e presente nell'immaginario collettivo grazie ai tanti ritrovamenti di esemplari completi o quasi tra i ghiacci della Siberia e dell'Alaska: la sua popolarità ne ha fatto un protagonista di film, documentari e persino videogiochi.

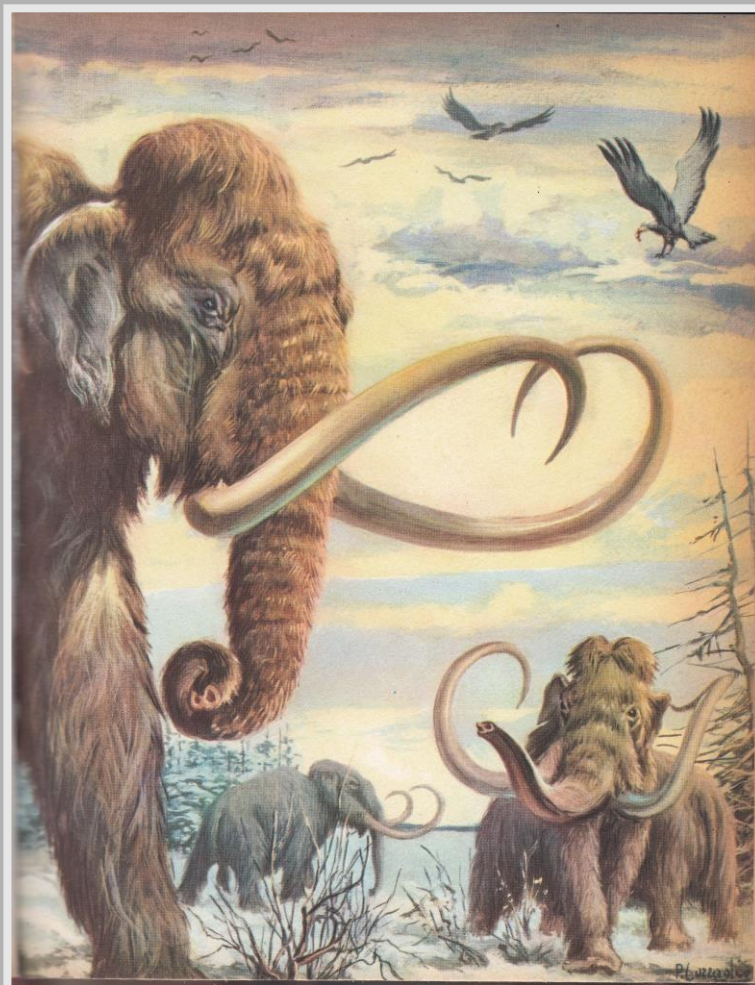


Josef Augusta -
Zdenek Burian,
Tiere der Urzeit,
Praga, Artia, 1956

Fu l'ultima specie dei mammut e comparve alla fine della penultima glaciazione, sparendo al termine dell'ultima; ampiamente diffuso in tutta Europa, Asia settentrionale e in Nord America, ne sono stati rinvenuti resti anche in area lombarda (ad Arena Po e in provincia di Cremona).

MAMMUTHUS PRIMIGENIUS (Blumenbach, 1799)

La sua altezza raggiungeva i 3 metri al garrese e il corpo era interamente ricoperto, proboscide compresa, da una folta pelliccia bruno-rossiccia, costituita di peli della lunghezza di 1 metro; uno strato spesso di grasso sottocutaneo contribuiva a limitare la dispersione di calore. Le difese potevano arrivare alla lunghezza di 3 metri e presentavano una forte curvatura verso l'alto: esse consentivano al mammut di spostare la neve alla ricerca di cibo.

