

FERRI PER CAVALLI, BUOI E ASINI DAL MEDIO FRIULI

Alfio NAZZI

La ferratura

Secondo alcuni autori moderni i Celti, per evitare il logorio delle unghie degli equini e le ferite alla suola degli zoccoli, vi avrebbero applicato un disco di ferro, precisamente una piastra che aveva la forma dello zoccolo, con al centro un foro e, ai lati, delle staffe per i chiodi per fissarlo all'unghia. Altri, invece, ritengono che il merito vada attribuito agli Arabi, i quali in certe zone ne avrebbero continuato l'uso fino ai giorni nostri. Di fatto i ferri da cavallo presumibilmente attribuibili ai Celti provengono da vecchi scavi e sono stati oggetto di discussione critica. Su 111 ferri da cavallo elencati dalla Lawson nel 1978 (il nu-



Figura 1. Coppia di ferri per equini (vista anteriore e posteriore) con chiodo per la ferratura. Pare sia in uso in Macedonia, ove serve per attraversare zone boschive (Foto Viola).

mero naturalmente è di molto aumentato in seguito agli scavi eseguiti negli ultimi anni) il 15 per cento ovvero 17 esemplari sono attribuiti al periodo preromano¹.

È di particolare interesse constatare come l'uso del ferro circolare (naturalmente la definizione è approssimativa, in quanto ogni ferro doveva essere adattato allo zoccolo del singolo animale) sia in effetti veramente continuato, almeno in Friuli, fino ai giorni nostri. Un ex maniscalco di Castions di Strada, detto comunemente Mario "farri", persona assolutamente degna di fede, afferma di avere egli stesso tolto fino agli avanzati anni Cinquanta, a cavalli importati dall'estero e acquistati da contadini del luogo, numerosi ferri circolari o meglio "a disco" per sostituirli con quelli semicircolari (Fig. 1). Questi cavalli arrivavano in Italia entro vagoni ferroviari attraverso la Jugoslavia e quindi forse provenivano da qualche zona dei Balcani, ove l'uso di questi ferri potè conservarsi più a lungo. Nulla attualmente possiamo dire sull'origine di questo particolare tipo di ferro.

La ferratura presso Greci e Romani

Non è facile stabilire dove, quando, come e chi iniziò per primo a ferrare i cavalli, ma certamente questa esigenza era meno sentita nei paesi con clima caldo e secco, il quale concorre ad accentuare l'indurimento della scatola cornea. Ancora oggi in tutto il Nordafrica la maggior parte dei quadrupedi da lavoro che vengono utilizzati nelle campagne non viene

ferrata, mentre l'operazione risulta indispensabile in quei luoghi dove le strade hanno una massicciata compatta (come l'asfalto).

Sembra certo che i Greci, per quanto appassionati conoscitori di cavalli, non usassero alcun sistema per difenderne i piedi. Traspare invece evidente dalle trattazioni di illustri autori, come Senofonte che scrisse due trattati nella prima metà del IV sec. a. C., quale importanza dessero alla buona conformazione dello zoccolo e quanto si sforzassero di conservarla².

Per molto tempo è stato negato che i Romani conoscessero la ferratura. Quando nel 1853 iniziarono gli scavi nella Saalburg, in Germania (che oggi sappiamo risalire all'età domiziano-traiana)³, gli scavatori arrivarono alla conclusione che il sito fosse rimasto inaccessibile nel periodo medievale e nell'età moderna. Dagli strati inferiori dell'incendio, Jacobi rinvenne almeno 60 ferri da cavallo e nel 1886 su una superficie di 900 metri quadrati se ne rinvennero altri 19⁴. Benché fin dall'inizio del nostro secolo (nel primo decennio in Austria e a ridosso della prima guerra mondiale in Germania) siano stati editi nume-

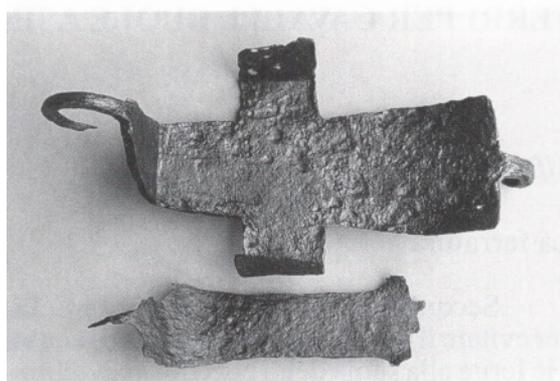


Figura 3. Coppia di ipposandali (catalogo lettere B e D) (Foto Viola).

rosi ferri da cavallo da accampamenti e insediamenti romani e per quanto sia stato dimostrato da alcuni autori che alcuni ferri da cavallo appartenevano effettivamente a uno strato romano, come fece il Nowotny nel 1930 a proposito di un rinvenimento a *Virunum*⁵, l'idea si radicò, trovò credito specialmente negli anni Cinquanta (alimentando una curiosa discussione) e permane perfino in qualche libro

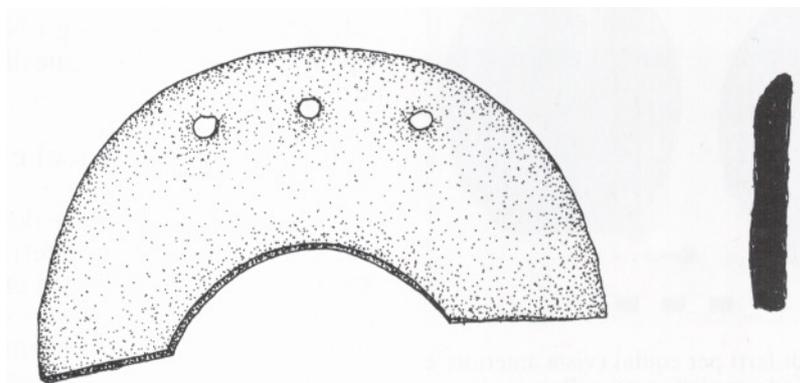


Figura 2. Lamina bronzea che richiama la forma di un ferro di cavallo (forse per una statua?). Museo archeologico di Aquileia, depositi (dis. G.D. De Tina) (scala 1:1).

apparso nel decennio successivo⁶.

Una presunta conferma della mancata conoscenza da parte dei Romani della ferratura viene dalla constatazione che nelle statue equestri non compaiono i ferri da cavallo⁷. Possiamo ricordare che nei depositi del museo di Aquileia si trova un oggetto completamente piatto in bronzo, della forma di un ferro da cavallo, spesso appena un paio di millimetri e con i fori come per accogliere dei chiodi (Fig. 2) che pare scarsamente funzionale e si potrebbe forse intendere (pur non escludendosi altre possibili spiegazioni) come un elemento posticcio - un ferro appunto - di una statua equestre. Oggi peraltro sappiamo che l'artista segue in ogni epoca convenzioni proprie del suo tempo e siamo ben convinti che le raffigurazioni artistiche di epoca romana di civili o soldati non sono delle fotografie: l'assenza di altri elementi, ad es. della corazza, nelle immagini di soldati contrasta con quanto gli scavi archeologici hanno documentato e quindi possiamo agevolmente leggere le raffigurazioni artistiche come opere realizzate secondo regole loro proprie e non come trascrizioni notarili delle realtà del loro tempo.

Ultimamente nessuno può più mettere in dubbio che i Romani abbiano conosciuto la ferratura, dato che numerosi ferri si sono rinvenuti in accampamenti romani e in strati ben datati⁸. Per quanto le fonti antiche tacciano in proposito, dobbiamo dunque ammettere che la cavalleria romana si avvaleva della ferratura, almeno in alcuni casi, mentre, come è noto, non conosceva ancora l'uso della staffa.

Gli autori romani, sia di cose militari che di veterinaria, concordano nel raccomandare la scelta di cavalli con zoccoli duri e resistenti, dritti e concavi. Sugerivano altresì di tenere gli animali su terreni asciutti e di non tralasciare nulla che potesse rinforzare il piede dei puledri, ivi compreso il pascolo in zone

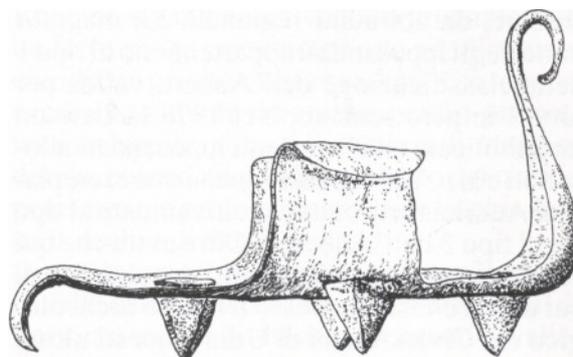


Figura 4. Sezione dell'ipposandalo con quattro ramponi (catalogo lettera A) (dis. P.P. Mazzon).

impervie. In casi di emergenza si potevano adottare misure temporanee di cura e prevenzione: si utilizzavano probabilmente stivaletti, in pelle o altro materiale, atti a contenere impiastri medicamentosi.

Gli ipposandali

Alcuni ferri di forma particolare sono noti con il nome di ipposandali o "sandali per cavallo"; essi, caratterizzati dalla suola di ferro, potevano essere utilizzati durante le marce di trasferimento su terreni particolarmente difficili (Fig. 3). Vi è stata una nutrita discussione nell'ultimo secolo per appurare le finalità dell'uso di questi oggetti, che secondo un veterinario potevano avere funzioni curative, nel caso di impedimenti temporanei alla zampa del cavallo. Nel 1929 Aubert ha distinto tre tipi, da lui considerati cronologicamente successivi e tappe di un'unica evoluzione. In realtà il Manning nel 1989 aggiunge altri due tipi e osserva come questi ferri si siano trovati contemporaneamente, negli stessi luoghi⁹. È

probabile che la diversità della forma dipenda da una diversità d'uso o, come incliniamo a credere, da abitudini regionali. La maggior parte degli ipposandali appartengono al tipo 1 della classificazione dell'Aubert, valida per tutto l'impero romano. Nel 1978 la Lawson ha pubblicato una lista degli ipposandali allora noti e al n. 125 figurano anche due esemplari di Aquileia attribuiti rispettivamente al tipo 1 e al tipo 3 dell'Aubert¹⁰. Oltre ai tre che qui si presentano segnaliamo altri due, inediti, di cui uno si conserva presso il museo archeologico dei Civici Musei di Udine; questi ultimi provengono dall'area archeologica di Pavia di Udine, ove esisteva un insieme di edifici di epoca romana¹¹. In totale quindi sono ben set-te gli esemplari di ipposandali noti da una ristretta zona del Friuli, lungo l'itinerario che da Aquileia porta verso nord.

