

VALENTINA DEPELLEGRIN^{1,2}, MICHELE CUPITO³, GIOVANNI LEONARDI³, UMBERTO TECCHIATI⁴

I cavalli della necropoli del Piovego (VI-IV sec. a.C.), Padova

The horses from the necropolis of Piovego (6th -4th century BC), Padua

La necropoli del Piovego (VI-IV secolo a.C.), situata al margine orientale della città di Padova, venne scavata tra gli anni 1975-1977 e 1986-1989 dall'Istituto di Archeologia del locale ateneo. Essa, tra le necropoli patavine note, è quella situata nel settore più orientale di Padova preromana. La particolarità di questo sepolcreto è che, accanto al rito incineratorio, è presente una quantità relativamente alta di inumati a cui si aggiungono anche le 6 inumazioni di cavallo, e un'eccezionale sepoltura bisoma di uomo e cavallo ("ufc 12"). I cavalli finora studiati sono tutti di sesso maschile e di età genericamente adulta. Invece il cavallo della sepoltura "ufc 12" sembrerebbe essere più giovane. Di fatto per quest'ultimo sono già state avanzate ipotesi riguardo le cause di morte (sfondamento del neurocranio). Per gli altri cavalli lo stato di conservazione dei crani non ha consentito di identificare con certezza traumi legati al loro abbattimento. I cavalli presentano un'altezza media compresa tra 131 e 142 cm, valore affine a quello di altre popolazioni di cavalli veneti noti e utilizzabili per confronto.

The necropolis of Piovego (6th -4th century BC) was excavated in 1975-1977 and 1986-1989 by the Institute of Archaeology of the University of Padua. Literature shows that Piovego is the easternmost burial area among the cemeteries of pre-Roman Padua. Peculiarities of the burial ground include in addition to the occurrence of cremation rite, a relatively high number of buried individuals and six horse burials, and an exceptional double burial of a man and a horse ("cfu 12"). The horses so far are all adult males, with the exception of that from the burial "cfu 12", which is younger. For the latter, several hypotheses have been formulated on the causes of death. The preservation state of the skulls of other horses did not allow identifying with certainty, death cause and marks of an anthropogenic nature. The horses have an average withers height between 131-142 cm that is consistent with those from other populations of Venetian horses.

Parole chiave: Sepolture, Cavallo, Piovego, Necropoli, Età del Ferro.

Keywords: Burials, Horse, Piovego, Cemetery, Iron Age.

INTRODUZIONE

Il presente contributo espone i risultati dell'analisi archeozoologica condotta su 5 dei 7 cavalli rinvenuti nella necropoli protostorica del Piovego a Padova. La necropoli è datata tra la metà del VI e la metà del IV secolo a.C. ed è collocata al margine orientale dell'attuale centro storico di Padova, sulla sponda destra di un antico ramo del Brenta-Bacchiglione (Leonardi 1990). La zona è compresa, come un'isola, fra il canale del Piovego a nord, e del Roncaiette a sud. L'area si trova in perfetto allineamento con la necropoli urbana orientale di Padova preromana, cioè quella di Via Tiepolo-Via S. Massimo (Calzavara Capuis, Leonardi 1979). In seguito alla scoperta negli anni '60 (Gallo 1965) emerse la necessità di indagare sistematicamente l'area dell'attuale

centro universitario sportivo (CUS). Gli scavi promossi dall'Istituto di Archeologia dell'Università di Padova furono effettuati tra il 1975-1977 (direzione E. Di Filippo e L. Capuis) e il 1986-1989 (direzione G. Leonardi). Le ricerche archeologiche degli anni '70 interessarono un'estesa area di 5.000 m² e portarono alla luce circa 132 tombe a incinerazione, 24 tombe a inumazione e 6 sepolture singole di cavalli (Calzavara Capuis, Leonardi 1979). Quelle successive portarono all'individuazione di circa una decina di nuove sepolture (incinerazioni e inumazioni) e di un'eccezionale tomba bisoma ("ufc 12") di uomo e cavallo (Leonardi 1990, 2004). Il complesso funerario del Piovego è attualmente in corso di studio da parte dell'équipe protostorica del Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova.

1. Laboratorio di Archeozoologia, Ufficio Beni archeologici di Bolzano. vale.depellegrin@hotmail.it. 2. Ludwig-Maximilians-Universität München Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität, Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München. 3. Dipartimento dei Beni Culturali, Università degli Studi di Padova. giovanni.leonardi@unipd.it. michele.cupito@unipd.it. 4. Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Beni culturali e ambientali, Sezione di Archeologia, umberto.tecchiati@unimi.it.

