

SEGNALAZIONE DEL RINVENIMENTO DI RESTI DI BISONTE PROVENIENTI DAI SEDIMENTI DEL FIUME OGLIO, IN PROVINCIA DI BRESCIA (LOMBARDIA, ITALIA SETTENTRIONALE)

PAOLO REGGIANI¹

Parole Chiave – Paleontologia dei vertebrati, *Bison*, Valle del Po.

Key words – Vertebrate paleontology, *Bison*, Po Plain.

Riassunto – Vengono esaminati i resti di bionte rinvenuti nel greto del fiume Oglio. Le caratteristiche del cranio sono tipiche di *Bison priscus* Bojanus, 1827. Viene data descrizione dettagliata del materiale in studio che è confrontato con altro della stessa specie e con quello di *Bos primigenius*. La buona conservazione dei reperti ha permesso di evidenziare alcune caratteristiche tipiche di questa specie.

Abstract – Remains of bison found in the sediments of the Oglio river, in province of Brescia (Lombardy, Northern Italy). The remains of an bison were found on the shore of the Oglio river are examined. The skull characteristics are typical of the *Bison priscus* Bojanus, 1827. The fossil remains are described in detail and compared with other material of the same species and with *Bos primigenius*. The good state of preservation of the specimens it possible to highlight of the typical characteristics of this species.

INTRODUZIONE

I resti di bionte e di altri grandi erbivori quaternari sono frequentemente rinvenuti nei sedimenti alluvionali dei fiumi padani, in particolare del Po e dei suoi affluenti. Vengono spesso trovati durante l'estrazione di sabbia e ghiaia, o da persone che, frequentando l'alveo dei fiumi, si imbattono casualmente in questi fossili e ne segnalano la scoperta. Dai sedimenti dell'Oglio e dei suoi affluenti provengono diversi resti fossili di erbivori quaternari (BRENTANA, 1936; AGOSTI e BAJETTI, 1966; REGGIANI e SANGIORGI, 1998), ma purtroppo non ci sono dati stratigrafici e sedimentologici precisi sulle unità di provenienza.

Nel luglio del 2002 Cinzio De Carli, che si trovava a pescare lungo l'Oglio, ha scorto e recuperato dal greto del fiume due porzioni craniali di un bovide. Questi resti si trovavano lungo la sponda sinistra del fiume, a Bompensiero di Villachiarà, fra Cascina Nantes e Cascina Carla. In quella zona l'alveo è prevalentemente costituito da ghiaia e sabbia, quest'ultima infatti era rimasta all'interno di fori e creste della regione occipitale di un reperto. Il fatto di aver recuperato parte della regione facciale, composta da ossa sottili e fragili, può significare che i reperti non

hanno subito un lungo trasporto dopo essere finiti sul fondo. Questa porzione facciale, con i molari ben conservati, risulta particolarmente interessante perché difficilmente viene recuperata integra.

Diverse pubblicazioni trattano dei ritrovamenti di resti di bionte provenienti da alcune località della Pianura Padana, ma pochi dati si hanno sui reperti bresciani. Presso il Museo di Scienze Naturali di Brescia, oltre ai nuovi reperti provenienti da Bompensiero, ne sono conservati altri, studiati da AGOSTI e BAJETTI (1966) ed AGOSTI (1986). È sembrato quindi opportuno segnalare la presenza di questi interessanti fossili e confrontarli con altro materiale proveniente prevalentemente dalla valle del Po.

Nel presente lavoro si è tenuto conto di diversi articoli, a cui si farà riferimento nel testo, in particolare della revisione dei bisonti europei di SALA (1986) e del lavoro di ANFOSSI *et al.* (1999). Le misure sono state rilevate seguendo la metodologia proposta da DRIESCH VON DEN (1976) e DUVERNOIS (1990).

I reperti si presentavano in discreto stato di conservazione; la decalcificazione del tessuto osseo ha reso comunque necessario il loro consolidamento con una resina acrilica commercialmente conosciuta con il nome di Paraloid B72.

