

Comune di S. Lazzaro di Savena - Assessorato alla Cultura  
Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna

# MATERIALI E DOCUMENTI PER UN MUSEO DELLA PREISTORIA

*S. Lazzaro di Savena e il suo territorio*

*a cura di*

Fiamma Lenzi, Gabriele Nenzioni  
Carlo Peretto

*Dono L. Bertolini*

**MUSEO ARCHEOLOGICO  
L. DONINI**

40068 SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)  
Via Canova, 49 - Tel. 051/465132

Museo Archeologico Luigi Donini  
S. Lazzaro di Savena

## Le faune dell'ultimo glaciale nell'Appennino Emiliano

Benedetto Sala

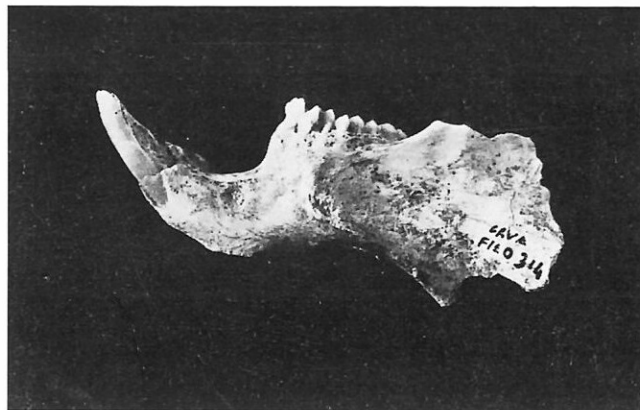
Istituto di Geologia - Università di Ferrara

### *Considerazioni paleoecologiche*

La scoperta di resti faunistici dell'ultimo Glaciale in cavità carsiche dell'Appennino Bolognese è un fatto raro e abbastanza recente; infatti solo pochi giacimenti finora hanno restituito reperti che siano stati conservati e pubblicati. In questa nota ci si limiterà a riprendere in particolare solo le faune conservate nel Museo Archeologico L. Donini. La scoperta dei resti è avvenuta grazie al lavoro di avanzamento di due cave che, sfruttando a scopo industriale i gessi messiniani, avevano messo in luce inghiottitoi fossili riempiti di sedimenti. Il primo lotto faunistico fu reperito nella Cava Filo, a circa 150 m. a Nord-Est della località il Castello della Croara (San Lazzaro, Bologna). Esso fu recuperato in parte durante una campagna di scavi effettuata nel 1966 dall'Istituto Italiano di Speleologia coadiuvato dal Gruppo Speleologico Bolognese del C.A.I. (PASINI 1969) e in parte da alcuni appassionati che continuarono il lavoro di recupero finché il pozzo non fu definitivamente chiuso.

La prima segnalazione di reperti paleontologici in questo inghiottitoio fossile risale però al 1961, con il reperimento di una mandibola di Bovino (ROMPIANESI 1961). Parte del materiale recuperato fu depositato presso il Museo Geologico G. CAPELLINI dell'Università di Bologna dove fu studiato da PASINI (1969; 1970), parte fu raccolto e conservato dall'Associazione Culturale «Esagono» e parte fu disperso fra i vari ricercatori. Spetta all'Associazione Culturale «Esagono», in accordo con la Soprintendenza Archeologica dell'Emilia e Romagna, il merito di aver di recente recuperato alcuni resti dispersi e aver consegnato tutto il materiale in suo possesso al Museo Archeologico L. Donini.

La fauna, pubblicata in dettaglio da PASINI (1969), comprende l'associazione di circa una decina di specie



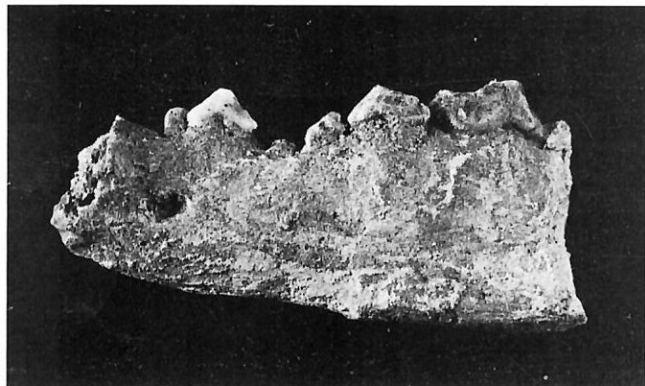
Cava Filo: *Marmota marmota*, mandibola sinistra.

ed è caratterizzata da animali tipici di ambienti freddi, come la Marmotta, la Lepre bianca e l'Ermellino e da altre forme più euriterme come il Bisonte, il Megacero, il Capriolo, il Cinghiale e il Tasso. Lo stesso PASINI nel 1969 presentò una nota all'VIII° Congresso INQUA di Parigi (PASINI 1970) dove fornì una meticolosa interpretazione paleoclimatica e cronologica del giacimento, utilizzando anche uno studio palinologico (BERTOLANI MARCHETTI 1960) e datazioni radiometriche (ALESSIO *et alii* 1969).