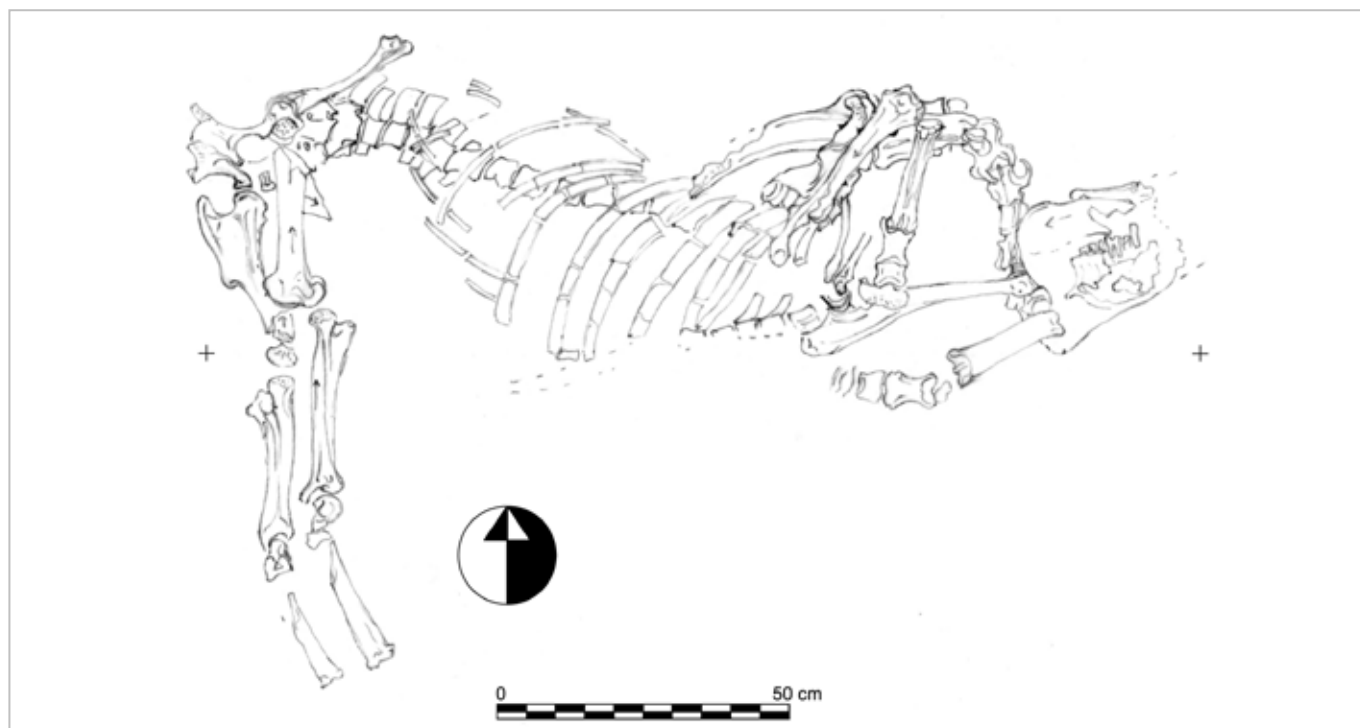


Fig. 1. Pievego. Scavo 1976. Rilievo planimetrico del Cavallo III (Silvia Tinazzo, Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova).

MATERIALI E METODI

Il campione analizzato è composto da 5 dei 7 cavalli rinvenuti al Pievego. Nello specifico si tratta dei cavalli n. III, IV, V e VI, finora inediti, provenienti dagli scavi del 1976 (Figg. 1-5). Essi furono poi definitivamente scavati in laboratorio nel 2010 da parte dell'équipe protostorica dell'Università di Padova¹. Infine è stato analizzato anche il cavallo della tomba bisoma di uomo e cavallo ("ufc 12") rinvenuta nel 1988. Lo studio di dettaglio della tomba è già stato affrontato da G. Leonardi e pubblicato nel 2004. In questo lavoro verranno fornite le informazioni archeozoologiche di maggior dettaglio registrate nel 2010 da uno degli autori (U.T.), che sono state svolte per integrare lo studio già effettuato. Per quanto concerne i restanti due cavalli (n. I e II) uno è già stato studiato da A. Azzaroli (1980), l'altro invece deve essere ancora analizzato².

La determinazione dell'età degli animali si basa sullo stato di eruzione, accrescimento e usura degli incisivi, sul periodo di fusione delle epifisi (Habermehl 1975) e sull'altezza della corona dentaria dei molari (Levine 1982). Il sesso è stato determinato sulla base della pre-

senza/assenza e della morfologia dei canini³. Le misure seguono la metodologia di A. von den Driesch (1976) e la stima dell'altezza al garrese (WRH) fa riferimento ai coefficienti di May (1985). Infine sono stati calcolati gli indici di snellezza secondo il metodo proposto da Brauner (1916).

ANALISI

Riguardo alle modalità di seppellimento si tratta di deposizioni primarie in spazio pieno, gli scheletri sono in connessione anatomica. Il riempimento della fossa è costituito da terreno limo-argilloso compatto. Le sepolture equine (inclusa "ufc 12") sono sempre affiancate a tombe a incinerazione e in particolare a quelle "in dolio"⁴ e sono associate in genere a nuclei molto fitti di sepolture umane (Calzavara Capuis, Leonardi 1979; Leonardi 2004). Le sepolture singole hanno le fosse larghe e poco profonde. Gli scheletri sono privi di corredo e di altri elementi della bardatura. Gli scheletri dei cavalli III e VI sono orientati in direzione E/W, quelli

¹ Le sepolture di cavallo, non state scavate sul campo ma sono state incassonate e trasportate nei Laboratori di Archeologia dell'Università dove sono state sottoposte ad uno scavo di tipo micro-stratigrafico.

² Attualmente si trova a Padova, al Museo degli Eremitani, dove per motivi organizzativi non è stato possibile studiarlo per il presente contributo.

³ Va tuttavia considerato che una percentuale significativa di femmine presenta il canino, comunque teoricamente distinguibile da quello maschile per le minori dimensioni (Johnstone 2004).

⁴ La sepoltura del cavallo III era affiancata alla tomba "in dolio" n. 104, quella del cavallo V alla tomba n. 107, mentre quelle dei cavalli IV e VI erano entrambi affiancate alla tomba n. 106 e infine il cavallo della tomba "ufc 12" era affiancato a nord-est dalla tomba "in dolio" ufc 2.