Per quanto riguarda la cronologia, possiamo ricordare che un ipposandalo proviene dall'accampamento militare di Dangstetten e quindi sappiamo che nell'ultimo decennio del I sec. a. C. tali ferri erano usati dalla cavalleria romana¹². Parimenti da attribuire alla cavalle-

ria romana, con tutta probabilità al distacco della legione VIII Augusta, sono i due ipposandali che si possono ammirare nell'*antiquarium* del Magdalensberg, databili al periodo da Tiberio ai primi anni del regno di Claudio. In linea di massima gli esemplari inglesi provengono da aree frequentate dalla metà del I a tutto il II sec. d. C.¹³. Degno di nota il fatto che il nostro esemplare con i quattro ramponi (Fig. 4-6, cat. lettera A) appare simile ad altro dell'accampamento di Rheingonheim, in Germania (e naturalmente di altri accampamenti romani), per cui possiamo supporre che almeno nell'età claudia tale forma fosse in uso¹⁴. A Ovilava-Wels se ne conserva un altro, databile non prima dell'età flavia, che presenta una forma diversa e una diversa lavorazione dei ramponi¹⁵. Sembra che la tradizione locale suggerisse agli artigiani piccole variazioni dei dettagli. Iposandali relativamente ben databili, non anteriori alla fine del I sec. d. C., provengono da Köngen¹⁶ e Welzheim¹⁷. Un esemplare della fine del II o della prima metà del III sec. d. C. è stato rinvenuto nel grande deposito di ferri della villa

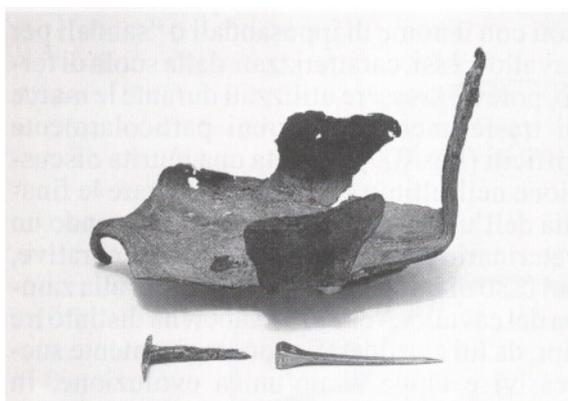


Figura 5. Iposandalo con quattro ramponi (catalogo lettera A) (Foto Viola).

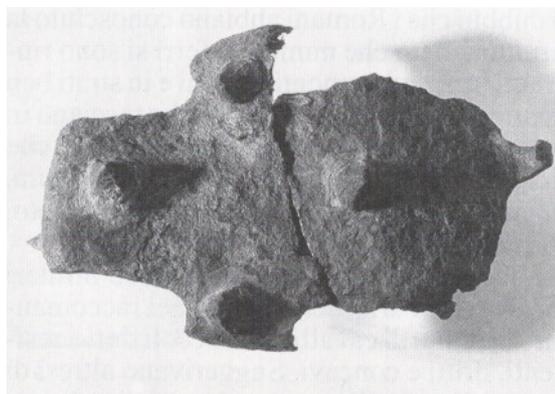


Figura 6. Iposandalo con quattro ramponi, veduta della parte inferiore (catalogo lettera A) (Foto Viola).

di Oberndorf sulla Lech, in Baviera¹⁸. Altri esemplari da Straubing sono datati alla metà del III sec. d. C. e da Moosberg in Baviera dalla metà del III fino a tutto il IV sec. d. C.¹⁹.

L'ipposandalo è formato essenzialmente da una piastra in ferro con i bordi laterali rialzati e muniti di anello anteriore posto su di un gambo alto qualche centimetro (piegato e volto leggermente all'indietro per seguire l'inclinazione della muraglia dello zoccolo) e di un gancio posteriore rivolto verso il basso in una posizione che si colloca tra i talloni: è facile ipotizzare che dei lacci servissero a fissare alla zampa l'ipposandalo.

È certo che l'ipposandalo non poteva rappresentare una soluzione definitiva, perché un cavallo così calzato non poteva marciare a lungo e tantomeno poteva passare ad andature veloci.

I ferri a semicerchio

Sembra che i primi ad avere l'idea di proteggere i piedi del cavallo con un cerchio di ferro inchiodato sull'unghia, così da evitarne l'usura, siano stati i Celti. Il clima umido e piovoso di gran parte dei territori in cui i Celti abitavano, l'uso esteso del metallo e la loro riconosciuta abilità nella lavorazione del ferro rendono probabile questa ipotesi.

E possibile che i Romani abbiano appreso la tecnica della ferratura proprio dai Celti: possiamo pensare che, dopo averla accolta, l'abbiano migliorata e resa più funzionale. Secondo alcune ipotesi il ferro da cavallo dei Celti avrebbe avuto un profilo ondulato con stampe ovali, per chiodi appunto ovali; i chiodi avrebbero avuto testa ovale e gambo rotondo. La maggior parte dei ferri presenterebbero, a detta della Lawson, un bordo sagomato a onde; ma quanto si può constatare in Britannia non corrisponde alla realtà adriati-

co-danubiana²⁰. Solamente più tardi, probabilmente per merito dei fabbri al servizio dei Romani, si sarebbe arrivati alla produzione di un ferro piatto con stampe atte ad alloggiare chiodi con gambo e testa quadrati. Ciò rappresentò un notevole progresso, perché permetteva un'applicazione più facile e di maggior durata, potendo il gambo quadrato del chiodo penetrare più profondamente nell'unghia senza il rischio di danneggiarla.

Durante il Medioevo, poi, con l'avvento della cavalleria pesante dotata di animali di una certa mole e di altrettanto pesanti cavalieri, la ferratura diventò ancora più importante pur non essendo ancora generalizzata. Bisognerà attendere il XV-XVI secolo per trovare i primi esaurienti trattati di mascalcia e con essi anche le polemiche tra gli autori sul modo migliore per regolare l'unghia, ridurre o meno il fettore e la suola, aprire o no i talloni. Vengono pubblicati anche i primi lavori sull'anatomia e le malattie della zampa e i possibili rimedi. La mascalcia era arrivata a un riconoscimento ufficiale e a questo concorsero soprattutto gli sforzi fatti in Italia e in Francia. Pur diventata una scienza, non per questo smisero i contrasti e le opposte tesi fra gli autori: occorreranno ancora molti anni e molte ricerche, prove e tentativi prima di giungere all'affermarsi di soluzioni veramente razionali in modo che la ferratura fosse intesa come protezione dello zoccolo senza per questo alterare le sue funzioni naturali. In alcuni paesi, come l'Inghilterra, già alla fine del secolo scorso sono stati istituiti albi di maniscalchi, per essere iscritti ai quali è necessario sostenere un esame tecnico e pratico, e nel 1975 è stato approvato un decreto che proibisce la ferratura di cavalli da parte di persone non qualificate. Anche ai tempi di Carlo Magno per fare il maniscalco serviva una patente regia, dal momento che si trattava di un lavoro

di alta specializzazione.

Tipi di ferri individuati nel corso di scavi archeologici

Si presentano di seguito alcuni ferri da cavallo rinvenuti nel corso di scavi. Alcuni esemplari, relativi all'epoca romana, appaiono ben datati e possono servire come utili termini di confronto, altri, spesso generalmente attribuiti al periodo medievale o moderno, hanno dati di scavo piuttosto vaghi (Tavv. III-III).

1) Augsburg-Oberhausen. Nell'ambito di un accampamento romano, frequentato dall'8 circa a. C. al 17 d. C. o poco dopo, è stato rinvenuto un vasto deposito di materiale in ferro, che comprendeva anche ferri da cavallo. Negli esemplari si nota una vasta scanalatura al cui interno sono disposte le stampe quadrangolari (Tav. I, 1)²¹.

2) Waldmössingen. In un accampamento che si data dal 75 circa al 118 d. C., o poco prima, sono stati rinvenuti numerosi ferri da cavallo di due tipi distinti. Uno presenta i bordi ondulati e le stampe ovali, che alcuni autori considerano di tradizione celtica, mentre altri hanno la scanalatura e stampe di forma quadrangolare (Tav. I, 2-8). Degno di nota il fatto che i bordi ondulati risultino di due tipi: uno con una sorta di punta verso l'esterno e l'altro con parti curve che si trovano in corrispondenza delle stampe. Il Planck osservò che la forma di questi ferri da cavallo corrisponde a quella di tre pezzi da Rottenburg, antica *Sumelocenna*, che nel 1965 si rinvennero in una cantina insieme con ceramica romana del II sec. d. C.²².

3) Invillino. Sono stati rinvenuti cinque ferri

da cavallo: uno, frammentato, a causa della mancanza di dati stratigrafici non può essere datato (Tav. II, 15); altri due (Tav. II, 16-17) derivano da sicuri strati tardoromani e presentano chiodi con testa rettangolare; altri due frammenti hanno stampe ad andamento rotondeggiante, circolare e ovale (Tav. II, 18)²³. Non pare esserci qui la caratteristica solcatura mediana né la forma con bordo a onde.