Il secondo lotto faunistico fu frutto della scoperta e del recupero effettuati dal Gruppo Archeologico del Museo della Croara attorno alla metà degli anni '70 nella Cava I.E.C.M.E, a circa 600 m. a Sud-Est della Cava Filo. Anche in questo caso il fronte di avanzamento della cava aveva sventrato alcuni paleoinghiottitoi, due dei quali contenevano resti faunistici. Si trattava di pochi reperti attribuiti a un Equide, a Bovini e a Megacero, che vennero pubblicati assieme ai sedimenti, i pollini e le industrie in selce degli stessi inghiottitoi (BISI *et alii* 1977).

Pure questo materiale è conservato nel Museo Archeologico L. Donini.

Le due faune sopra esposte sono troppo scarse per permettere di ricostruire il popolamento faunistico dell'Ap-



Cava Filo: *Canis lupus*, mandibola sinistra.

pennino Bolognese, anche di un solo momento glaciale, in quanto oltre a tutto non sono nemmeno coeve ma attribuite, quelle della Cava I.E.C.M.E. al Würm II e quella della Cava Filo al Würm recente e all'inizio del Tardiglaciale.

Sempre nei pressi del Monte Croara, l'attività della Cava FIORINI aveva messo in luce altri paleoinghiottittoi, almeno uno dei quali conteneva sedimenti pleistocenici ricchi di fauna. Tale giacimento fu scavato a più riprese negli anni '60 per raccogliere il materiale paleontologico che sarebbe stato asportato dall'avanzamento della cava, e la mammalofauna reperita fu oggetto di più di una segnalazione (CENCINI 1962; 1965). Purtroppo le liste faunistiche, non compilate da specialisti, contengono incongruenze come la contemporanea presenza di Daino, Ghiottone e Marmotta, per cui non possono essere prese in considerazione.

A Vezzano (Reggio Emilia) è stata di recente recuperata un'altra fauna, simile alle precedenti, anche questa molto povera di reperti.

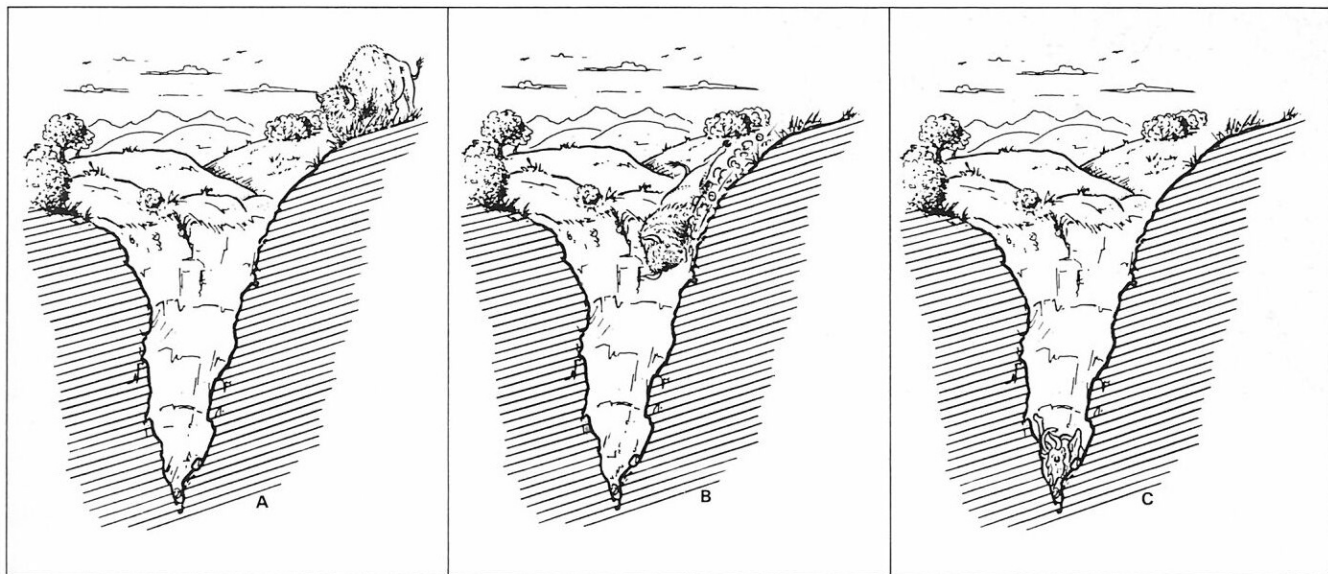
Al momento attuale è possibile solo proporre alcune considerazioni sugli sporadici rinvenimenti emiliani, mettendoli a confronto con i numerosi reperti di pianura e della fascia pedemontana veneto-lombarda. Finora il popolamento faunistico dell'ultimo Glaciale nella nostra penisola è stato proposto con lo studio di