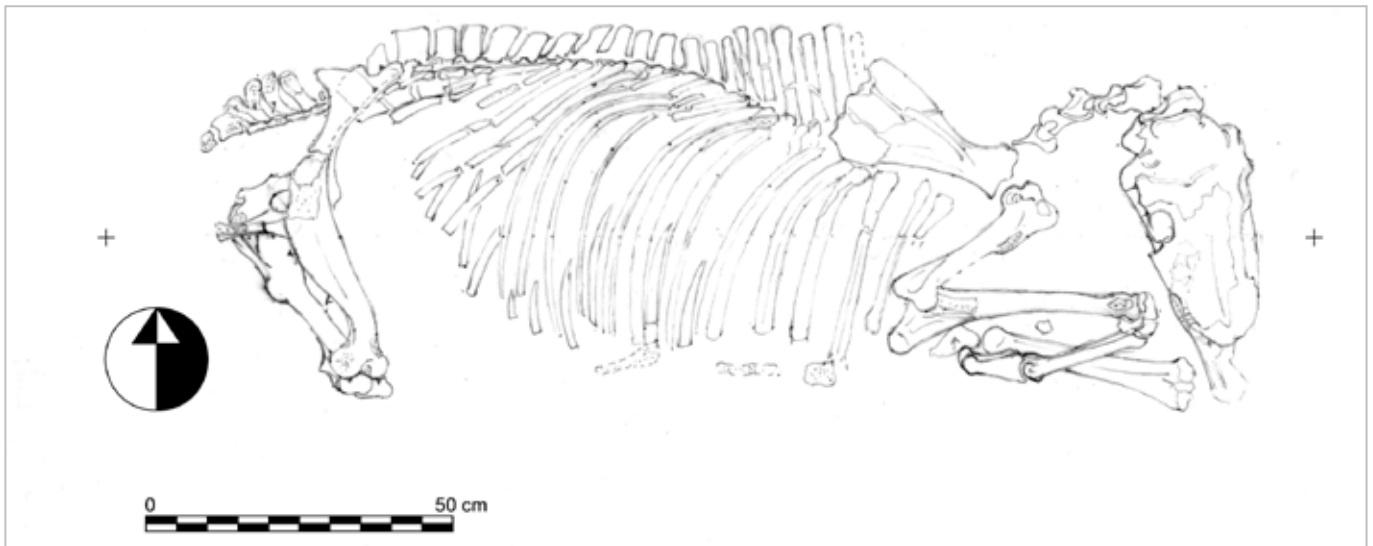


Fig. 2. Piovego. Scavo 1976. Rilevamento planimetrico del Cavallo IV (Silvia Tinazzo, Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova).

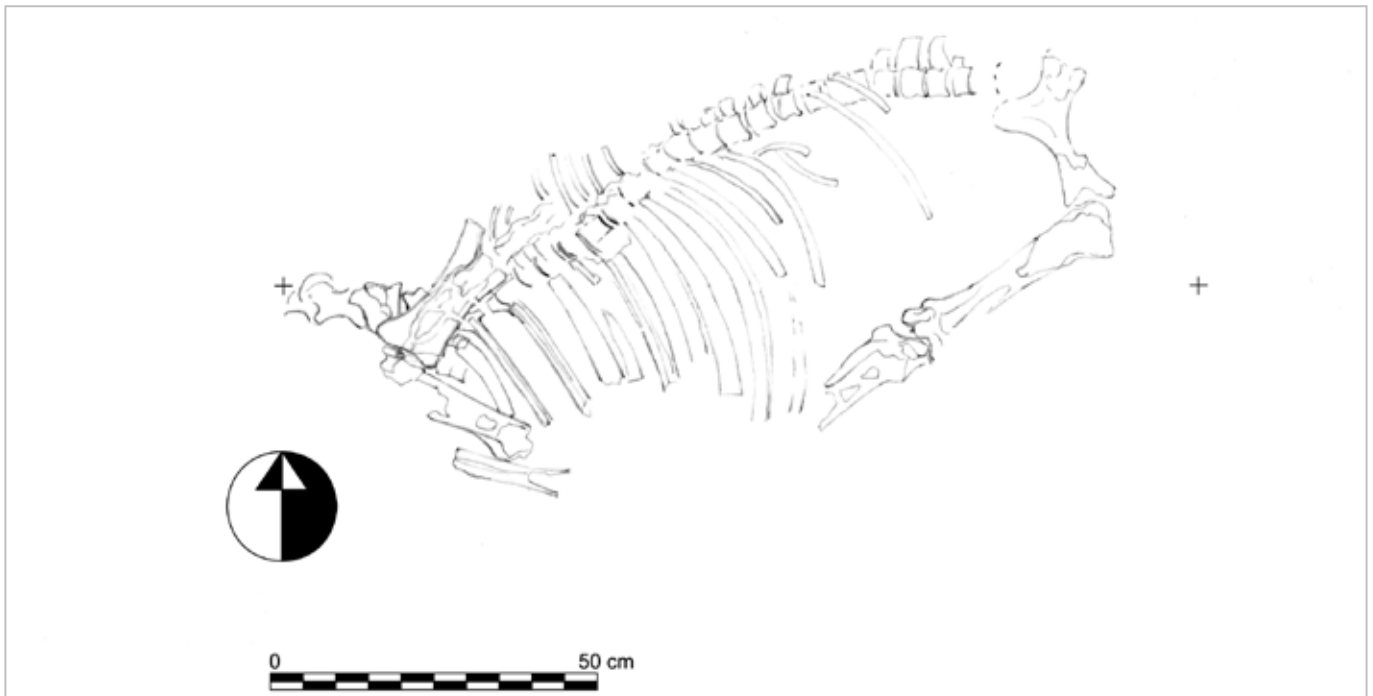


Fig. 3. Piovego. Rilevamento planimetrico del Cavallo V (Silvia Tinazzo, Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova).

dei cavalli V e VI in direzione W/E e sono deposti sul fianco destro (c. V e VI) o sinistro (c. III e IV) con gli arti anteriori flessi e quelli posteriori stesi (c. III e IV). La fossa della tomba contestuale di uomo e di cavallo è stretta e profonda, chiaramente pianificata per contenere il corpo umano. Sia il cavallo che il giovane uomo erano deposti al suo interno molto accuratamente e con il capo rivolto verso SE. Il cavallo era deposto con le zampe incrociate sotto il torace e il collo ripiegato. L'uomo vi era stato deposto al disopra, in posizione supina, presumibilmente su una barella (Leonardi 2004: 20-23; 26-29). Elemento di corredo? offerta? era rappresenta-

to da un ciottolo siliceo rinvenuto sul collo dell'animale (Leonardi 2004:14-18).