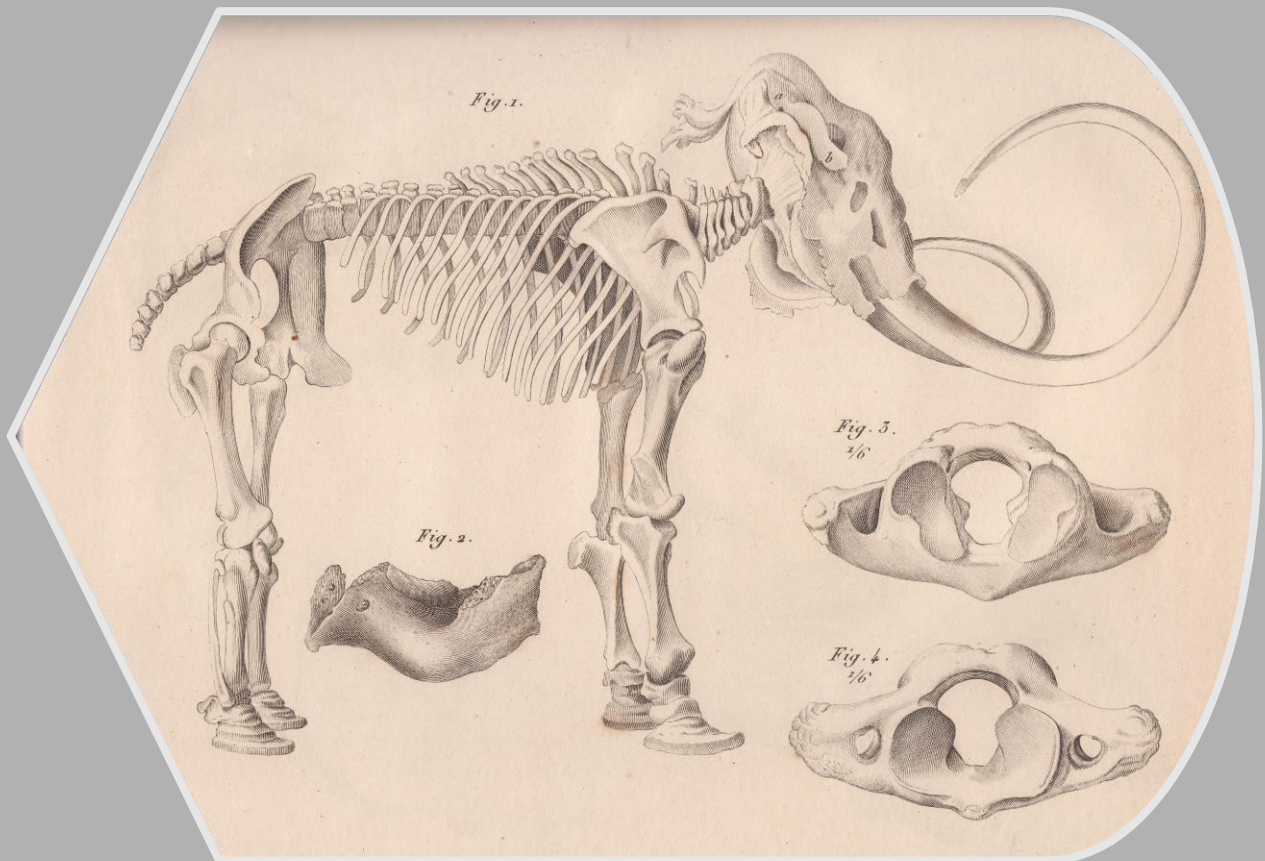


Roy Chapman
Andrews, *I mammiferi
della Preistoria*, Milano,
Fabbri, 1960

L'ottimo stato di conservazione di alcuni esemplari ha permesso di studiarne il contenuto dello stomaco e di stabilire che la dieta del mammut lanoso era costituita da graminacee, felci, muschi, rami di salice, di larice e di conifere: un maschio adulto arrivava a consumare trecento kg di cibo al giorno.

MAMMUTHUS PRIMIGENIUS (Blumenbach, 1799)

La sua scomparsa fu probabilmente dovuta ai repentini cambiamenti climatici verificatisi alla fine della glaciazione wurmiana e alla caccia da parte dell'uomo, che ne consumava la carne e ne sfruttava sia la pelliccia che le ossa e le difese, impiegandole nella costruzione delle abitazioni.



George Cuvier, *Recherches sur les ossements fossiles. Atlas*, Paris, E. D'Ocagne, 1836

MAMMUTHUS PRIMIGENIUS (Blumenbach, 1799)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Fabio Bona – Claudio Corbetta, *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (Province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma): analisi paleontologica e ricostruzione paleoambientale*, «Monografie di Pianura», 9, Cremona, Provincia di Cremona, 2009.

Plinio Patrini, *I mammiferi fossili di Arena Po*, «Rivista italiana di paleontologia», 32/4 (1926), pp. 54-68.

COELODONTA ANTIQUITATIS (Blumenbach, 1807)

Durante le fasi più fredde in Pianura Padana era presente anche il rinoceronte lanoso (*Coelodonta antiquitatis*). Questa specie era caratterizzata da una pelliccia con sottopelo molto denso, bruno rossiccio e lungo 10-15 cm; possedeva un corno anteriore che poteva raggiungere 130 cm, usato anche per scavare nella neve alla ricerca di cibo.

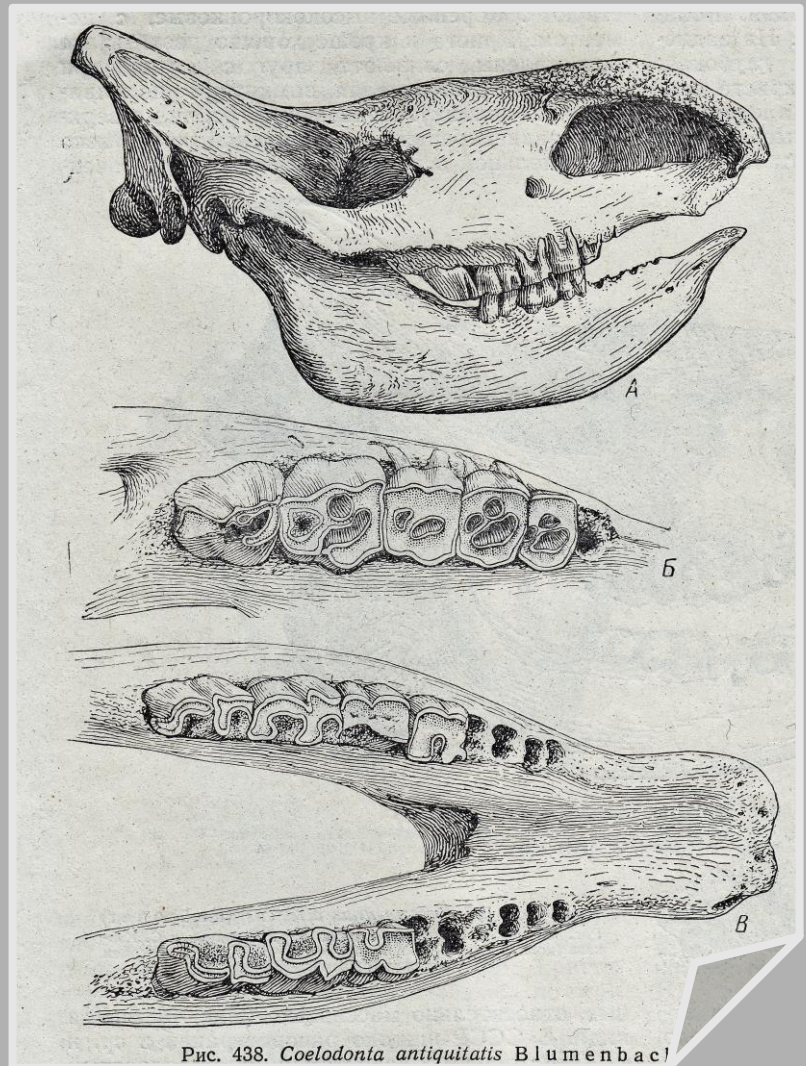


Рис. 438. *Coelodonta antiquitatis* Blumenbach

Osnovy paleontologii. Spravočnik dlja paleontologov i geologov SSSR, vol. 13, Moskva, 1962.