resti di caccia e di pasto dell'uomo preistorico rappresentati spesso da numerosissimi frammenti scheletrici determinabili (SALA 1980; 1983). Ad esempio, studiando i resti ossei reperiti nei livelli tardiglaciali dei ripari o grotte della fascia bassa o collinare veneto-lombarda, si è potuto determinare che nei momenti climatici più freddi l'uomo cacciava Stambecchi e Marmotte, in misura minore Alci e più raramente Bovini (Uri o Bisonti); nei momenti meno freddi cacciava Cervi, Camosci, Caprioli, Cinghiali e sempre rari Bovini.

Se invece dei resti di caccia noi analizziamo i reperti conservati in numerosi musei padani e reperiti in ghiaie e sabbie di pianura dell'ultimo Glaciale, possiamo osservare che questi sono rappresentati da Bisonti, Uri, Megaceri e in misura minore da Cervi, Cinghiali e Mammut. Questi resti rappresentano animali morti vicino a corsi o a specchi d'acqua o travolti dalle piene e dalle



Cava Filo: *Megaloceros giganteus*, mandibola destra.



Sequenza schematica degli eventi che portarono all'accumulo dei resti ossei di bisonti nell'inghiottitoio della Cava Filo (Disegni M. Zuffa).

inondazioni che periodicamente, durante il disgelo, caratterizzavano la fine dell'inverno in pianura.

A parte i Mammut, questi animali sono quelli reperiti anche nei pozzi carsici dell'Appennino Bolognese e Reggiano.

Si deve anche considerare che i pozzi carsici funzionano da trappole naturali solo in ambienti aperti, poveri di copertura arborea, che corrispondono in periodi glaciali, alle nostre latitudini, a climi aridi. Le analisi polliniche effettuate nei sedimenti contenenti le faune (BERTOLANI MARCHETTI 1960; CATTANI in BISI *et alii* 1977) confermano ciò e danno indicazioni di climi arido-freddi suggeriti da un'associazione arborea a Pini e Betulle.

È quindi ragionevole proporre una ricostruzione dell'ambiente delle prime basse zone collinari dell'Appennino emiliano durante qualche momento arido e freddo dell'ultimo Glaciale e del primo Tardiglaciale.

Branchi di Bisonti e isolati Uri e Megaceri si spostava-

no dalla pianura e risalivano le prime pendici collinari per trovare, in un ambiente di prateria arborata di Pini e Betulle, nuovo pascolo. Queste migrazioni, probabilmente stagionali, erano seguite anche da Cervi, Caprioli e Cinghiali, che molto più raramente si spostavano allo scoperto in collina, abbandonando le fitte zone forestali dove solitamente vivevano e dove meglio erano protetti dai rigori climatici e dall'assalto dei predatori.

Vi è quindi una netta differenza fra le zone collinari e pedemontane veneto-lombarde, dove nei momenti climatici più rigidi dominavano gli Stambecchi e quelle pedeappenniniche, dove erano diffusi animali prevalentemente di pianura, come i Bisonti, gli Uri e i Megaceri.