Gli scheletri dei cavalli III, IV e della "ufc 12" si presentano relativamente intatti e completi. In tutti e tre i casi il cranio è conservato anche se per i cavalli III e IV esso risulta fortemente compromesso. Invece gli scheletri dei cavalli V e VI si presentano lacunosi e frammentati in tutte le loro regioni scheletriche. I motivi di tali fratture e assenze di elementi anatomici non sono, come vedremo nel seguente lavoro, sempre ricostruibili con certezza. Comunque la maggior parte sono attribuibili alle operazioni di scavo, al taglio artificiale per

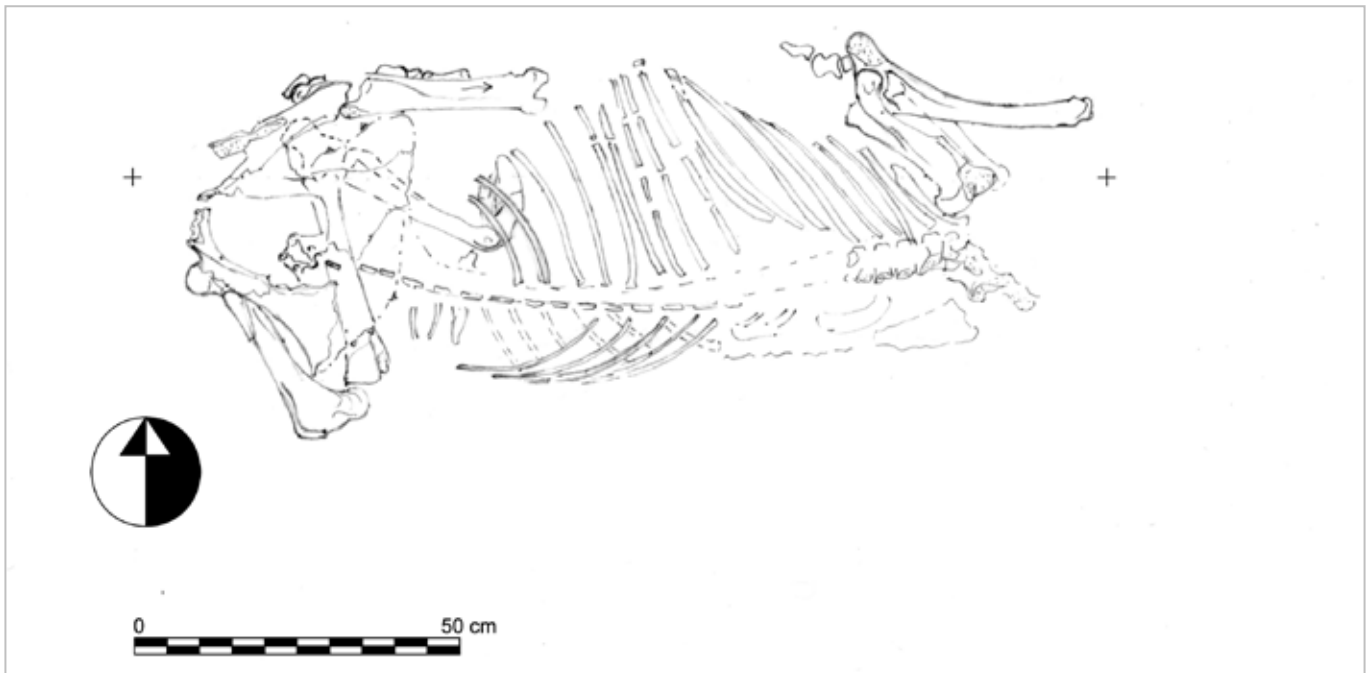


Fig. 4. Pievego. Rilievo planimetrico del Cavallo VI (Silvia Tinazzo, Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova).

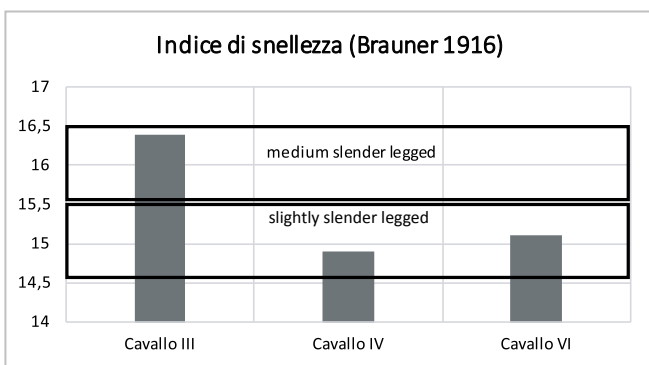


Fig. 5. Rappresentazione grafica degli indici di snellezza dei cavalli III, IV e VI, secondo la classificazione di Brauner (1916).

il trasporto in laboratorio, ai processi di disidratazione del terreno nonché alle manomissioni e arature di epoche posteriori⁵. Il cranio non è più conservato per il cavallo VI, lo è invece per il cavallo V anche se solo con alcuni frammenti e un unico M_2 .

I risultati dell'analisi archeozoologica sono riassunti in tabella 1. Le altezze al garrese stimate sono espresse nelle tabelle 2 e 3. La presenza di grossi canini degli esemplari III, IV e della "ufc 12" hanno permesso di identificare senza alcun dubbio dei maschi, rispettivamente di età molto avanzata, adulta e giovane-adulta. Diverso è il caso del cavallo VI per il quale si deve fare affidamento solo allo scheletro postcraniale e in particolare al periodo di fusione dei dischi vertebrali (età > 5 anni). Del cavallo V è presente un unico M_2 la cui altezza della corona dentaria stabilisce l'età di morte a circa 20 anni, come per il cavallo III. Anche il sesso di questi individui è stato

⁵ Dato ottenuto dalla documentazione del micro-scavo in laboratorio del 2010.