4) Hrušica. Nel sito dell'accampamento romano, che pare abbandonato dopo il 394 d. C. (mentre la strada Lubiana-Aidussina rimase in funzione fino al secolo scorso), sono stati rinvenuti ferri da cavallo di tre tipi, tutti considerati appartenenti al periodo altomedievale-medievale, ma senza motivazioni di carattere archeologico. Troviamo il tipo con bordo a piccole onde e con ramponi ad angolo retto (Tav. III, 23), quello con scanalatura (Tav. III, 24) e quello senza scanalatura (Tav. III, 25-26). E forse possibile che gli esemplari dei primi due tipi possano appartenere ancora al periodo romano, benché la stessa forma abbia una vitalità di parecchi secoli²⁴. Degno di nota il fatto che un ipposandalo da Zoll (nome della località che in epoca moderna successe all'insediamento romano di Hrušica) venne pubblicato dal Möllner nel 1900 e compare come ultimo (n. 127, p. 167) nell'elenco stilato da Lawson nel 1978.

5) Neuenburg. Tra il materiale rinvenuto nel sito e datato dal XII al XIV secolo si è trovato anche un ferro da cavallo con due scanalature laterali, che non si uniscono al centro (Tav. III, 19). Da notare il taglio orizzontale della parte anteriore e la forma dei ramponi, che non risultano dal semplice piegamento dell'estremità del ferro²⁵.

6) Schöntal. Nel corso dei lavori per la costru-

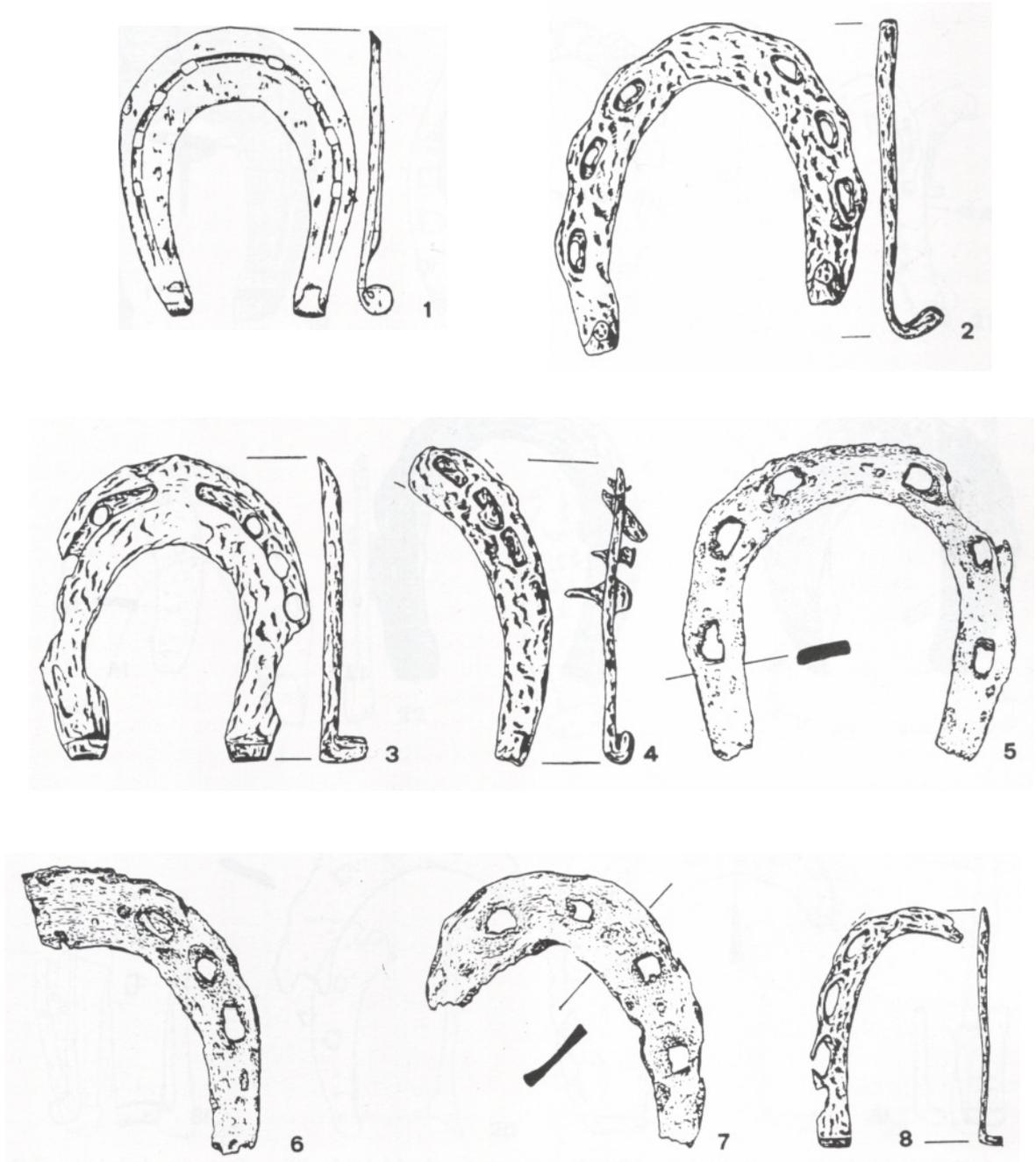


Tavola I. 1: Augsburg- Oberhausen; 2-8: Waldmössingen. Tutti in scala 1:3 (dis. G.D. De Tina).

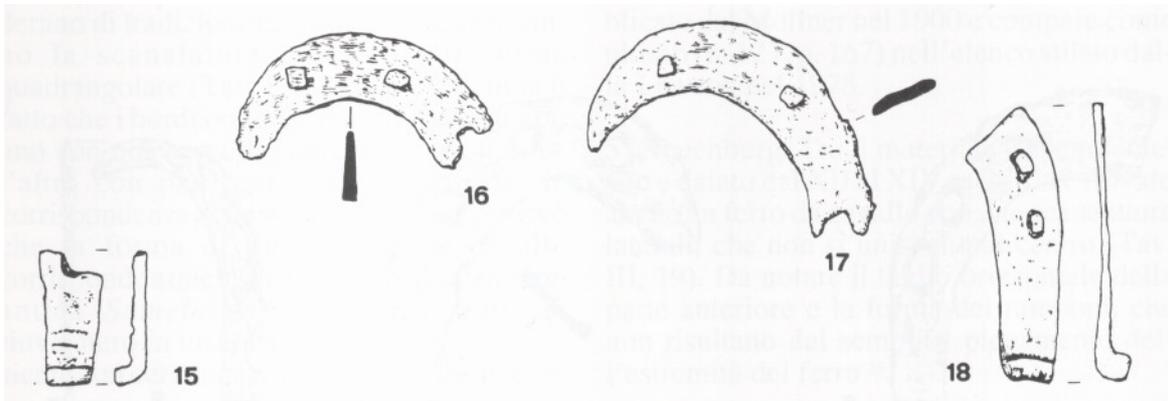
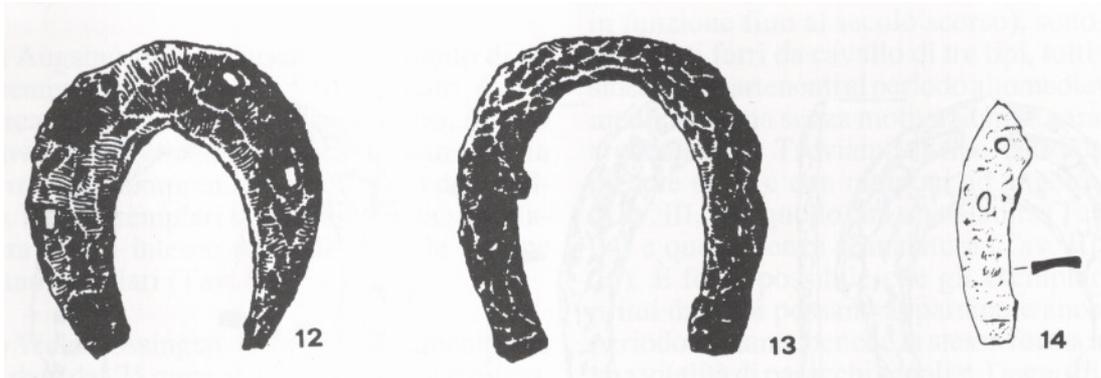
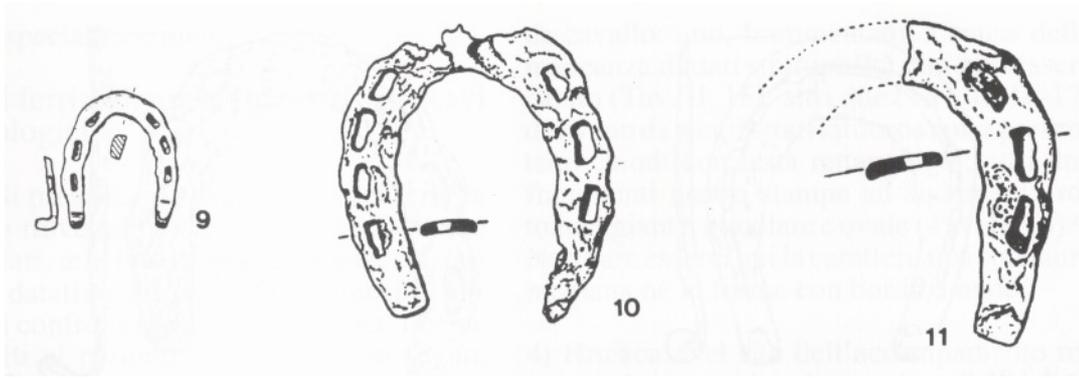


Tavola 11.9: Waldmössingen; 10-li: Linz; 12-13 Portchester Castle; 14-18: Invillino. Tutti in scala 1:3 (dis. G.D. De Tina).