¹ Paleostudy, via Zabarella 21, 35028 Piove di Sacco, Padova, e-mail: paleostudy@libero.it

DESCRIZIONE DEI REPERTI

Le dimensioni dei due resti cranici sono pertinenti ad animali di taglia simile, inoltre il fatto di averli trovati a poca distanza l'uno dall'altro rende plausibile la possibilità che appartengano ad un unico esemplare. La porzione neurocranica è formata dai frontali con parte delle cavicchie ossee e dalla regione occipitale, mentre la parte facciale è composta da premascellari, mascellari con molari e processo palatino.

Le cavicchie presentano marcate scanalature e creste longitudinali (non sono lisce come nei giovani animali), la sutura fronto-occipitale e la parte caudale della sutura interfrontale sono fuse, i terzi molari sono discretamente usurati; si ritiene quindi che si tratti dei resti di uno esemplare adulto.

Le arcate orbitarie sono pronunciate e creano una profonda incisura fra orbite e cavicchie. Rispetto al genere *Bos* la fonte è proporzionalmente più larga e corta, come si può desumere dai valori biometrici esposti in tabella 1.

	<i>Bison priscus</i> di Bompensiero	<i>Bos primigenius</i> di Remedello Sopra
Lunghezza akrokranium-nasion (8)	284	317
Massima larghezza postorbitale (33)	329	290
Minima larghezza frontale (32)	281	230
Larghezza otion-otion (25)	286	304
Larghezza massima condili occipitali (26)	144	137
Altezza massima occipitale (40)	176	219
Lunghezza neurocranio basion-nasion (6)	293	291
Larghezza minima parietale (31)	315	226
Circonferenza corona cavicchie	371 d. 382 s.	327
Lunghezza massima cavicchie (47)	410 d.	780
Diametro massimo corona cavicchie (45)	110 d. 120 s.	106
Lunghezza alveolare P2-M3	156	
Lunghezza alveolare M1-M3	98	
Larghezza superficie occlusale M3	23,5	
Lunghezza superficie occlusale M3	35	

Tab. 1 – Valori biometrici del cranio di *Bison priscus*, scoperto a Bompensiero e di *Bos primigenius*, conservato a Remedello Sopra. Tutte le misure sono espresse in millimetri e i numeri fra parentesi si riferiscono alla metodologia di misurazione proposta da Driess A. von den (1976).

L'occipitale presenta una cresta non sporgente ed una estesa impronta per l'inserzione dei muscoli cervicali. La superficie intercornuale è larga e le cavicchie si inseriscono lateralmente nel cranio. Le cavicchie di *Bos* si inseriscono più in alto rispetto a quelle di *Bison*, in prossimità della zona di saldatura fra i frontali, l'occipitale ed i parietali. Le corna sono dirette inizialmente verso il basso, mentre la parte distale è orientata verso l'alto (Fig. 1). Queste caratteristiche morfologiche dei reperti in esame sono tipiche del genere *Bison* (PETRONIO e SARDELLA, 1998; SALA, 1986, SACCHI VIALLI, 1954).