determinato sulla base di evidenze indirette e in particolare sul confronto dimensionale. Le dimensioni medie dei cavalli certamente maschili III, IV e della "ufc 12" rispettivamente pari a ca. 136,6 cm, 140,6 cm e 131,6 cm sono vicine alle dimensioni dei cavalli V e VI rispettivamente stimate a 142,1 cm⁶ e 136,3 cm. Questo permette di ipotizzare – con le dovute riserve – che pure questi due individui siano di sesso maschile. Il cavallo della "ufc 12" è l'unico dei cavalli analizzati a mostrare evidenze dello sfondamento volontario del cranio e in particolare sulla fronte (Leonardi 2004, pp. 20-23). Il cavallo VI presenta a carico dell'arto anteriore sia la fusione delle articolazioni prossimali e distali rispettivamente delle falangi 1 e 2 che alcune evidenti esostosi sull'articolazione prossimale del metacarpo destro. I fattori causanti possono essere l'età, stress meccanici, infiammazioni e traumi articolari come per esempio dislocazioni e sublussazioni (Stevanović *et al.* 2015). La porzione mesiale del P_2 destro del cavallo III è usurata in modo anomalo. In questa porzione del dente lo smalto e la dentina sono usurati allo stesso livello, presentando margini arrotondati e la superficie occlusale liscia e lucida. Sul fronte del dente si osserva una caratteristica banda "abrasiva". L'insieme di tali evidenze sembra testimoniare l'uso di un morso equino secondo quanto proposto da Brown, Anthony (1998), Olsen (2006) e Bendrey (2007). Anche il cavallo n.

⁶ Per questo cavallo, a causa dei processi post-deposizionali (le ossa sono fortemente frammentarie), è stato possibile calcolare una sola altezza al garrese.

	Cavallo III	Cavallo IV	Cavallo V	Cavallo VI	Tomba "ufc 12"
Età	20 anni	8-10 anni	ca. 20 anni	> 5 anni	ca. 5-6 anni
Sesso	maschio	maschio	maschio	maschio	maschio
Dimensioni medie (cm)	134,4	140,7	142,1	135,5	131,6
Stato di conservazione	discreto	discreto	incompleto	incompleto	discreto
Conservazione cranio	Sì	Sì	un solo M2	No	Sì
Modificazioni e Patologie	Sì	No	No	Sì	Sì
Posizione areale: in connessione a tombe a dolio	n.104	n. 106	n. 107	n. 106	ufc 2

Tab. 1. Tabella riassuntiva dei dati sull'età, sesso, stato di conservazione generale e del cranio, modificazioni, patologie e posizione d'areale delle sepolture in connessione alla tombe "in dolio".

2 della necropoli del Piovego dimostra una simile anomalia. Tracce dello sfondamento volontario del cranio sono state riconosciute anche per questo cavallo da Azzaroli (1980: 382).

DISCUSSIONE

La media dell'altezza al garrese dei 5 cavalli analizzati è di ca. 137,6 cm con valori minimi e massimi di 131,6 e 142,1 cm (Tabb. 1 e 3). Valori minimi di 123,7 cm e massimi di 144,3 cm sono stati osservati nella necropoli delle Brustolade, Altino (VE) (media 134,5 cm; Riedel 1982). Valori ritenuti grandi (140,9 cm) per l'epoca sono stati osservati in uno dei cavalli di Padova via S. Eufemia (Tagliacozzo, Facciolo 2005). La stessa variabilità si osserva anche nei risultati degli indici di snellezza calcolati sul metacarpo (Fig. 5). I cavalli per i quali era possibile determinare questo parametro evidenzia animali con gli arti anteriori da leggermente a mediamente snelli (Brauner 1916). La media del Piovego (Tab. 3) è dunque perfettamente inquadrabile nei *range* dimensionali dei cavalli noti nell'età del Ferro di altri contesti veneti (media 134 cm) che sono paragonabili, per quanto riguarda le dimensioni, alle popolazioni di cavalli dell'Europa orientale con altezze superiori ai 130 cm. Quelli etruschi invece sono leggermente più piccoli (De Grossi Mazzorin *et al.* 1998: 91, Tab. 1). Altezze al garrese in media inferiori ai 130 cm, confrontabili con le popolazioni europee occidentali, si osservano nell'età del Ferro in Slovenia- Grotta delle Ossa (Riedel 1977), a Pozzuolo del Friuli (Riedel 1984) e a Bologna, Palazzo Bocchi (Farello 2006). In Alto-Adige si osservano dimensioni più variabili, intermedie tra quelle che carat-

terizzano le due popolazioni equine europee (De Grossi Mazzorin *et al.* 1998: 91, Tab. 1).

A differenza del cavallo "ufc 12" sacrificato come l'uomo⁷ di giovane età, gli altri quattro non presentano alcuna traccia di abbattimento volontario. L'assenza di evidenze relative alle cause di morte non è necessariamente un fatto discriminante, considerato che i cavalli potevano essere uccisi anche senza lasciare tracce sullo scheletro (strangolamento, per es. con lacci? O uccisione con altre "armi" che possono non lasciare tracce sullo scheletro?). La ricorrente associazione di sepolture cavallo-dolio (Tab. 1), certamente non casuale, permette di ipotizzare che le deposizioni siano avvenute di norma contestualmente e che i cavalli, una volta sacrificati, venissero sepolti nei pressi dei loro padroni incinerati (Leonardi 2004).

Le fratture osservate sugli scheletri, e rispettivamente l'assenza di alcune ossa sono riconducibili a fenomeni post-deposizionali. Va inoltre segnalato che purtroppo gli scheletri dei cavalli III-VI sono stati danneggiati da clandestini poco prima del trasporto delle deposizioni in laboratorio. È questo il caso del cavallo VI, del quale sono assenti sia il cranio che le vertebre caudali, mentre lo scheletro appendicolare e le restanti vertebre sono tutte presenti. Bisogna però anche sottolineare che questo scheletro si trova in cattivo stato di conservazione, le ossa sono fortemente disidratate e molto fragili. Nonostante queste incertezze, emergono interessanti considerazioni che meritano di essere ap-

⁷ Secondo Leonardi (2004, pp. 47-49) gli inumati delle necropoli venete corrispondevano in vita ad uno stato servile e, nello specifico di questa tomba, l'uomo corrispondeva ad un palafreniere sacrificato come il cavallo entrambi sepolti presso la tomba del loro "signore" incinerato (ufc 2).