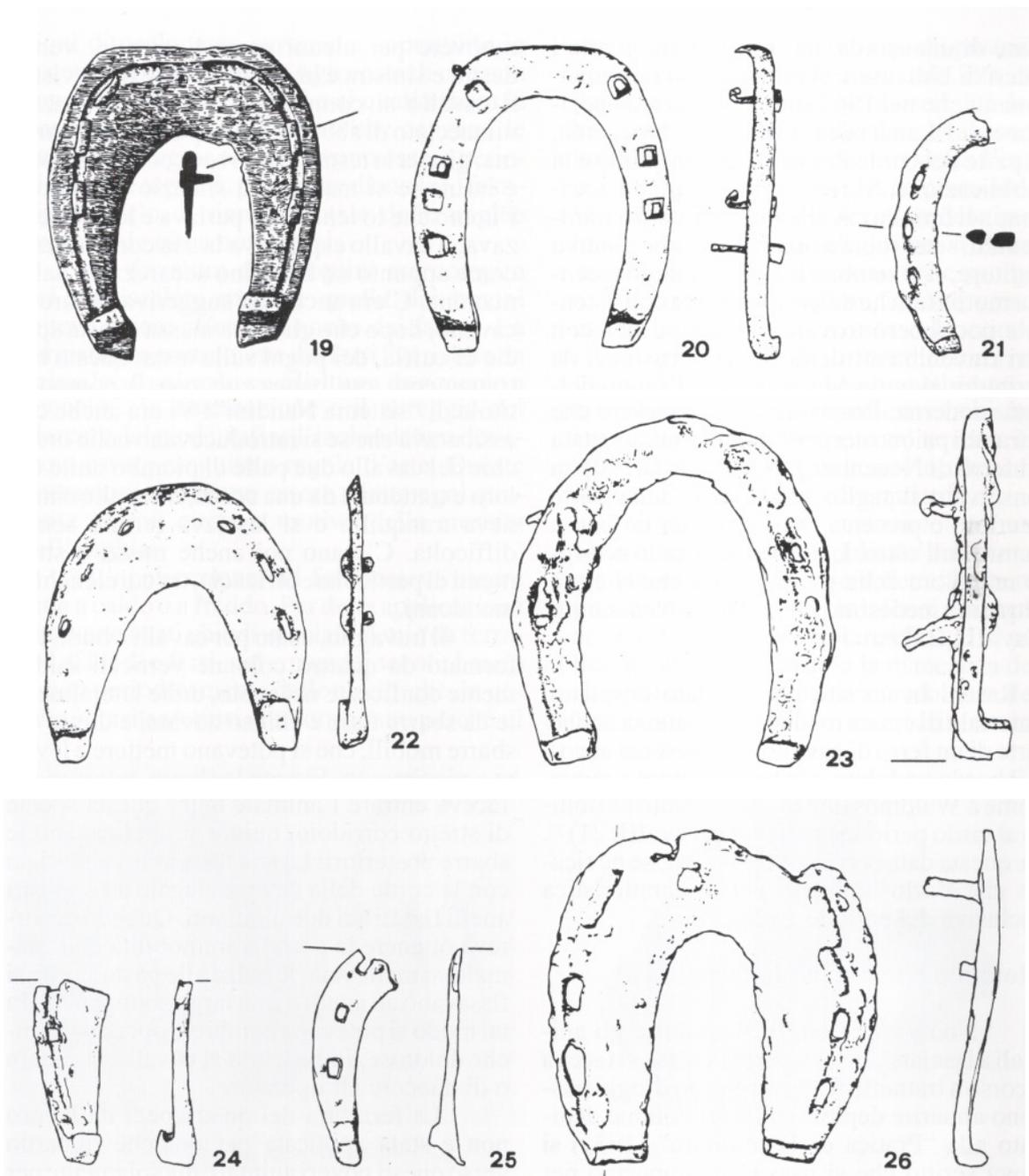


Tavola III. 19-20: Neuenburg; 21: Rasch; 22: Schöntal; 23- 26: Hrušica. Tutti in scala 1:3 (dis. G.D. De Tina).

zione di una strada, nel 1929-1930, presso i ruderi di Urhausen, si effettuarono dei rinvenimenti che nel 1967 furono messi a disposizione del Landesdenkmalamt di Stoccarda, da parte del conte Zeppelin, per lo studio e la pubblicazione. Si rinvennero in quella occasione sei ferri da cavallo interi e quattro frammentati, senza bordo ondulato. Come osserva l'editore, essi sembrerebbero alquanto recenti, a motivo anche del loro spessore consistente, e potrebbero trovare corrispondenza con altri rinvenimenti della stessa occasione, da attribuire al tardo Medioevo o all'inizio dell'età moderna. Possiamo oggi osservare che entrambi paiono derivare dalla forma attestata dal ferro di Neuenburg. Uno (Tav. III, 20) ha conservato il taglio orizzontale della parte anteriore e presenta tre stampe da un lato e quattro dall'altro. L'altro ha invece lo sviluppo maggiore della parte ferrosa che si è già notato nel medesimo esemplare di Neuenburg (Tav. III, 22)²⁶.

7) Rasch. In un sito che ha dato cospicuo materiale di epoca medievale è emersa anche parte di un ferro di cavallo che presenta ancora il bordo ondulato con terminazioni a punta come a Waldmössingen. Esso è stato attribuito al tardo periodo medievale (Tav. III, 21)²⁷. Se questa data corrisponde al vero, se ne ricava che l'orlo ondulato non è caratteristica esclusiva del periodo antico.

Metodi e attrezzi per la ferratura

Non sempre era facile indurre gli animali a lasciarsi ferrare, perciò spesso si faceva ricorso a trattamenti che al giorno d'oggi possono apparire deplorabili. Nel volume dedicato alla "Pratica della ferratura" (1931) si trova scritto che si usava un cappuccio per coaricare gli occhi del cavallo, quindi si faceva

muovere per alcuni passi l'animale, verso destra e sinistra e in circolo. Privo della vista, il cavallo si comportava come un ragazzo minacciato di abbandono da parte della mamma: girava la testa, si muoveva con esitazione e infine se si manteneva silenzioso assoluto e l'uomo che lo teneva gli parlava e lo accarezzava, il cavallo esprimeva la sua contentezza, come appunto un bambino accarezzato dalla mamma. C'era anche chi suggeriva di dare al cavallo, dopo che gli si era messa questa specie di cuffia, dei pugni sulla testa: questo bel trattamento era battezzato con il pomposo titolo di "sistema Nandini"! Vi era anche chi assicurava che se si introducevano nelle orecchie del cavallo due palle di piombo unite tra loro e trattenute da una corda, il cavallo rimaneva tranquillo e si lasciava ferrare senza difficoltà. C'erano poi anche mezzi e strumenti di particolare efficacia, tra cui elenchiamo alcuni.

Il travaglio, usato per cavalli e buoi, era formato da quattro colonne verticali saldamente conficcate nel suolo, unite lateralmente da sbarre fisse e chiuso davanti e dietro da sbarre mobili, che si potevano mettere e levare a piacimento. Fissate le sbarre anteriori, si faceva entrare l'animale entro questa specie di stretto corridoio, quindi si applicavano le sbarre posteriori. La sua testa veniva fasciata con le corde della cavezza legate ad appositi anelli fissati sui due montanti. Quando occorreva ottenere la perfetta immobilità dell'animale, si mettevano le balze alle pastoie, che si fissavano ad anelli e a un largo sottopancia. In tal modo si potevano compiere operazioni anche dolorose, impedendo al cavallo di cadere o di nuocere all'operatore.

La ferratura dei quadrupedi da lavoro non è stata applicata per qualche riguardo verso questi poveri animali, ma solamente per poterli maggiormente sforzare e ottenere da

zioni di prolungato servizio e soprattutto in terreni impervi e umidi. Agli animali che non vengono usati per i lavori e ai quali manca la possibilità di un movimento che consumi le unghie, le unghie stesse devono essere periodicamente tagliate, prima che diano loro fastidio: il ciclo di rinnovo totale delle unghie comprende circa nove mesi.

La ferratura degli equini era compito dei maniscalchi, mentre quella dei bovini poteva essere effettuata anche dai fabbri. La forgiatura e costruzione dei ferri "variabile da animale ad animale e addirittura da zoccolo a zoccolo", la sistemazione e il pareggio del plantare del piede, infine l'inchiodatura dovevano essere eseguite a regola d'arte. Queste operazioni dovevano essere rifatte ogni quaranta giorni, circa, a motivo della crescita dell'unghia.

L'applicazione dei ferri poteva essere fatta a caldo o a freddo. Per detta applicazione venivano usati chiodi speciali, detti "da ferrare". Chiodi e ferri, nel corso dei secoli, hanno subito periodicamente delle modifiche. In genere i ferri anteriori si riconoscono perché di

fattura tondeggiante, mentre quelli posteriori hanno forma leggermente ovoidale. Tra i ferri ordinari italiani erano riconoscibili i destri dai sinistri, in quanto in genere avevano tre chiodi verso l'interno e quattro verso l'esterno. Le staffe ("i farri") venivano poste al centro e in varia forma, a seconda del tipo di chiodo che veniva usato. Infine si devono ricordare i ramponi, che sono delle sporgenze, all'estremità dei talloni, rivolte verso il basso, che variano a seconda del periodo e dell'uso, spesso con fini ortopedici o correttivi. Questi ramponi venivano usati in terreni particolari e quando l'animale aveva bisogno di avere una presa maggiore sul terreno. Essi potevano essere applicati non solo alle zampe anteriori, ma anche a tutte e quattro.

Verso l'inizio di questo secolo, almeno nei ferri italiani venne applicata una sorta di linguetta nella parte anteriore, detta "barbetta", girata verso l'alto, ma in alcuni esemplari anche ai lati. Nell'esemplare che qui si pubblica appare degna di nota la mancanza delle solcature laterali, la relativa piccolezza delle stampe, alquanto ravvicinate (e in un caso



Figura 7. Ferro per cavallo di epoca moderna con "barbetta" nella parte anteriore (Foto Viola).



Figura 8. Ferro per mulo della prima guerra mondiale, rinvenuto nella zona di Tolmezzo (Foto Viola).

addirittura due adiacenti) e l'andamento concentrico del bordo interno e di quello esterno, oltre a ramponi alquanto massicci (Fig. 7). Naturalmente i pezzi antichi si distinguono per la mancanza di questa barbetta.