COELODONTA ANTIQUITATIS (Blumenbach, 1807)



© Leonardo Sorbelli - *The old one*

Lineart a matita e colorazione digitale.

Opera realizzata in occasione della mostra Meraviglie della Paleontologia - Paleodays 2021

“Il vento gelido proveniente dall’Europa dell’Est è arrivato finalmente anche nella pianura padana. Il vecchio esemplare di *Coelodonta* è colpito dai gelidi fiocchi di neve che sferzano la sua pelliccia voluminosa. La glaciazione Würm sta colpendo da decine di anni e gran parte dell’Europa è sotto una spessa coltre di neve e ghiaccio. Questo inverno è particolarmente severo e moltissimi animali stanno trovando la loro fine tra le lande battute dai venti ghiacciati. Il rinoceronte lanoso è rimasto lontano dal branco, la vecchiaia lo sta rendendo lento e una ferita al piede ha peggiorato le sue, già precarie, condizioni.

Ben presto l’animale si arrenderà alla morsa dell’inverno e si accascerà al suolo, dove qualche carnivoro di passaggio troverà di che cibarsi”.

COELODONTA ANTIQUITATIS (Blumenbach, 1807)



Josef Augusta – Zdenek Burian, *Tiere der Urzeit*, Praga, Artia, 1956

CROCUTA (Aymard, 1846)

Un grande carnivoro abitava la pianura Padana durante il Pleistocene inferiore e medio: la iena gigante. Questa superava il quintale in peso ed era dotata di potenti molari con i quali smembrava le carcasse degli animali di cui si nutriva.

*Osnovy paleontologii. Spravočnik
dlja paleontologov i geologov
SSSR, vol. 13, Moskva, 1962.*

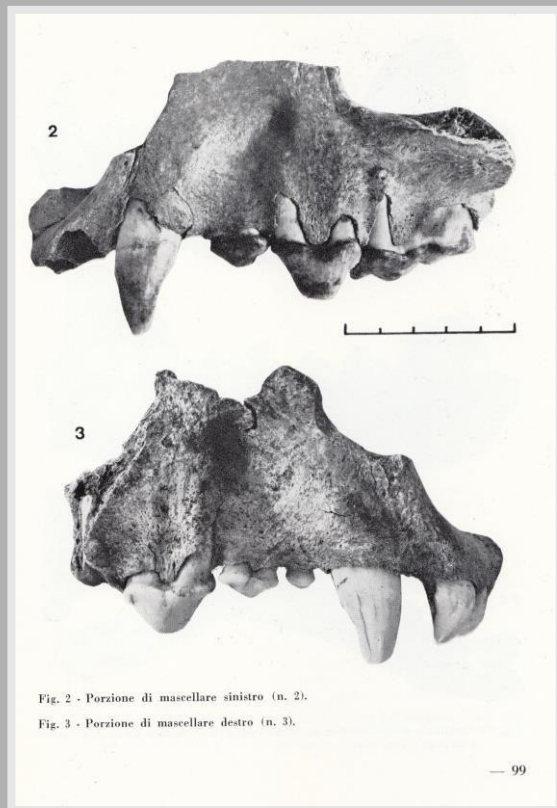
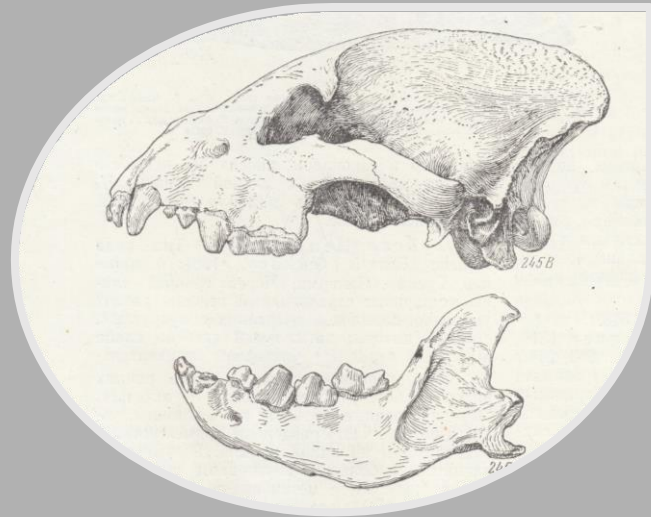
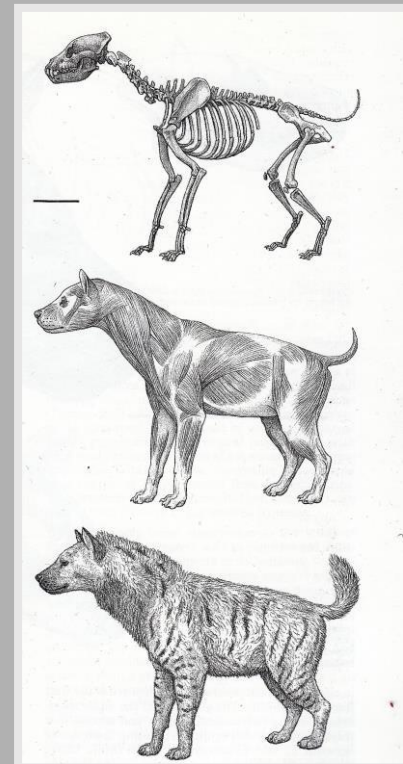


Fig. 2 - Porzione di mascellare sinistro (n. 2).