Elemento anatomico	WRH (May 1985)
Cavallo III	
Humerus sx	138,3
Radius dx	135,7
Radius sx	135,9
Metacarpus sx	138,3
Femur sx	135,1
Tibia sx	137,8
Tibia dx	137,8
Metatarsus dx	133,5
min.	133,5
max.	138,3
Media	136,6
Cavallo IV	
Humerus dx	138,3
Humerus sx	138
Radius dx	142
Radius sx	141,8
Metacarpus dx	139,7
Femur dx	139,3
Femur sx	139,7
Metatarsus dx	143,5
Metatarsus sx	143,5
min.	138
max.	143,5
Media	140,6
Cavallo V	
Tibia sx	142,1
Cavallo VI	
Radius dx	135,7
Radius sx	135,9
Metacarpus dx	138,9
Tibia dx	136,2
Metatarsus dx	135,7
Metatarsus sx	135,2
min.	135,2
max.	138,9
Media	136,3
Cavallo t. bisoma ("ufc 12")	
Radius sx	133,6
Metacarpus sx	134,7
Femur dx	129,5
Tibia sx	130,4
Metatarsus sx	129,8
min.	129,5
max.	134,7
Media	131,6

Tab. 2. Altezze al garrese (in cm) dei cinque cavalli della necropoli del Piovego in base ai coefficienti di May (1985).

profondite. Il cranio è certamente la parte più simbolica dell'animale. Lo attestano le numerose deposizioni di crani interi o solo parti di essi nell'area C del santuario di Altino-loc. "Fornace" (Facciolo *et al.* 2006: 54-59) che sembrano rimandare alla tradizione, riportata dalle fonti, secondo cui i Veneti sacrificavano un cavallo bianco a Diomede (Capuis 1993; Prosdocimi 2001, 2003; Facciolo *et al.* 2006: 71-72; Tirelli 2002). Un altro rito sacrificale legato al cavallo ampiamente noto in epoca romana è la festa a valenza guerriera/agraria dell'*October equus* (Beard *et al.* 1998: 42-54). Un particolare momento del rituale prevedeva che dopo il sacrificio al cavallo venissero tagliate la testa e la coda (Facciolo *et al.* 2006: 72-73). Le fonti descrivono anche che gli animali dovevano essere sani e senza difetti (Facciolo *et al.* 2006: 70-71).

CONCLUSIONI

Le numerose manifestazioni culturali e funerarie che coinvolgono il cavallo nell'ambito veneto dell'età del Ferro, ne sottolineano la sua importanza nell'ambito religioso e socio-economico (Gambari, Tecchiati 2004; Vitali 2006). La pratica rituale di sacrificare e di seppellire i cavalli in occasione della morte di defunti di elevato stato sociale è stata ipotizzata per es. per i cavalli di Le Brustolade Altino (VE) (Gambacurta, Tirelli 1996: 99; Gambacurta 2003). Altre sepolture di cavallo sono state rinvenute a Oderzo (TV) (Ammerman *et al.* 1982), Este (PD) e Oppeano Veronese (Vitali 2006). Si elencano anche le deposizioni di crani di Altino loc. "Fornace" e le fosse rituali di via S. Eufemia di Padova con deposizioni contestuali di cavalli e cani. Sepolture contestuali di uomo e di cavallo sono attestate ancora a Padova via Tiepolo/S. Massimo (Ruta Serafini *et al.* 1992) e a Este nell'Ottocento (Cupitò 2004). Più emblematica e di difficile interpretazione è l'eccezionale sepoltura rinvenuta nella necropoli di Colombara di Gazzo Veronese. Si tratta di una parte molto limitata di uno scheletro di cavallo associato allo scheletro incompleto di una donna (Salzani 2001; Riedel, Tecchiati 2001). Al di fuori del territorio italiano si possono citare le sepolture contestuali di neonati umani e cavalli dell'età del Ferro rinvenuti a Karsdorf, Burgenlandkreis in Sachsen Anhalt (Teegen, Döhle 1999). Anche le fonti scritte antiche ci tramandano che i Veneti erano abili allevatori e il loro cavalli erano celebrati e particolarmente ricercati nel mondo

Sito	Bibliografia	Datazione	WRH (cm)
Oppeano (Verona)	Riedel 1987	IX-VI sec. a.C.	135,5
Padova - via S. Eufemia	Tagliacozzo, Facciolo 2005	VIII-VII sec. a.C.	134,2
Padova - via Tiepolo	Azzaroli 1980	VI-V sec. a.C.	126
Padova - Canale del Piovego	Azzaroli 1980	VI-V sec. a.C.	137,3
Piovego (Padova)	questo contributo	VI-IV sec. a.C.	137,6
Altino "Le Brustolade" (Venezia)	Riedel 1982	V-IV sec. a.C.	134,5
Populonia (Livorno)	Azzaroli 1972	V sec. a.C.	134,4
Murlo (Siena)	Azzaroli 1972	etrusco	124,5
Pozzuolo (Udine)	Riedel 1984	età del Ferro	126,8
Pzzo Bocchi (Bologna)	Farello 2006	VI sec. a.C.	125,5
Grotta delle Ossa (Slovenia)	Riedel 1977	età del Ferro	123,5

Tab. 3. Altezze al garrese di alcuni siti dell'età del Ferro.

antico. Strabone ci tramanda che Dionigi il Vecchio di Siracusa era in possesso anche di cavalli veneti fra quelli del suo allevamento personale (Azzaroli 1980: 293-297; Gambacurta e Tirelli 1996: 98; Kos 2008: 15).