La ferratura del mulo e dell'asino

Essa differiva ben poco da quella del cavallo. Erano necessarie alcune modifiche sia per la forma speciale dello zoccolo sia per il genere di servizio che dovevano prestare in montagna o su strade accidentate. Lo zoccolo è più stretto di quello del cavallo e presenta una parete ad andamento verticale. I ferri del mulo sono più spessi e hanno talloni più alti, l'anteriore differisce ben poco dal posteriore. I talloni sono sempre provvisti di ramponi, a maggior ragione nei ferri posteriori. Data la finalità che si intendeva raggiungere con l'uso dei ramponi del mulo, questi dovevano avere forma di scalpello: quelli posti nella parte esterna avevano andamento trasversale, mentre quelli posti nella parte interna avevano andamento longitudinale, allo scopo di confe-

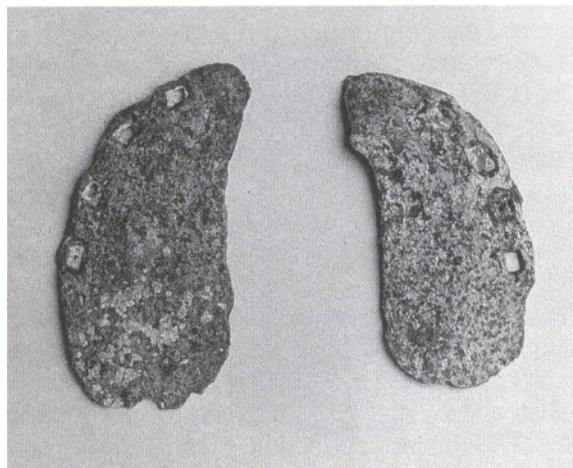


Figura 9. Coppia di ferri per buoi, di epoca moderna (Foto Viola).

rire maggior presa sul terreno. Nella ferratura da ghiaccio tanto i ferri anteriori quanto i ferri posteriori sono provvisti di ramponi, alle volte anche di grippe, per cui si usavano i chiodi da ghiaccio. I ferri dei muli sono forgiati a forma di coppette, ovvero con la parte anteriore leggermente rialzata. Si presenta qui (Fig. 8) un ferro da mulo ancora ben inchiodato, rinvenuto sopra Tolmezzo, probabilmente data-bile al tempo della prima guerra mondiale. Il ferro infatti ha le caratteristiche di quel periodo. Se il mulo fosse caduto o morto in un periodo di pace, trattandosi di mulo di proprietà dell'esercito, si sarebbe dovuto tagliar-gli il piede e consegnarlo al Comando, per documentarne la morte. Infatti ogni mulo aveva impresso a fuoco sulla parte anteriore dello

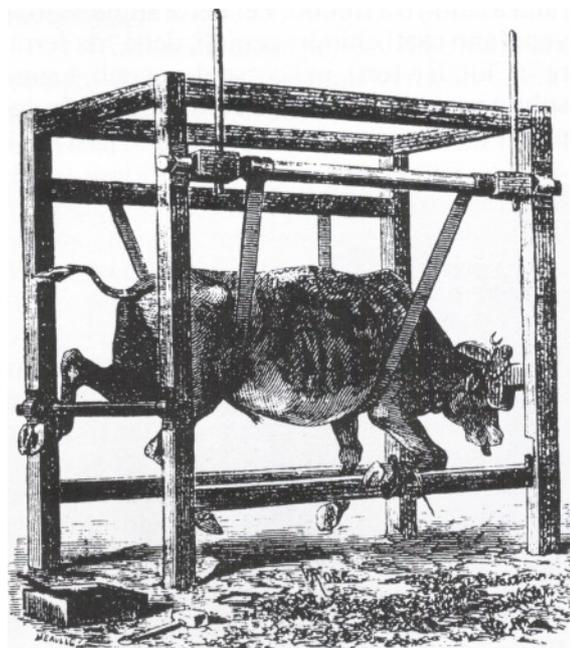


Figura 10. Travaglio per buoi (da SANSON 1897, Fig. 31).

zoccolo il numero di matricola: nella sigla A 720 la lettera A indicava l'età di tre anni. Nel nostro caso poi notiamo che la ferratura era stata eseguita in maniera affrettata e imperfetta, il che sarebbe stato inammissibile, in un periodo normale, da parte degli addetti dell'esercito. Sulle norme che regolavano il rapporto tra mulo e conducente esiste un opuscolo fatto stampare dal Ministero della Guerra nel 1936, che si riproduce in appendice.

La ferratura dei buoi

L'esistenza di un sandalo per buoi è stata proposta fin dal 1840²⁸. Talora i così detti "busandali" sono confusi con gli ipposandali²⁹. Una trattazione ampia e una distinzione dei diversi tipi è stata effettuata dalla Brouquier-Reddé nel 1991.

Era indispensabile ferrare i buoi che erano usati per i trasporti su strade con fondo ghiaioso (per i Romani la quasi generalità delle strade extraurbane erano *viae glareatae*) o nei centri urbani ove il lastricato era molto duro. Questo trattamento era necessario anche per i buoi che venivano impiegati per lavori in fondi molto distanti, per raggiungere i quali era necessario transitare per lunghi tratti su strade impervie. Si presenta qui una coppia di ferri per buoi (Fig. 9), che sono differenti da analoghi ferri del III sec. d. C. del così detto "bottino degli Alamanni" solo perché privi del gancio verso la parte alta dello zoccolo. Numerosi altri esemplari rinvenuti in Francia, ove sono stati trovati in contesti databili a partire dai decenni centrali del I sec. a. C., mostrano piuttosto una parentela formale con gli ipposandali.

Le ferratura normale veniva effettuata generalmente solo nella metà esterna del piede e nella parte anteriore. Tuttavia in alcune zone esisteva la pratica della ferratura totale

oppure il ferro, nella parte anteriore, era munito di una linguetta che veniva piegata trasversalmente sull'unghia, verso l'esterno. Questo espediente era usato specialmente nelle zone collinari e montane o paludose: tale linguetta serviva a rinforzare l'impatto del ferro sul terreno duro ed impervio, altrimenti esso ricadeva totalmente sui chiodi, riducendo notevolmente la durata della ferratura. Nelle zone ove esistevano dislivelli accentuati, venivano usati dei ferri muniti di ramponi o grippe, che avevano maggior presa ed evitavano pericolosi scivoloni. Al momento della ferratura, per tenere fermi gli animali veniva loro chiuso il collo nella gogna. Questa macchina, detta anche travaglio (in latino *machina*), di cui ci parlano i trattatisti di agri-coltura del I sec. d. C., ci è restituita da precisi disegni di trattati del secolo scorso (Fig. 10) e anche del periodo tra le due guerre (Fig. 11). Il ferro veniva adattato sull'unghia al momento della ferratura, perciò era appoggiato sull'unghia quando era ancora incandescente, tenendolo fermo per un po' in modo che l'unghia fosse bruciata uniformemente, poi il fer-

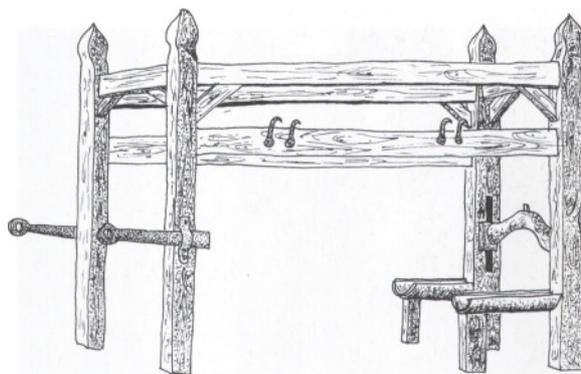


Figura 11. Riproduzione di un travaglio per ferrare i cavalli, da un trattato del 1931 (dis. P.P. Mazzon).

ro veniva fatto raffreddare nell'acqua ed inchiodato.

Sulla base dei miei ricordi personali ho ben viva la scena del fabbro che ferrava, attirando la curiosità dei ragazzi, non si sa se più interessati a osservare l'unghia che bruciava, e per il gran fumo che scaturiva o ancora per il caratteristico odore che si sprigionava. Tutto l'insieme aveva un qualcosa di misterioso, quasi di infernale. Il fabbro di Sammardenchia, Umberto Pevere, persona di molto ingegno, aveva abbinato alla sua gogna, che ancor oggi si trova esposta nella piazza di Sammardenchia e che sopra abbiamo riprodotto alla Fig. 12, un'impalcatura per tenere fermo l'animale e per rendere più facile e sicuro il lavoro, senza l'aiuto di un'altra persona, che doveva per forza essere un adulto.

Tipi di ferri da cavallo dall'area del cardine della centuriazione aquileiese

I dati che qui si presentano all'attenzione degli studiosi sono ricavati dall'esame di circa 150 ferri integri raccolti da Aldo Can-

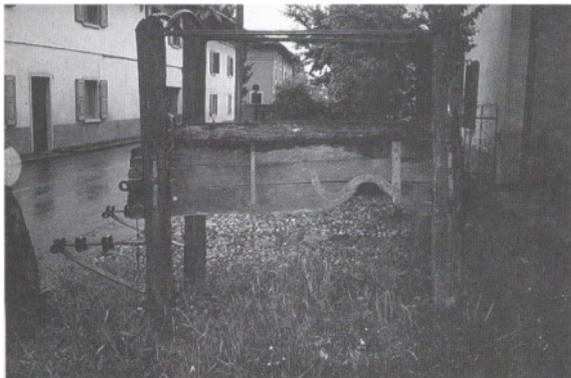


Figura 12. Gogna di Umberto Pevere, nella piazza di Sammardenchia (Foto Viola).

dussio, con la collaborazione di Enzo Macuglia e lo scrivente, e di numerosi ferri integri che ancora si conservano presso vari coltivatori, che in più occasioni li raccolsero. Il campione che qui si esamina (pur avendo al suo interno, ovviamente, esemplari di epoche diverse) è paragonabile a quello della Saalburg, ove si rinvennero circa 200 ferri. Va detto che i ferri (per lo più da cavallo) sono uno dei ritrovamenti più frequenti nel corso dei lavori agricoli. Normalmente si pensa che si tratti di oggetti moderni, privi di alcun valore. Solo un accurato studio tipologico permette di riconoscere in alcuni oggetti, che vengono casualmente alla luce, testimonianze di epoche più antiche, perfino del periodo romano. E un vero peccato che un numero enorme e incalcolabile di frammenti, rinvenuti casualmente da varie persone, siano stati gettati nei fossi in quanto considerati privi di alcun valore. I risultati che qui si espongono derivano da pazienti ricerche, condotte spesso nelle stagioni fredde, nell'arco di oltre dieci anni, per un totale di alcune migliaia di ore di lavoro. Luogo della ricerca è il tratto di circa due chilometri del cardine della centuriazione aquileiese, che va da Ontagnano (nei pressi della Napoleonica o Stradalta, che ripercorre a grandi linee il tracciato della via Postumia) verso sud: qui è stata riscontrata la presenza di due tracciati stradali romani paralleli. Mentre il percorso verso Sud risulta evidente, non sempre la continuazione verso Nord è chiara, per quanto altre tracce di un importante percorso siano da riscontrare nel tratto da Lavariano a Sammardenchia a Lumignacco. Presso Sammardenchia un appezzamento è denominato "in te Gran Strade"³⁰. Se non ancora in periodi lontanissimi, almeno dal II secolo a. C. fino alla metà del secolo scorso il tratto di strada di cui ci occupiamo è stato percorso da un ingente traffico di uomini e di merci. Lo provano.