Fig. 3 - Porzione di mascellare destro (n. 3).



Federica Agosti, *La Hyaena crocuta spelaea Goldf. del Buco del Frate l Lo (Prevalle - Brescia). Porzioni craniche - Mandibole - Denti*, «Natura Bresciana», 6 (1969), pp. 98-100.

Alan Turner – Mauricio Antón, *The giant hyaena, Pachycrocuta brevirostris (Mammalia, Carnivora, Hyaenidae)*, «Geobios», 29/4 (1996), pp. 455-468.

CROCUTA (Aymard, 1846)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Federica Agosti, *La Hyaena crocuta spelaea Goldf. del Buco del Frate l Lo (Prevalle - Brescia). Porzioni craniche - Mandibole – Denti*, «Natura Bresciana», 6 (1969), pp. 83-102.



Alan Turner -
Mauricio
Antón, *The
big cats and
their fossil
relatives*,
New York,
Columbia
University
Press, 1997.

PANTHERA LEO SPELAEA (Goldfuss, 1810)



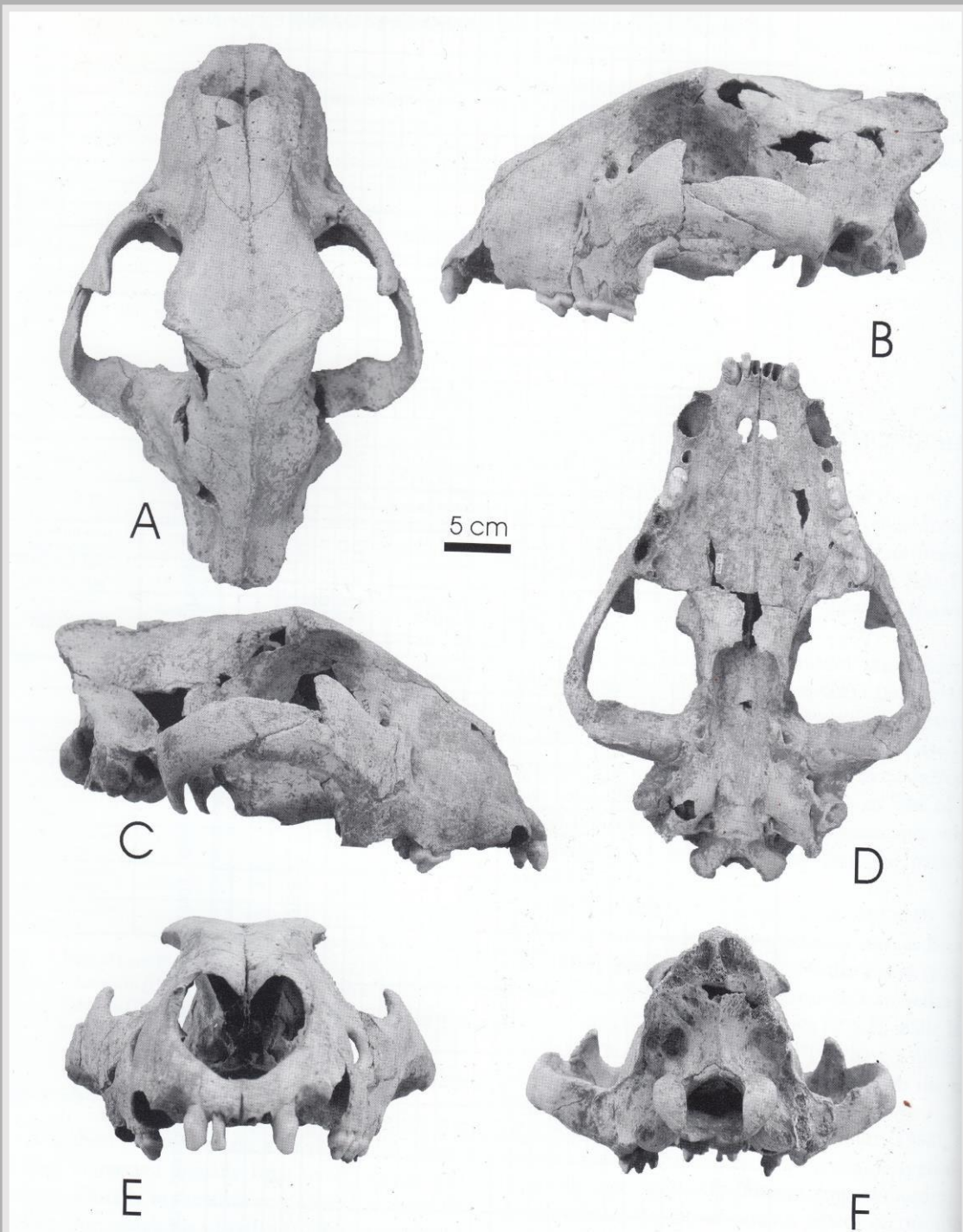
Davide Persico, *First fossil record of cave lion (*Panthera (Leo) spelaea intermedia*) from alluvial deposits of the Po River in northern Italy*, «Quaternary international», 586 (2021), pp. 14-23

Il grande leone delle caverne (detto anche leone della steppa) fu uno dei felini più grandi mai esistiti: era infatti alto oltre 1 metro al garrese e lungo 2, coda esclusa.

Cacciatore di grandi erbivori, agiva probabilmente in branco, come raffigurato in diverse pitture rupestri. Resti di questo temibile carnivoro sono stati rinvenuti nella grotta della Buca dell'Orso (Laglio), nella Grotta degli Ossi di Zandobbio (Bergamo) e nei dintorni di Cremona.

Si estinse al termine dell'ultima glaciazione.