L'analisi archeozoologica indica che i cavalli del Piovego erano adulti o senili (fatto ricorrente anche in altre necropoli come per es. a "le Brustolade", dove l'età media dei cavalli si colloca tra i 12 e i 15 anni) anche se non sembra esserci un rigore particolare nella scelta degli animali in base all'età: per es. i cavalli III e V hanno 20 anni di età, il cavallo IV ha 8 anni - età che corrisponde a un momento di crescita in cui l'animale raggiunge la sua massima forza (Filiassi 1796) - e quello giovane-adulto della tomba "ufc 12" è poco più giovane dei 5 anni di età. Più rigorosa sembra però essere stata la scelta di individui esclusivamente maschili. Nella maggior parte delle manifestazioni culturali e funerarie sopracitate sembrano essere stati coinvolti i maschi, mentre le femmine sono attestate sporadicamente (per es. due a "Le Brustolade", altri due individui tra il campione di crani del santuario di Altino loc. "Fornace" e uno dei due cavalli rinvenuti a Bologna - Palazzo Bocchi). Forse non venivano sacrificate perché erano ritenute più preziose per la riproduzione anche se questo non era la loro unica funzione considerato che le fonti tramandano l'eccezionale velocità delle giumente venete: Leone di Sparta, per esempio, vinse le Olimpiadi nel 440 a.C. proprio in sella a delle giumente venete (Euripide, Ippolito, 231; 1131).

Un'ulteriore suggestione interpretativa, del tutto ipotetica, riguardo alle motivazioni che potevano influenzare la scelta dell'animale da sacrificare, lo fornirebbe l'antica ritualità romana, che prevedeva di prescegliere un animale in base all'associazione con una divinità. Per es. a Marte veniva sacrificato un maschio quale simbolo di velocità e coraggio (Facciolo *et al.* 2006: 70-72). A questo punto però va precisato che questo tipo di considerazione vale piuttosto per contesti di tipo sacrale e non sepolcrale. Purtroppo, sulla base del solo dato archeozoologico non è possibile ricostruire le dinamiche culturali, ideologiche, socio-politiche, economiche e religiose che hanno influenzato le scelte rituali, né le modalità di esecuzione dei rituali stessi. Molti quesiti restano irrisolti, oppure sono solo vagamente prospettabili allo stato attuale delle ricerche.

BIBLIOGRAFIA

- Ammerman A., Bonardi S., Tonon M. 1982, Mutera di Oderzo (TV): nota preliminare sulla campagna di scavo 1982, *Rivista di Archeologia*, VI, pp. 113-115.
- Azzaroli A. 1972, Il cavallo domestico in Italia dall'Età del Bronzo agli Etruschi, *Studi Etruschi*, 40, pp. 273-306.
- Azzaroli A. 1980, Venetic Horses from Iron Age burials at Padova, *Rivista di Scienze Preistoriche*, 35, pp. 281-308.
- Beard M., North J., Price S.R.F. 1998, *Religious of Rome. 1, A History*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bendrey R. 2007, New Methods for the Identification of Evidence for Biting on Horse Remains from Archaeological Sites, *Journal of Archaeological Science*, 34 (2007), pp. 1036-1050.
- Brauner A. 1916, Materiali k poznaniju domashnikh zhivotnykh Rossii. 1. Loshad kurgannikh pogrebenij Tiraspol'skogo uezda, Hersonskoj