#### *Lo scheletro di Bison priscus*

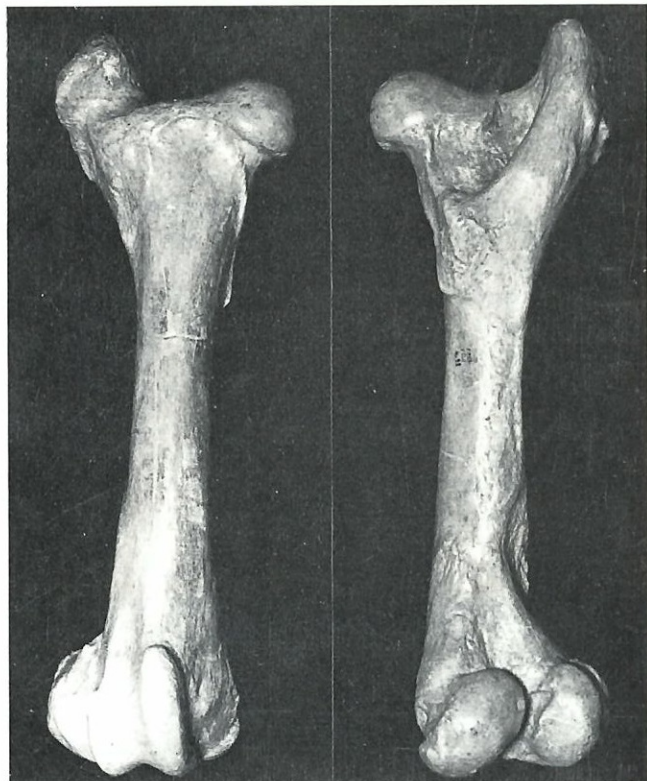
Qualche anno fa, dovendo intraprendere uno studio si-

stematico sui bisonti fossili, lo scrivente analizzò i reperti bisontini della Cava Filo, allora conservati in più parti e comprendenti anche molto materiale inedito, e poté constatare che la quantità dei fossili rappresentava il più ricco lotto di resti di *Bison priscus* in Italia. Si trattava di parti scheletriche di alcuni individui adulti e di almeno un paio di giovani, caduti accidentalmente in questo pozzo carsico che funzionava da trappola naturale. Oltre ai Bisonti, in questa cavità erano precipitati altri Ungulati fra cui una femmina di Megacero, un Cervo gigante scomparso dopo la fine dell'ultimo Glaciale.

In accordo con la Soprintendenza Archeologica dell'Emilia e Romagna, il Comune di San Lazzaro di Savena, acquisendo in deposito i materiali della Cava Filo, si è fatto onere del loro consolidamento e conservazione ed anche del restauro e della compilazione di uno scheletro di bisonte che potesse essere esposto in Museo. È iniziata così la costruzione dello scheletro, con la cernita del materiale; si trattava di scegliere fra le ossa presenti quelle che potevano essere appartenute ad individui di taglia simile. La scelta è caduta su individui di media taglia perché di essi si era conservata una maggior quantità di materiale.

È seguito quindi un lungo lavoro di restauro perché parte di reperti erano stati precedentemente consolidati con vernici e collanti vinilici e integrati delle loro parti mancanti. I consolidanti avevano mascherato totalmente il colore delle ossa fossili che è dal bruno all'avorio con chiazze rossastre e nerastre di ossidi di ferro e manganese; le integrazioni avevano in parte ricoperto la morfologia originale dei reperti. Eseguita la pulitura dalle vernici con solventi e lo strappo dei collanti vinilici e delle integrazioni mediante asportazione manuale a bisturi, si è proceduto al riconsolidamento con Paraloid, un metacrilato etil metacrilato copolimero ampiamente utilizzato in restauro per le sue caratteristiche di durata nel tempo, di inalterabilità alla luce e di reversibilità ai normali solventi.

Questo lavoro di impregnazione è importante specie per il materiale che viene esposto e che quindi si ricopre col tempo di polvere che lo annerisce e lo danneggia;



Cava Filo: *Bison priscus*, femore destro in norma dorsale e palmare.

il Paraloid, oltre che consolidare l'osso, lo rende impermeabile in superficie, impedendo alla polvere di penetrare nelle microfessure e permettendo una rapida pulitura ogniqualvolta sia necessaria.

Per ragioni di taglia, a volte si è dovuto ricorrere alla scelta di ossa non complete o conservate solo parzialmente; tali resti sono stati sottoposti a restauro integrativo. È stato necessario eseguire anche il calco di qualche osso mancante e a tale scopo sono stati utilizzati reperti di *Bison priscus* di giacimenti diversi e il loro calco è stato modificato perché si adattasse allo scheletro compilato.