PANTHERA LEO SPELAEA (Goldfuss, 1810)



Fabio Bona, *Systematic position of a complete lion-like cat skull from the Eemian ossiferous rubble near Zandobbio (Bergamo, North Italy)*, «*Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*», 112 (2006), pp. 157-166.

PANTHERA LEO SPELAEA (Goldfuss, 1810)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Fabio Bona, *Systematic position of a complete lion-like cat skull from the Eemian ossiferous rubble near Zandobbio (Bergamo, North Italy)*, «Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia», 112 (2006), pp. 157-166.

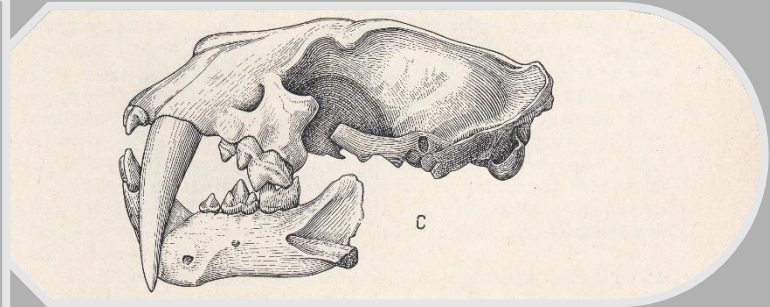
Arduini P., Krieger C., Rossi M., Santi G., *Un femore di Pantera leo spelaea dalla Grotta del Buco dell'Orso (Laglio, Lombardia, Italia settentrionale)* «Geologia insubrica», 6/1(2001), pp. 23-28.

Fabio Bona – Raffaele Sardella, *Co-occurrence of a sabertoothed cat (Homotherium sp.) with a large lion-like cat (Panthera sp.) in the Middle Pleistocene karst infill from nuova "Cava Zanola" (Paitone, Brescia, Lombardy Northern Italy)*, «Bollettino della Società Paleontologica Italiana», 53/2 (2014), p. 81-88.

Davide Persico, *First fossil record of cave lion (Panthera (Leo) spelaea intermedia) from alluvial deposits of the Po River in northern Italy*, «Quaternary international», 586 (2021), pp. 14-23.

HOMOTHERIUM (Fabrini, 1890)

Anche se piuttosto rari (finora un singolo ritrovamento presso Prevalle, Brescia) alcuni resti fossili testimoniano la presenza in Lombardia di *Homotherium*, un felino vicino parente della più famosa tigre dai denti a sciabola (*Smilodon*) e comunemente chiamato “gatto dai denti a sciabola”.



Jean Piveteau, *Précis de paléontologie des vertébrés*,
Paris, Masson, 1978



Alan Turner - Mauricio Antón, *The big cats and their fossil relatives*, New York, Columbia University Press, 1997

Più che a un gatto era in realtà più simile, almeno per taglia, ad un leone (poteva arrivare a pesare oltre 200 kg, e raggiungere i 2 metri di lunghezza) ed era in grado di cacciare mammiferi ben più grossi di lui: i due lunghi e affilati canini, infatti, erano usati da *Homotherium* come pugnali e affondati con decisione nel collo della preda, generalmente assalita in un agguato.

HOMOTHERIUM (Fabrini, 1890)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

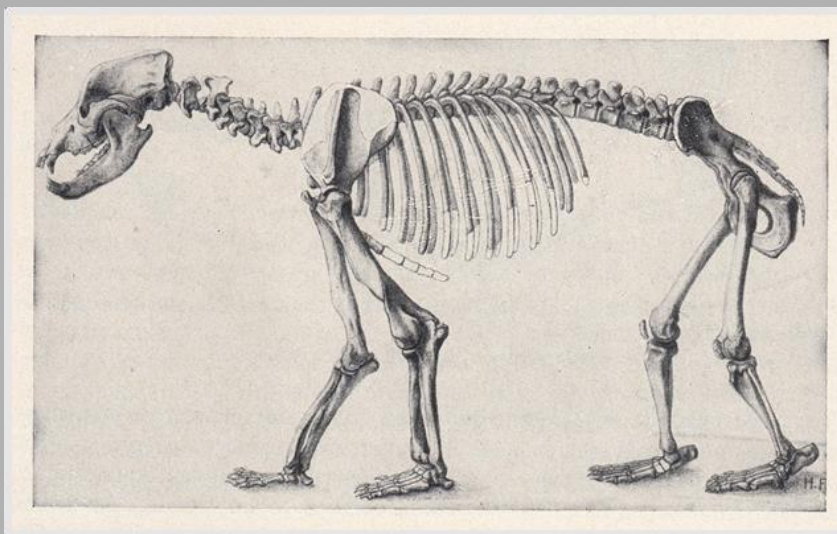
Fabio Bona - Raffaele Sardella, *Co-occurrence of a sabertoothed cat (*Homotherium* sp.) with a large lion-like cat (*Panthera* sp.) in the Middle Pleistocene karst infill from nuova "Cava Zanola" (Paitone, Brescia, Lombardy Northern Italy)*, «*Bollettino della Società Paleontologica Italiana*», 53/2 (2014), p. 81-88.