- gubernii, Equus goschkewitschi, mihi, Zapisk. Imper. Obshch. Selsk. Hozj. Juzhn. Ross, 86, 1, pp. 1-252.
- Brown D., Anthony D. 1998, Bit Wear, Horseback Riding and the Botai Site in Kazakstan, *Journal of Archaeological Science*, 25 (1998), pp. 331-347.
- Calzavara Capuis L., Leonardi G. 1979, Padova, Località S. Gregorio: Necropoli paleoveneta del Piovego, *Rivista di Archeologia*, II (1979), pp. 137-141.
- Capuis L. 1993, *I Veneti. Società e cultura di un popolo dell'Italia preromana*, Milano.
- Cupitò M. 2004, *Este, Necropoli Lachini-Pelà: rilettura critica dei dati ottocenteschi*, in G. Leonardi (a cura di), *La tomba bisoma di uomo e di cavallo nella necropoli del Piovego - Padova*, Marsilio Editore, Venezia, pp. 36-40.
- De Grossi Mazzotin J., Riedel A., Tagliacozzo A. 1998, *Horse remains in Italy from the Eneolithic to the Roman period*. In International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences: Proceedings of the XIII Congress: Vol. VI-I. Forlì, 87-92.
- Driesch A. von den 1976, A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites, *Peabody Museum Bulletins*, 1, Cambridge/Massachusetts.
- Facciolo A., Fiore I., Tagliacozzo A. 2006, *Archeozoologia dei contesti rituali paleoveneti*, in A. Curci, D. Vitale (a cura di), *Animali tra uomini e dei: Archeozoologia del mondo preromano*, Atti del Convegno Internazionale, Bologna, 8-9 novembre 2002, Studi e scavi, Nuova serie 14, Bologna, pp. 53-76.
- Farello P. 2006, *Sepoltura intenzionale di due cavalli preromani*, in B. Sala, U. Tecchiati (a cura di), *Studi di Archeozoologia in onore di Alfredo Riedel*, Bolzano, pp. 163-165.
- Filiati G. (cont.) 1796, *Memorie storiche de' Veneti primi e secondi*. Ed. in Venezia, appresso Modesto Fenzo, Venezia.
- Gallo P. 1965, *Una necropoli paleoveneta alla periferia di Padova*, Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, CXXIII, 1964-1965, Classe di Scienze matematiche e naturali, pp. 41-59.
- Gambacurta G. 2003, *Le sepolture equine nelle necropoli di Altino*, in G. Cresci Marrone, M. Tirelli (a cura di), *Produzioni, merci e commerci in Altino preromana e romana*, Altinum, Studi di Archeologia, Epigrafia e Storia, 3, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, Atti del Convegno, Venezia 12-14, dicembre 2001, Quasar, Roma, pp. 89-113.
- Gambacurta G., Tirelli M. 1996, *Le sepolture di cavallo nella necropoli "Le Brustolade"*, in P. Croce da Villa, E. di Filippo Balestrazzi (a cura di), *La Protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti fra Veneto e Friuli*, Catalogo della Mostra, Concordia Sagittaria-Pordenone 1996, Padova, pp. 71-74.
- Gambari F.M., Tecchiati U. 2004, *Il cane e il cavallo come indicatori di status nella preistoria e nella protostoria*, in F. Marzatico, P. Gleirscher (a cura di), *Guerrieri principi ed eroi fra il Danubio e il Po. Potere e lusso dalla preistoria all'alto medioevo*, Catalogo della mostra, 19 giugno -7 novembre 2004, Trento, pp. 230-241.
- Haberhmel K.H. 1975, *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Paul Parey Verlag, Berlin et Hamburg.
- Johnstone C.J. 2004, *A Biometric Study of Equids in the Roman World*, Tesi di Dottorato (PhD), Department of Archaeology, University of York.
- Kos M.S. 2008, The story of grateful wolf and Venetic horses in Strabo's Geography, *Studia Mithologica Slavica*, XI (2008), pp. 9-24.
- Levine M. 1982, *The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth*, in B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, BAR British Series 109, Oxford, pp. 223-250.
- Leonardi G. 1990, L'area archeologica del C.U.S.-Piovego, Padova: relazione preliminare della campagna di scavo 1989, con note metodologiche, *Quaderni di Archeologia del Veneto*, VI (1990), pp. 11-53.
- Leonardi G. 2004, *La tomba bisoma di uomo e di cavallo nella necropoli del Piovego-Padova*, Marsilio, Venezia.
- May E. 1985, Widerristhöhe und Langknochenmasse bei Pferden- ein immer noch aktuelles Problem, *Z. Säugertierkunde*, 50, pp. 368-382.
- Olsen S.L. 2006, *Early Horse Domestication on the Eurasian Steppe*, in M.A. Zeder, D.G. Bradley, E. Emshwiller, B.D. Smith (a cura di), *Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms*, University of California Press, Berkeley, pp. 245-269.
- Prosdocimi A.L. 2001, *I riti dei Veneti antichi. Appunti sulle fonti*, in G. Cresci Marrone, M. Tirelli (a cura di), *Orizzonti del sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno di Studi Altinati, Venezia 1-2, dicembre 1999, Roma, pp. 5-35.
- Prosdocimi A.L. 2003, *Sul sacrificio del cavallo in alcune fonti di tradizione indoeuropee*, in G. Cresci Marrone, M. Tirelli (a cura di), *Produzioni, merci e commerci in Altino preromana e romana*, Altinum. Studi di Archeologia, Epigrafia e Storia, 3, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina. Atti del Convegno, Venezia 12-14, dicembre 2001, Quasar, Roma, pp. 61-88.
- Riedel A. 1977, *I resti animali della grotta delle Ossa (Škocjan)*, Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, XXX (2), 1977, pp. 125-208.
- Riedel A. 1982, The Paleovenitian horse of Le Brustolade (Altino), *Studi Etruschi*, 50, pp. 227-256.
- Riedel A. 1984, *Risultati preliminari dello studio faunistico del Castelliere di Pozzuolo del Friuli*, in *Preistoria del Caput Adriae*, Atti del Convegno internazionale, Trieste 19-20, novembre 1983, Udine, pp. 132-133.
- Riedel A. 1987, *I cavalli di Oppeano*, in A. Aspes (a cura di) *Prima della Storia. Inediti di 10 anni di ricerche a Verona*, Catalogo della mostra, Museo civico di Storia Naturale, Verona, pp. 109-112.
- Riedel A., Tecchiati U. 2001, Il cavallo della tomba 61, *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XVII, pp. 84-85.
- Ruta Serafini A., Balista C., De Vanna L., Gambacurta G. 1992, La scavo della necropoli romana e preromana tra via Tiepolo e via S. Massimo: nota preliminare, *Quaderni di Archeologia del Veneto*, VIII, 1992, pp. 15-25.
- Salzani L. 2001, Gazzo. Scavi nella necropoli della Colombara, *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XVII (2001), p. 83.
- Stevanović O., Janeczek M., Chrószcz A., Marković N. 2015, Joint Diseases in Animal Paleopathology: Veterinary Approach, *Mac. Vet. Rev.*, 38, 1 (2015), pp. 5-12.
- Tagliacozzo A., Facciolo A. 2005, *Sepolture animali paleovenete da Padova, via S. Eufemia (VIII-VII sec. a.C.)*, in I. Fiore, G. Malerba, S. Chilardi (a cura di), Atti del 3° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Siracusa, 3-5 novembre 2000, Studi di Paletnologia, II, Collana del Bullettino di Paletnologia Italiana, Roma, pp. 329-350.
- Teegen W.R., Döhle H.J. 1999, Gemeinsame Bestattungen von Pferden und menschlichen Neugeborenen der vorrömischen Eisenzeit aus Karsdorf, Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt, *Beiträge zur Archäozoologischen und Prähistorischen Anthropologie*, II, pp. 129-1136.
- Tirelli M. 2002, *Il santuario di Altino: Altino- e i cavalli*, in A. Ruta Serafini (a cura di), *Este preromana: una città e i suoi santuari*. Catalogo della Mostra, Treviso, pp. 311-316.
- Vitali D. 2006, *Cavalli in tombe - tombe di cavalli in necropoli latene d'Italia*, in A. Curci, D. Vitali (a cura di), *Animali tra uomini e dei: Archeozoologia del mondo preromano*, Atti del Convegno Internazionale, Bologna, 8-9 novembre 2002, Studi e scavi, Nuova serie 14, Bologna, pp. 127-137.