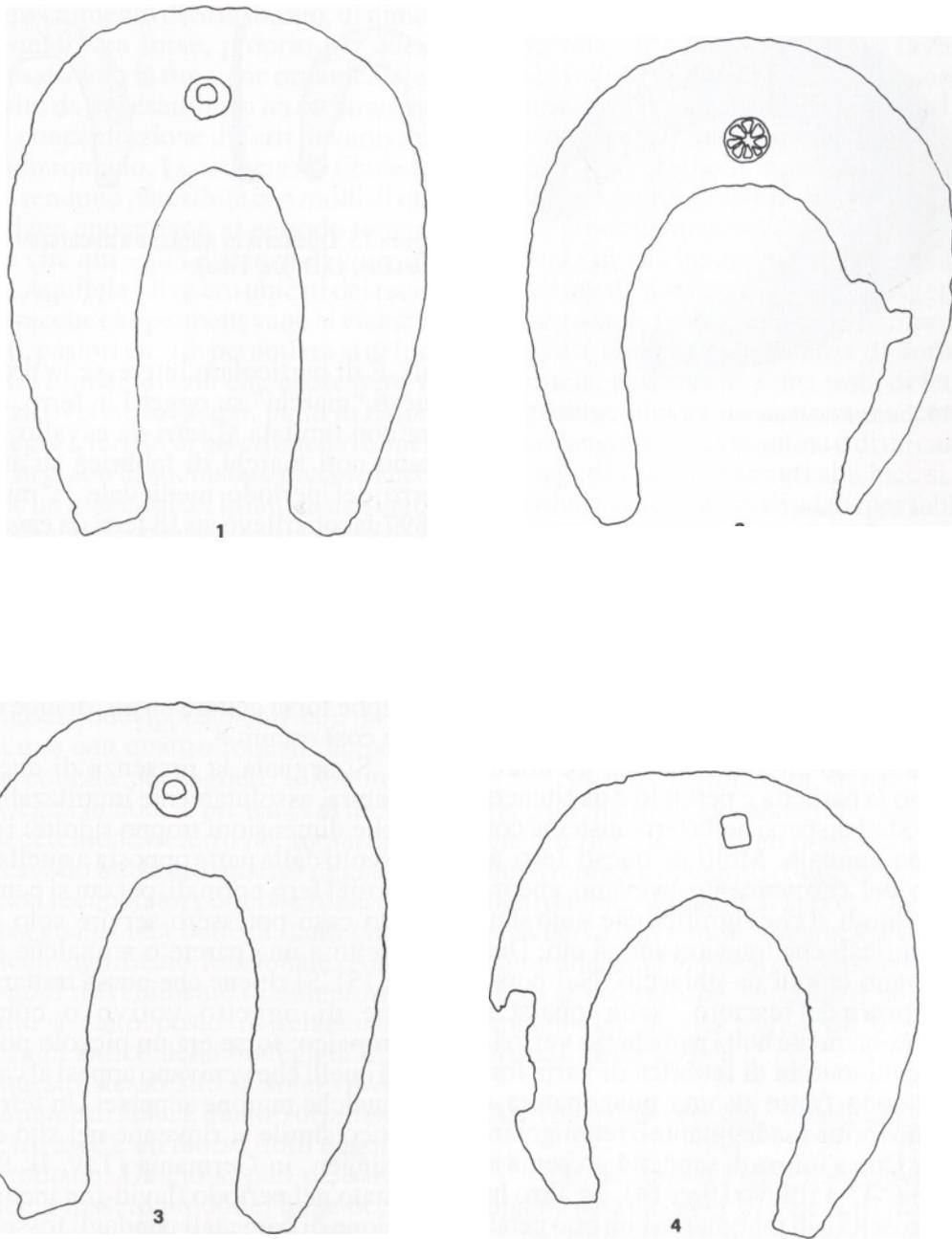


Figura 13. Vari tipi di "marchi" sui ferri qui considerati (dis. G.D. De Tina).



Figura 14. Ferro con marchio 'I' entro scudetto (Foto Viola).

per i periodi più antichi, la presenza di ben due tempietti riferibili a culti preromani fatti propri dai primi abitanti di Aquileia romana e l'abbondanza di monete che sono emerse ai lati della strada. Da qui dunque sono usciti i ferri di cui trattiamo, la maggior parte dei quali è di cavallo. Alcuni sono di mulo o di asino, ma spesso piuttosto recenti: tre infatti presentano la barbetta e pertanto è da ritenere che siano stati dispersi nella terra insieme con il concime animale. Molti di questi ferri al momento del ritrovamento avevano ancora parte dei chiodi, il che significa che sono stati persi da animali che transitavano di qui. Due ferri avevano chiodi da ghiaccio. Nel corso della pulitura e del restauro³¹ sono apparsi in alcuni, precisamente nella parte bassa verso la punta, alcuni marchi di fabbrica di varia forma. Essi sono frutto di una punzonatura e presentano forma tondeggiante o rettangolare (Fig. 13). Uno a forma di scudetto presenta al centro una "T" a rilievo (Fig. 14), un altro ha forma di rosetta o di margherita con otto petali (Fig. 13, 2), altri tre ferri mostrano una grande "V" che sembra concludere le nervature late-

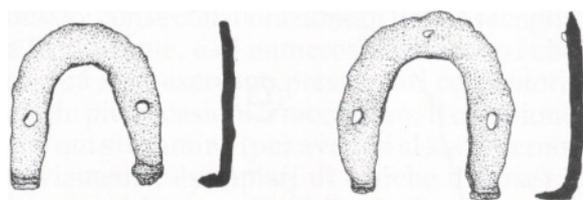


Figura 15. Due ferri in miniatura di carattere ornamentale (Dis. G.D. De Tina).

rali. È di particolare interesse la presenza di questi "marchi" su oggetti in ferro, che sembra non limitata ai ferri da cavallo³². Finora erano noti marchi di fabbrica su attrezzi in ferro del periodo medievale³³, ma già nel 1897 Jacobi rilevò su 18 ferri da cavallo della Saalburg simili marchi³⁴. E possibile che si tratti di una garanzia di qualità, connessa alla produzione di singole officine. Come auspica l'Alföldy-Thomas, un *corpus* dei ferri da cavallo "romani" e medievali con simili marchi potrebbe forse gettare un po' di luce in questa parte così oscura³⁵.

Si segnala la presenza di due ferri in miniatura, assolutamente inutilizzabili a causa delle dimensioni troppo ridotte: i ramponi sono volti dalla parte opposta a quella che essi hanno nei ferri normali, per cui si pensa che in questo caso potessero servire solo a fissare l'oggetto a una parete o a qualche supporto (Fig. 15). Si ritiene che possa trattarsi di una specie di oggetto votivo o con valore apotropico: forse era un piccolo portafortuna, di quelli che venivano appesi al carro e che per qualche ragione si perse. Un ferro miniaturo simile si rinvenne nel sito di Waldmössingen, in Germania (Tav. II, 9)³⁶, frequentato nel periodo flavio-traiano, a dimostrazione di come tali pendagli fossero relativamente diffusi in epoca romana. La presenza di tre soli fori per i chiodi trova un confronto

con un rinvenimento di Strasburgo, di dimensioni normali, ma forse, proprio per questo aspetto, usato solo in funzione ornamentale³⁷.

Il sito da noi esaminato ha mostrato una notevole concentrazione di ferri di vario tipo, del periodo romano. Le monete, le fibule e la tipologia rendono plausibile che molti di questi ferri siano appartenuti al periodo romano. Si ritiene che qui - alla distanza di circa otto miglia da Aquileia - fossero ubicati dei recinti o delle baracche che permettevano ai viandanti (mercanti, pastori etc.) di pernottare al di fuori della città. Immaginiamo che esistessero recinti per ricoverare le greggi, punti di ristoro, piccoli negozi, luoghi di divertimento e anche artigiani in grado di soddisfare piccole necessità, come un maniscalco. Infatti in un singolo punto era tale la concentrazione dei ferri da far proprio pensare all'esistenza di una sorta di deposito (quasi un recupero) o meglio all'officina di un fabbro o di un maniscalco. Qui, sul lato occidentale del percorso stradale romano, si sono trovati molti ferri di equini senza chiodi, due ipposandali con la base liscia ed uno con quattro robusti ramponi in ferro, un coltello per togliere il sudore agli equini. Degna di nota la presenza di un frammento di cerchione in ferro per ruota, con un ferro di cavallo attaccato: questo oggetto, visto, ma non recuperato, potrebbe forse essere stata l'insegna di una bottega, dato che non aveva alcun significato funzionale. Anche a Strasburgo il rinvenimento di numerosi ferri da cavallo è stato posto in relazione con l'esistenza in antico della bottega di un fabbro. In questo stesso sito si sono rinvenute anche tre punte di lancia, quattro *dipilum-giavellotto*, tre asce e un morso, tutti oggetti del periodo romano. Da ciò si può pensare che nell'officina fossero prodotte, forse occasionalmente, anche delle armi. In effetti nella stessa Aquileia sappiamo che in età augustea,

o comunque non oltre l'inizio del I sec. d. C., esistevano officine di fabbri che lavoravano per i civili del posto, ma che potevano essere incaricate anche di forniture militari, come testimonia la iscrizione funeraria di un *gladiarius* e la nota stele del fabbro della Beligna, che tra il campionario degli oggetti da lui prodotti mostra orgogliosamente anche la punta di una lancia³⁸. Nel nostro sito sono state trovate anche molte scorie di ferro, non di forgiatura, ma di fonditura. Sempre da qui è uscito un pezzo di bronzo di forma non consueta, che presenta una testa di leone e il busto di un giovane, e sicuramente concludeva la stanga di una portantina o di un carro. Tra gli oggetti che sono venuti alla luce si segnalano due martelli speciali adatti per fabbricare le staffe ai ferri (Figg. 16-17) e poi due punteruoli per le ultime rifiniture dei ferri e l'adattamento alla giusta misura. È un vero peccato che di molti oggetti non si sia compresa l'importanza e siano stati ritenuti moderni.