URSUS SPELAEUS (Rosenmüller, 1794)



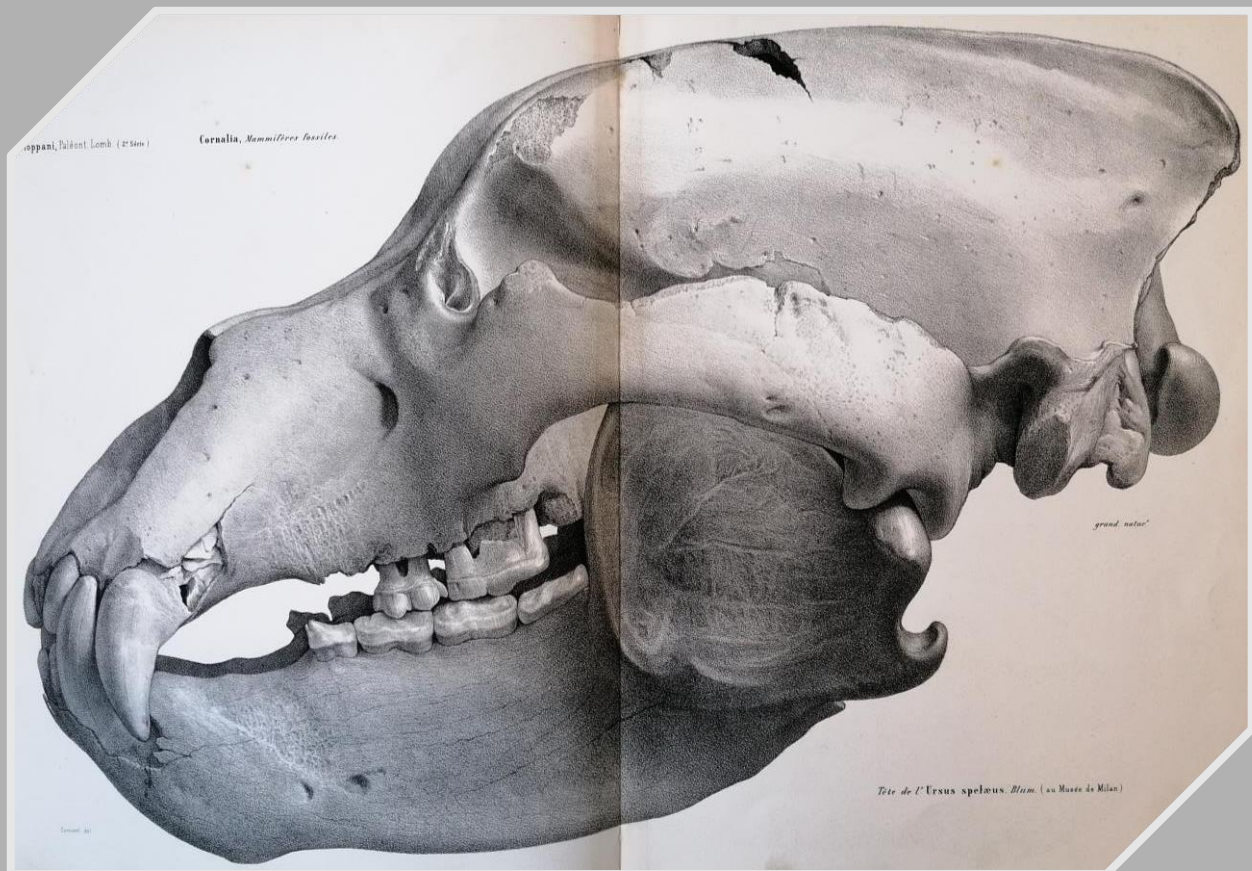
George Cuvier, *Recherches sur les ossemens fossiles. Atlas*, Paris, E. D'Ocagne, 1836

Durante l'ultima glaciazione si estinse anche il più grande orso mai vissuto sulla Terra: alto fino a 3 metri e pesante anche più di 800 kg, l'orso delle caverne era più imponente dell'odierno grizzly. Nonostante fosse dotato di una formidabile dentatura e le sue zampe terminassero con lunghi e affilati artigli era in realtà prevalentemente erbivoro.



Jean Piveteau, *Précis de paléontologie des vertébrés*, Paris, Masson, 1978

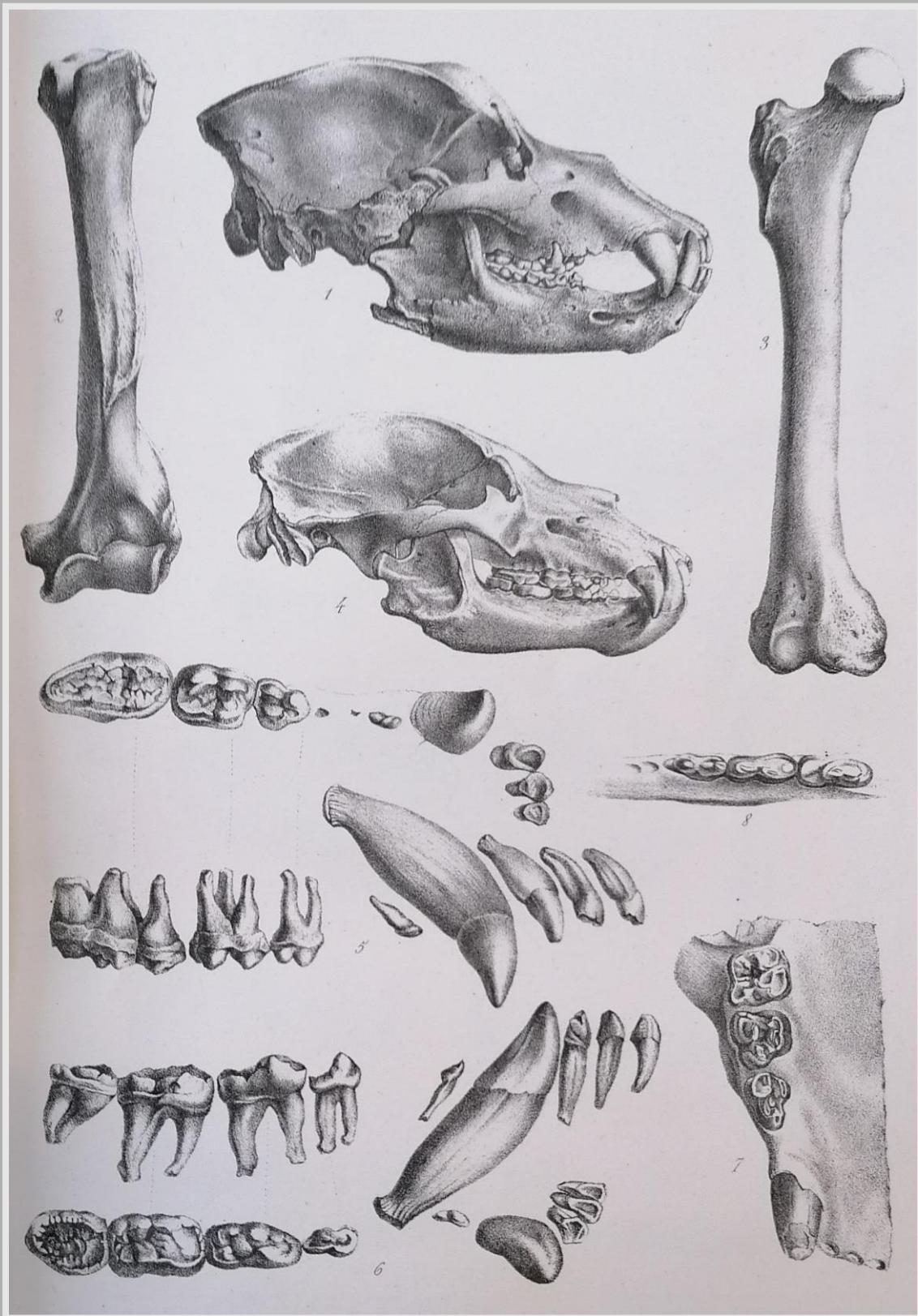
URSUS SPELAEUS (Rosenmüller, 1794)