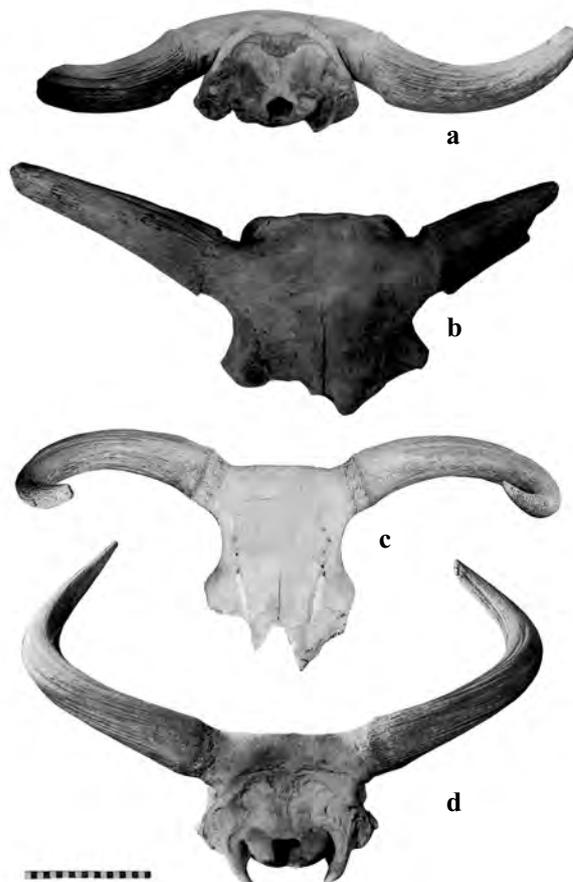


Fig. 1 – Neurocranio di *Bison priscus* di Bompensiero in visione occipitale (a) e in visione frontale (b). Neurocranio di *Bos primigenius*, conservato a Remedello Sopra, in visione frontale (c) e in visione occipitale (d). Scala in cm.

I premascellari del cranio di Bompensiero si restringono anteriormente ed assumono una curvatura ad “U” (Fig. 2). Altre caratteristiche riscontrate nel cranio in studio, tipiche di *Bison priscus* Bojanus, 1827, sono le seguenti: bordo delle orbite molto spesso, cavicchie di grandi dimensioni con curvatura che si sviluppa in un solo piano, cavicchie rivolte all'indietro oltre la linea nucale (SALA, 1986). Tuttavia la direzione di sviluppo delle corna sembra molto varia-bile in questa specie di bisonte, infatti l'angolo formato tra asse del corno e asse cranico varia tra circa 90° e 65° (CALOI e PALOMBO, 1979). La sutura palatina trasversa del reperto in studio passa vicino al foro palatino. Gli M³ hanno un entostilo poco sviluppato ed un laccio di smalto collocato attorno alla cavità interna dell'ipocorno (*infundibulum*) che forma una “U” semplice (Fig. 3) Questa morfologia è stata riscontrata anche negli M³ del cranio completo di *B. priscus* conservato presso il Museo del Territorio di Riccione (CONTI *et al.*, 1982) e in un M³ della stessa specie proveniente

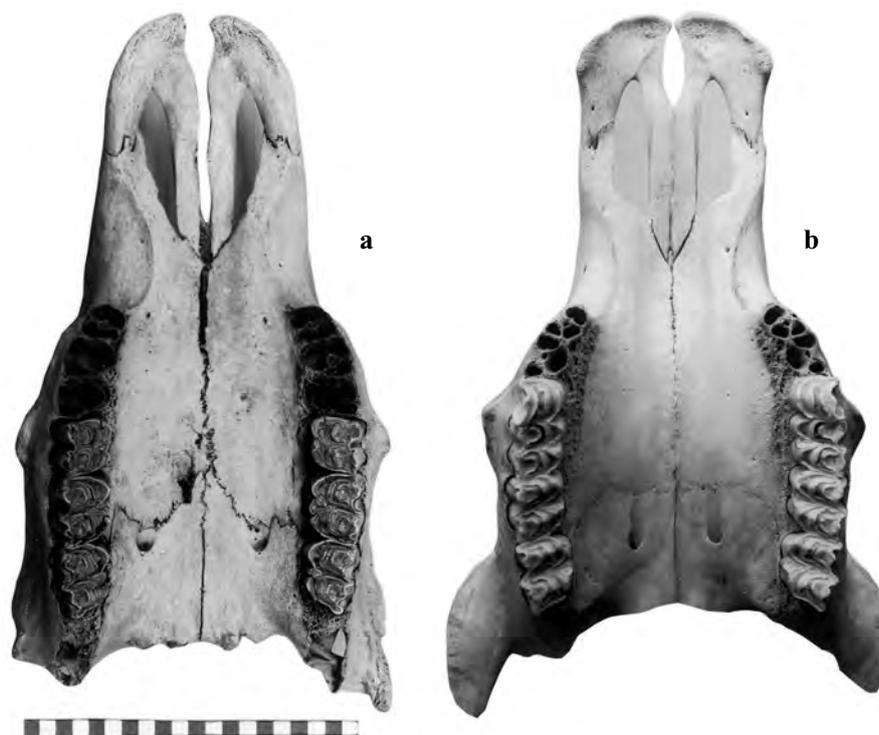


Fig. 2 – Premascellari, mascellari con molari e processo palatino del *Bison priscus* di Bompensiero (a) e di *Bos primigenius* f. *taurus* (b). Scala in cm.