Ipposandali

Su questo tronco di strada sono stati raccolti quattro ipposandali: tre hanno la faccia inferiore liscia e uno presenta quattro robusti ramponi appuntiti (Figg. 3-5). Ciò toglie ogni dubbio sull'uso dell'ipposandalo. Se questo veniva calzato alle zampe degli equini per camminare sul ghiaccio, molto probabilmente gli altri servivano per la neve, per impedire appunto che questa rimanesse attaccata agli zoccoli degli animali.

Altri ferri da cavallo. Tipologia

Sulla base del materiale rinvenuto abbiamo distinto otto tipi di ferri da cavallo: alcuni sono stati sottoposti ad analisi chimica da parte del prof. Gianni Nigrelli, che si ripor-

ta in appendice.

Otto ferri presentano caratteristiche molto simili a quelle che alcuni ritengono proprie dei ferri dei Celti. Essi presentano un numero variabile da due a tre stampe ovali o rettangolari-ovalari per parte e sono molto leggeri, con un peso variabile da 100 a 125 gr. (Tav. IV, 1-2). Corrispondono al tipo NG 3 dell'Alföldy-Thomas: si trovano nella Saalburg (gr. 123-124, a partire dall'inizio del II sec. d. C.) oltre che nel "bottino degli Alamanni" databile a poco dopo la metà del III sec. d. C. (peso gr. 123)³⁹. Ferri simili sono ben noti in ambito germanico, ma sono presenti anche a Linz e a Hrusica e compaiono anche ad esempio in contesti normanni dell'XI e XII secolo⁴⁰. Generalmente nel pieno Medioevo hanno bordi con ondulazioni più lievi e staffe più piccole. È certo possibile rapportare la presenza di questi ferri al rinvenimento di monete celtiche e fibule di ispirazione celtica, a riprova di un intenso passaggio di persone di origine celtica che si recavano dal Norico ad Aquileia, come del resto ci dice espressamente Strabone⁴¹, ma una serie di confronti che potranno venire solo da nuove

ricerche e studi potranno certo meglio distinguere le caratteristiche dei ferri antichi e di quelli del periodo medievale e farci definitivamente comprendere se proprio questi ferri sono antichi o del periodo medievale. Sembra che ferri di tal fatta siano rimasti in uso per almeno un migliaio d'anni e forse più. I nostri ferri hanno staffe rettangolari e chiodi con la testa rettangolare e gambo piatto; questi caratteri non sono sempre ben distinguibili a causa della ruggine e della corrosione che hanno alterato gli oggetti. Al momento non siamo sicuri che proprio questi siano i ferri introdotti dai Romani.

In altri casi si nota come il profilo di-venti diritto e i ramponi non siano più ripiegati sui talloni, ma forgiati a forma di T. I talloni rialzati in modo che la punta del rampone appoggiasse in linea retta con il plantare danno al tutto una caratteristica forma "a barchetta" (Tav. IV, 3). L'esemplare per disegno, ampiezza, peso e tipo di rampone corrisponde al tipo NG 4 dell'Alföldy-Thomas e trova confronti sia in Austria, a *Car-nuntum*, sia ancora nel "bottino degli Alamanni" databile esattamente alla metà del III sec., mentre per

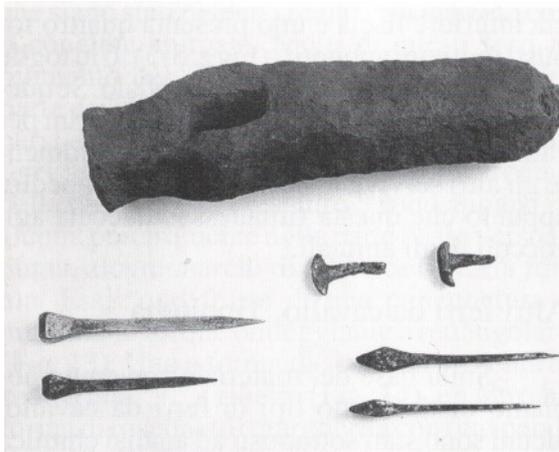


Figura 16. Martello per produrre le staffe sui ferri.



Figura 17. Martello per produrre le staffe sui ferri.

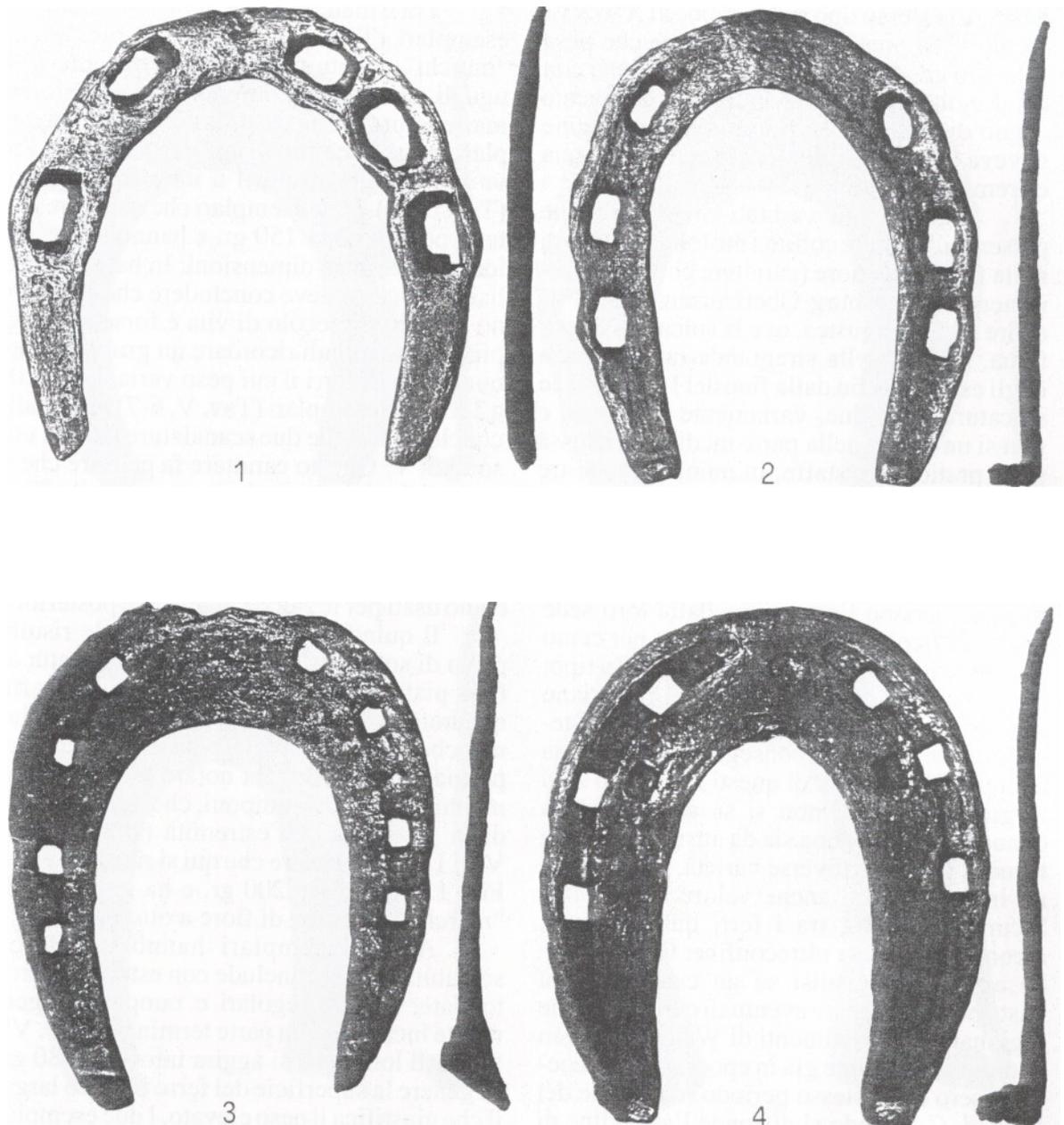


Tavola IV.

il Drack lo stesso tipo si daterebbe al XV-XVI secolo⁴². Si presenta un esemplare che pesa solo 100 gr. e ha ampia apertura interna, con punte molto assottigliate. Pare particolarmente degno di nota il peso ridotto (che in origine doveva essere maggiore, dato che manca una estremità).

Seguono più varianti di un tipo che presenta il plantare con una profonda solcatura nella faccia inferiore (carattere che dai rinvenimenti di Augsburg-Oberhausen sembra risalire all'età augustea, ove la solcatura è continua, mentre nella stragrande maggioranza degli esemplari fin dalla fine del I sec. d. C. le solcature sono due, variamente concluse, e non si uniscono nella parte mediana); in essa sono praticate le staffe, in numero di sei-tre per lato, per l'inchiodatura. Negli appositi fori si inseriva la testa dei chiodi, a forma di fuso o rettangolare. Questi chiodi, per la loro estrema fragilità, non possono sopportare alcun restauro e persino l'estrazione dalla loro sede risulta difficoltosa. Circa il settanta per cento dei ferri raccolti appartengono a questo tipo; ciò fa pensare che per più secoli non siano state apportate modifiche sostanziali al sistema della ferratura e di conseguenza alla forma dei ferri. Una decina di questi ferri sono stati forgiati a lamelle: non si sa attualmente a quando e a quale zona sia da attribuire questa tecnica. Esistono diverse varietà, che potevano in parte avere anche valore ortopedico. Sicuramente, poi, tra i ferri qui rinvenuti, alcuni vengono da oltreconfine. Occorrerebbe estendere l'analisi su un campione più vasto per individuare eventuali caratteristiche regionali. I rinvenimenti di Waldmössingen ci dimostrano come già in epoca romana coesistessero nello stesso periodo (dalla fine del I sec. d. C. quando si diffonde l'abitudine di lastricare le strade) il tipo di ferri con bordo a onde e quello con solcature.