Emilio Cornalia, *Mammifères fossiles de Lombardie : carnivores, rongeurs, ruminants*, Milan, Joseph Bernardoni, 1858-1871

La maggior parte dei resti è stata rinvenuta in grotte (da qui il suo nome), dove si ritirava per passare il letargo; proprio la frequentazione delle grotte lo mise in competizione con l'uomo preistorico, che fu in parte responsabile della sua estinzione. Altre cause vanno ricercate nel mutamento climatico e nella dieta non adeguata, responsabile dell'insorgere di varie patologie.

URSUS SPELAEUS (Rosenmüller, 1794)



URSUS SPELAEUS (Rosenmüller, 1794)

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Fabio Bona, *Preliminary analysis on Ursus spelaeus Rosenmüller & Heinroth, 1794 populations from "Caverna Generosa" (Lombardy – Italy)*. «Cahiers scientifiques» Hors série n. 2 (2004), pp. 87-98.

Fabio Bona - Cristina Cattaneo, *Inusuali tracce di predazione in Ursus spelaeus*, «Bollettino della Società Paleontologica Italiana», 42/1 (2003), pp. 1-5.

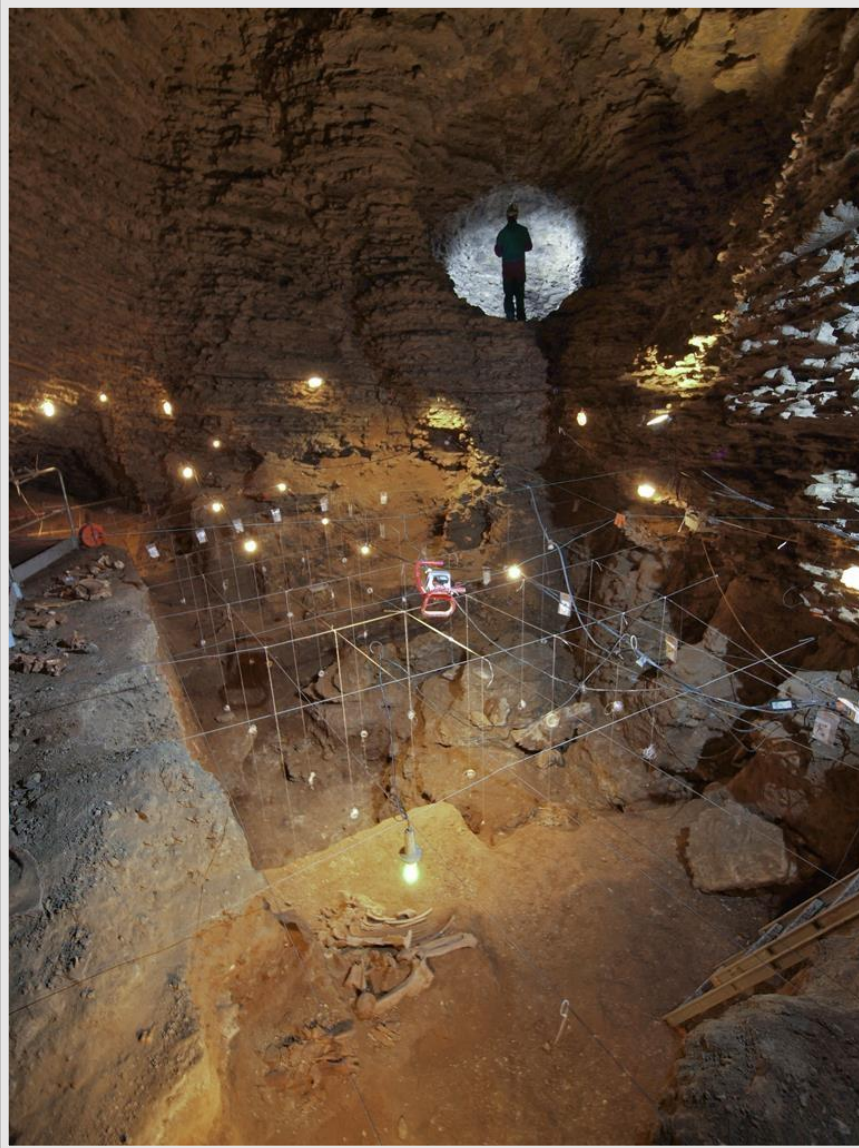
Renata Perego - Emanuela Zanalda - Andrea Tintori, *Ursus spelaeus from Grotta sopra Fontana Marella, Campo dei Fiori Massif (Varese, Italy): Morphometry and paleoecology* «Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia», vol. 107/3 (2001), pp. 451-462.