dalla Siberia (MGPD 28480; Pavan, tesi di laurea). In sedici M³ di buoi attuali e di età romana si è notata la presenza costante di una profonda invaginazione di questo laccio di smalto verso il centro dell'*infundibulum* ed un entostilo molto sviluppato.

La notevole larghezza delle cavicchie suggerisce l'attribuzione dei resti ad un esemplare di sesso maschile, anche se le dimensioni generali del cranio non sono elevate. Il diametro massimo della corona di queste cavicchie raggiunge i valori più elevati misurati da ANFOSSI *et al.* (1999) su reperti lombardi ed attribuiti ad esemplari maschili. Nel cranio di *Bos primigenius* Bojanus 1827, pertinente ad un maschio adulto secondo i valori biometrici forniti da DAL SASSO (1993), conservato presso il Museo di Remedello Sopra, le lunghe e snelle corna presentano una curvatura sviluppata su più piani, la cresta occipitale è particolarmente sporgente e la fronte è concava (Fig. 1).

L'analisi condotta da ANFOSSI *et al.* (1999, 2000) evidenzia l'esistenza di una netta separazione fra un gruppo di crani che presentano piccole dimensioni, con cavicchie corte e tozze, ed un secondo gruppo comprendente crani di grandi dimensioni, con cavicchie lunghe e slanciate. Secondo gli autori i crani di piccola taglia potrebbero appartenere alla sottospecie *B. priscus mediator*, mentre i crani di grande taglia alla specie tipo *B. priscus priscus*, caratteristico di

ambienti di steppa o tundra.

La corta e tozza cavicchia, conservata presso il Museo di Scienze Naturali di Brescia, proveniente da Manerba del Garda in località Serraglio, citata ed illustrata da AGOSTI (1986, Fig. 3), potrebbe appartenere alla sottospecie più piccola *B. priscus mediator*, adattata ad ambienti forestali simili a quelli frequentati oggi da *Bison bonasus* o ad un esemplare non completamente cresciuto di *B. priscus priscus*.

In un pozzo a Bagnolo Mella, ad una profondità di circa 60 metri, è stato recuperato un omero inglobato in uno strato di silt argilloso. L'epifisi distale del reperto presenta i condili mediale e laterale divisi da una cresta piuttosto pronunciata, la fossa olecranica è delimitata da bordi subrettilinei e l'epitroclea è allungata distalmente. Queste caratteristiche sono tipiche del genere *Bos* (STAMPFLI, 1963; SALA, 1986). Anche l'indice della troclea di Bibikova (Trochlea-Index) rientra nel range di variabilità attribuito al genere *Bos*, secondo i dati forniti da STAMPFLI (1963).

CONCLUSIONI

Considerato che tutte le caratteristiche morfologiche e dimensionali dei resti provenienti da Bompensiero rientrano nella gamma di variabilità di *Bison priscus*

Bojanus, 1827, questi reperti vengono attribuiti al bisonte delle steppe. Si ritiene inoltre che la forma e le dimensioni delle cavicchie siano pertinenti ad un maschio e che i due reperti possano appartenere ad uno o due individui della sottospecie di taglia maggiore *Bison priscus priscus*.

Il forte dimorfismo allometrico riscontrato fra la cavicchia di Manerba del Garda e quelle di Bompensiero e Acquanegra (AGOSTI, 1984), potrebbe essere imputabile all'esistenza di due sottospecie o a diversa età di morte degli esemplari.