Infine si è giunti al montaggio dello scheletro mediante una intelaiatura metallica di sostegno, modellata in modo che aderisse il più possibile alle ossa. Le ossa sono state fissate all'intelaiatura con graffe in modo da non subire la perforazione o altri interventi distruttivi e in modo anche da essere facilmente sfilate in caso di necessità (spostamenti, pulizia, studio, ecc.). Le uniche parti che non hanno subito la totale integrazione sono state le costole e il cranio. Per le prime si è scelto di esporre solo alcune per lato, in modo da avere comunque il senso volumetrico della cassa toracica, senza dover ricorrere alla creazione di troppe costole in gesso essendo i reperti originali eccessivamente scarsi e frammentati. Il cranio è stato lasciato come è giunto sino a noi per-

ché le integrazioni lo avrebbero talmente mascherato da impedire un suo eventuale studio futuro. I crani sono infatti i reperti maggiormente diagnostici per la determinazione della specie e per gli studi di dettaglio per cui oggi si preferisce, in casi come questo, eseguire solo il loro consolidamento.

Poiché scheletri di bisonti fossili, anche se compilati, cioè costruiti con resti di più individui, non sono presenti in musei italiani e sono molto rari anche all'estero, per la costruzione di questo è stato necessario un accurato studio osteologico e articolare dello scheletro del Bisonte europeo, *Bison bonasus*, e delle sue differenze con *Bison priscus*. A tale scopo sono stati utili i lavori di LEHMAN (1949), STAMPFLI (1963) e principalmente di RESHETOV e SUKHANOV (1979).

## Bibliografia

- ALESSIO M., BELLA F., CORTESI C., TURI B., 1969. *University of Rome Carbon 14 dates VII*, in «Radiocarbon», 11/2, pp. 482-498.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1960. *Reperti paleobotanici in un inghiottitoio fossile dei gessi bolognesi*, in «Atti Soc. Nat. Mat. di Modena», XCI, pp. 1-11.
- BISI F., CATTANI L., CREMASCHI M., PERETTO C., SALA B., 1977. *Il riempimento würmiano di alcuni inghiottitoi fossili nei Gessi bolognesi: sedimenti, pollini, faune, industrie*, in «Preistoria Alpina», 13, Trento, pp. 11-19.
- CENCINI C., 1962. *Sul rinvenimento di una breccia ossifera a fauna pleistocenica appenninica*, in «Natura e Montagna», 2, 2(3), pp. 111-119.
- CENCINI C., 1965. *Fauna pleistocenica con Gulo Gulo e Marmotta primigenia in una cavità naturale presso il Farneto (Appennino Bolognese)*, in «Spel. Em.», 2, 3(3), pp. 113-124.
- LEHMAN U., 1949. *Der Ur im Diluvium Deutschlands*, in "Neues Jahrb. f. Mineral; Geol. u. Palaeontol. Abt. B.; Geol.-Palaeontol.", 90, pp. 163-266.
- PASINI G., 1969. *Fauna a mammiferi del Pleistocene superiore in un paleoinghiottitoio carsico presso Monte Croara (Bologna)*, in «Le

Grotte d'Italia», s. 4, II, Bologna, pp. 1-86.

PASINI G., 1970. *Contributo alla conoscenza del tardo Würmiano e del post-Würmiano nei dintorni di Bologna (Italia)*, in «Giornale di Geologia», 2, XXXVI, Bologna, pp. 687-700.

RESHETOV V. Su., SUKHANOV V.B., 1979, in SOKOLOV V.E., *European Bison. Morphology, systematics, evolution, ecology*, II, Moskow, pp. 128-196 (in Russo).

ROMPIANESI P., 1961. *Ritrovamenti paleontologici*, in Gruppo Speleologico Emiliano di Modena, *Le cavità naturali dell'Emilia-Romagna*, in «Le Grotte d'Italia», s. 3, III, Castellana Grotte, pp. 169-169.

SALA B., 1980. *Fauna a grossi mammiferi nel Pleistocene superiore*, in AA.VV., *I Vertebrati fossili italiani*. Catalogo della Mostra, Verona.

SALA B., 1983. *Variations climatiques et sequences chronologiques sur la base des variations des associations faunistiques à grands mammifères*, in AA.VV., *La position taxonomique et chronologique des industries à pointes à dos autour de la Méditerranée Européenne*, Siena 3-6 Nov. 1983, ora in «Riv. Sc. Preist.», XXXVIII (in corso di stampa).

STAMPFLI H.R., 1963 in BOESSNECK J., JEQUIER I.P., STAMPFLI H.R., *Seeberg Burgäschisee-Süd. Teil 3 - Die Tierreste*, Acta Bernensia, II, Stampfli edit., Berna, pp. 117-196.