Josef Augusta – Zdenek Burian, *Tiere der Urzeit*, Praga, Artia, 1956

LA CAVERNA GENEROSA

Nell'inverno del 1988 alcuni speleologi svizzeri notarono, a 1450 metri di altitudine sul lato italiano del Monte Generoso, un'apertura. Dopo aver allargato il passaggio si trovarono in quella che oggi è chiamata la Caverna Generosa, costituita da due sale (una "saletta" e una più ampia "sala Terminale") collegate da uno stretto cunicolo. Fu nella sala Terminale che vennero reperiti i primi fossili.

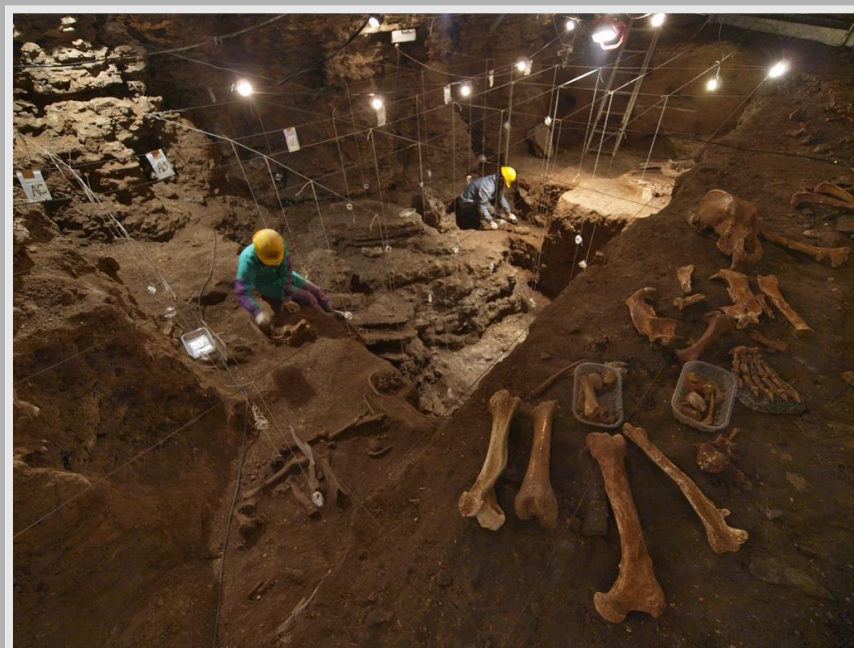


LA CAVERNA GENEROSA



Dal 1991 il Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio” dell’Università degli Studi di Milano conduce campagne di scavo che hanno permesso di rinvenire abbondante materiale fossile: sono infatti emerse migliaia di ossa di *Ursus spelaeus* che hanno permesso di comprendere come la grotta fosse una tana utilizzata da femmine di orso delle caverne per partorire e allevare i propri cuccioli. Un luogo isolato dove i cuccioli potevano svilupparsi al riparo dagli aggressivi orsi maschi. Questa frequentazione ha fatto sì che la Caverna Generosa sia conosciuta anche con il nome di Grotta dell’Orso.

LA CAVERNA GENEROSA



LA CAVERNA GENEROSA



Cranio di *Ursus Spelaeus* –
Caverna Generosa

LA CAVERNA GENEROSA



Cranio di giovane esemplare di *Ursus Spelaeus* – Caverna Generosa

[Cranio di *Ursus Spelaeus* - Modello 3D](#)

Clicca per visualizzare

LA CAVERNA GENEROSA

SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cliccare sul titolo per verificare la disponibilità nel catalogo delle biblioteche dell'Università degli Studi di Milano.

Fabio Bona - *Il deposito Pleistocenico della Caverna Generosa: ricostruzione paleoambientale basata sull'analisi dei micromammiferi.* «Geologia Insubrica», 8/2 (2006), pp. 11-18.

Fabio Bona - Lucia Angiolini, *La paleontologia e la divulgazione: l'attività scientifica nella Caverna Generosa e il progetto turistico di Realtà Aumentata,* «Geologicamente», 6 (2021), pp. 36-43.

Fabio Bona - Barbara Laurenti - Massimo Delfino, *Climatic Fluctuations During The Last Glacial In The North-Western Lombardian Prealps: The Upper Pleistocene Faunal Assemblages Of The Caverna Generosa (Como, Italy),* «Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia» 115/2 (2009), pp. 253-267.

Fabio Bona - Marco Peresani - Andrea Tintori, *Indices de fréquentation humaine dans les grottes à ours au Paléolithique moyen final: L'exemple de la Caverna Generosa dans les Préalpes lombardes, Italie,* «L'Anthropologie», 111 (2007) pp. 290-320.

Eleonora Sessa - Fabio Bona - Lucia Angiolini, *Frost action and human occupation during the Late Pleistocene in the Italian Southern Alps: micromorphological evidences from the Caverna Generosa cave,* «Italian Journal of Geosciences», 140/2 (2021), pp. 205-220.

**Questo documento è pubblicato con licenza
Creative Commons Attribuzione - Non commerciale -
Non opere derivate 2.5 Italia
(CC BY-NC-ND 2.5 IT)**