Ringraziamenti - Un ringraziamento particolare va a Cinzio De Carli per aver raccolto e fornito il materiale, al Prof. Benedetto Sala per la lettura critica dell'articolo e al Prof. Marco Tonon per aver favorito la pubblicazione del lavoro. Si ringraziano inoltre i Dottori Paolo Schirolli, Emilio Cernuzzi, Mariagabriella Fornasiero, Daniela Grossi, Silvia Odone, Paolo Franceschini e Andrea Sangiorgi per aver agevolato lo studio del materiale citato in questo articolo.



Fig.3 – Da sinistra a destra: M1, M2, M3 sinistri di *Bison priscus* di Bompensiero (immagine superiore) e P4, M1, M2, M3 sinistri di *Bos primigenius f. taurus* (immagine inferiore).

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTI F., 1986 – Su alcuni reperti di *Bison priscus* Boj. Conservati al Museo di Scienze Naturali di Brescia. *Natura Bresciana*, 21: 31-33.
- AGOSTI F., BAJETTI M., 1966 – Su alcuni resti di mammiferi fossili. (Note di paleontologia quaternaria). *Natura Bresciana*, 2: 29-36.
- ANFOSSI G., ROSSI M., SANTI G., 1999 – Osteologia e morfologia di resti di Bison delle provincie di Pavia e di Como (Lombardia). *Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano*, 140 (II): 237-278.
- ANFOSSI G., ROSSI M., SANTI G., 2000 – I bisonti del Pleistocene superiore della Lombardia (Italia settentrionale): dati, problemi, ipotesi. Nota preliminare. *Pianura*, 12: 17-23.
- BRENTANA D., 1936 – Resti di *Bison priscus* Boj. nel Mantovano. Commentari dell'Ateneo di Brescia, per il 1935: 139-152.
- CALOI L., PALOMBO M. R., 1979 – La fauna quaternaria di Venosa: Bovidi. *Boll. Serv. Geol. D'Italia*, 100: 101-140.
- CONTI G., CREMASCHI M., PERETTO C., SALA B., UNGARO S., 1982 – Deposito fluvio-lacustre pre-würmiano con faune e industrie del Torrente Conca (Riccione, Forlì). *Atti 23^a Riunione Scientifica Istituto Italiano di Preistoria e Proto-storia*, 307-327.
- DAL SASSO C., 1993 – Bovidi e cervidi delle alluvioni quaternarie lombarde: studio della collezione del Museo di Storia Naturale di Milano. *Museol. sci.*, 10 (1-2): 79-95.
- DRIESCH A. VON DEN, 1976 – A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites: Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University.
- DUVERNOIS M. P., 1990 – Les *Leptobos* (*Mammalia Artiodactyla*) du Villafranchien d'Europe occidentale. Systématique – évolution – biostratigraphie – paléoécologie. *Docum. Lab. Géol. Lyon*, 113: 1-213.
- PAVAN G., a.a. 1997/1998 – Dissertazione di Laurea inedita – Studio di bovini pleistocenici e olocenici conservati nel Museo Paleontologico dell'Università di Padova. Università degli Studi di Padova, Facoltà di Scienze M.M.F.F.N.N., Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica.
- PETRONIO C., SARDELLA R., 1998 – *Bos galerianus*. n. sp. (Bovidae, Mammalia) from the Galeria Formation (Rome, Italy). *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, 5: 269-284.
- REGGIANI P., SANGIORGI A., 1998 – Mandibola di mammut recuperata nei sedimenti fluviali dell'Oglio in località Accualunga (Borgo San Giacomo, Brescia). *Natura Bresciana*, 31: 219-224.
- SACCHI VIALLI G., 1954 – I bisonti fossili delle alluvioni quaternarie pavese. *Atti Istituto Geologico Univ. di Pavia*, 5: 1-26.
- SALA B., 1986 – *Bison schoetensacki* Freud. from Isernia la Pineta (early Mid-Pleistocene – Italy) and revision of the european species of bison. *Palaeontogr. Ital.*, 74: 113-170.
- STAMPFLI H. R., 1963 – In: BOESSNECK J., JEQUIER I. P., STAMPFLI H. R.: Seeberg Burgaschisee-Sud. Teil 3 – Die Tierreste. *Acta Bernensia*, 2: 117-196.