Tra il materiale che qui si considera due esemplari (Tavv. IV, 4 e V, 5) presentano "marchi" costituiti da segni rettangolari, di uguali dimensioni, impressi con profonda martellatura; in un caso ve n'è un solo esemplare posto al centro (Tav. V, 6) e in un altro ve ne sono tre disposti a intervalli regolari (Tav. IV, 4). I due esemplari che qui si presentano pesano circa 150 gr. e hanno stampe di identica forma e dimensioni. In base all'analisi chimica, si deve concludere che essi hanno almeno un secolo di vita e forse molto di più. Si può quindi ricordare un gruppo molto numeroso di ferri il cui peso varia da gr. 200 a 220. Due esemplari (Tav. V, 6-7) hanno alla conclusione delle due scanalature laterali una sorta di V. Questo carattere fa pensare che si tratti di ferri della medesima epoca od officina: le differenze, ad esempio, nell'andamento del lato interno, possono dipendere dal fatto che erano adattati ad animali diversi o che erano usati per le zampe anteriori e posteriori.

Il quindici per cento del totale risulta privo di solcatura (es. Tav. V, 8). Si tratta di ferri piatti con i ramponi ripiegati, le staffe quadrate e chiodi della stessa forma. Riteniamo che in buona parte possano essere del periodo medievale. Da notare talora l'andamento diverso dei ramponi, che non risultano dalla piegatura dell'estremità (si veda Tav. VI, 11). L'esemplare che qui si riproduce alla Fig. 13 pesa circa 200 gr. e ha una sorta di "marchio" a forma di fiore a otto petali.

Alcuni esemplari hanno una larga solcatura, che si conclude con estremità arrotondate, stampe regolari e ramponi leggermente incavati nella parte terminale (Tav. VI, 9-10). Il loro peso si aggira intorno a 280 gr. In genere la superficie del ferro è molto larga, il che giustifica il peso elevato. I due esemplari che qui si presentano hanno una sorta di marchio.

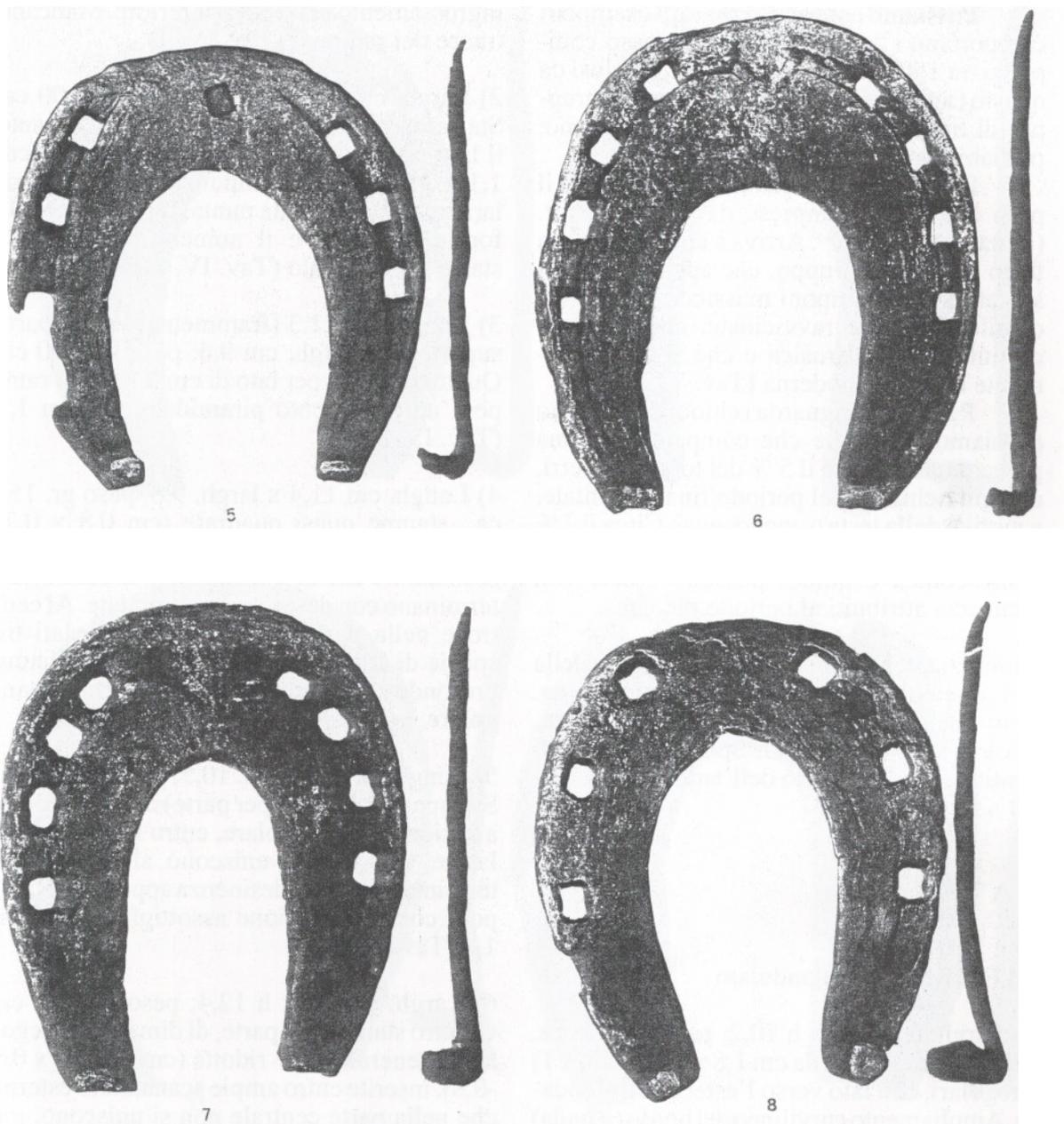


Tavola V.

Possiamo osservare come gli esemplari che portano i "marchi" hanno un peso compreso tra 150 e 280 gr.: rimangono esclusi da questo carattere gli esemplari del primo gruppo (di tipo più antico?) e quelli dell'ultimo, probabilmente più recenti.

In linea di massima in epoca romana il peso dei ferri è compreso da 125 a 334 gr. (=una libbra) circa ⁴³. Arriva a circa 380 gr. un ferro del nostro gruppo, che appare privo di solcatura, con ramponi massicci, stampe alquanto piccole e ravvicinate, che abbiamo definito di tipo Hrusica e che risulta certamente di epoca moderna (Tav. VI, 12).

Per quanto riguarda i chiodi da ghiaccio possiamo affermare che compaiono in una percentuale di circa il 15 % del totale dei ferri, che giudichiamo del periodo rinascimentale, a motivo della testa troncoconica. Circa il 12 % presentano la linguetta e la testa dei chiodi troncoconica e quindi possono essere con sicurezza attribuiti al periodo recente.

Ringraziamenti: essenziali per la stesura della presente nota sono stati i contributi dei sigg. Mario Beltrame, Mario Fusetti, Enore Paviotti, Paolo Tier e del prof. G. Sperl, cui va il più sentito ringraziamento dell'autore.

C A T A L O G O

A) Ferri con bordo ondulato

1) Largh. cm 10,8 x h 10,2; peso gr. 125 ca. Staffe rettangolari (da cm 1,8 x 1 a cm 1,6 x 1) irregolari, con lato verso l'esterno arrotondato. Ampliamento curvilineo del bordo (= onda) in corrispondenza di ogni staffa. Profilo diritto, con appiattimento nella parte superiore e

ingrossamento nella parte inferiore. Mancano tracce dei ramponi (Tav. IV, 1).

2) Largh. cm 9,3 x h 10,5; peso gr. 100 ca. Staffe tendenzialmente rettangolari, per quanto il lato esterno risulti alquanto convesso (cm 1,1-1,2 x 0,6-0,7). Ramponi alti cm 1,2 regolari, assottigliati nella punta. Degna di nota la forma allungata e il numero uguale delle staffe per ogni lato (Tav. IV, 2).

3) Lungh. cm 11,3 (frammentato nella parte superiore) x largh. cm 9,6; peso gr. 100 ca. Quattro stampe per lato di cm 0,7 x 0,4, ramponi ad andamento piramidale, alti cm 1,2 (Tav. IV, 3).

4) Lungh. cm 11,4 x largh. 9,8; peso gr. 150 ca.; stampe quasi quadrate (cm 0,8 x 0,7) disposte in numero di tre per lato entro larghe scanalature che non si uniscono al centro, ma terminano con desinenze arrotondate. Al centro e nella parte superiore dei due lati tre specie di "marchi" costituiti da martellature profonde che hanno lasciato un segno rettangolare, uguale (Tav. IV, 4).

5) Lungh. cm 1 x largh. 10,5; peso gr. 150 ca. Stampe regolari (tre per parte) di cm 0,8 x 0,6, a sezione quadrangolare, entro larghe scanalature, che non si uniscono al centro, ma terminano con una desinenza appuntita. Ramponi con terminazione assottigliata, alti cm 1,4 (Tav. V, 5).

6) Largh. cm 11 x h 12,4; peso gr. 200 ca. Quattro stampe per parte, di dimensioni regolari e generalmente ridotte (cm 0,8-1,2 x 0,5-0,8), inserite entro ampie scanalature esterne che nella parte centrale non si uniscono, ma terminano con una sorta di V. Ramponi di forma tozza, alti cm 1,6. Degno di nota il fatto

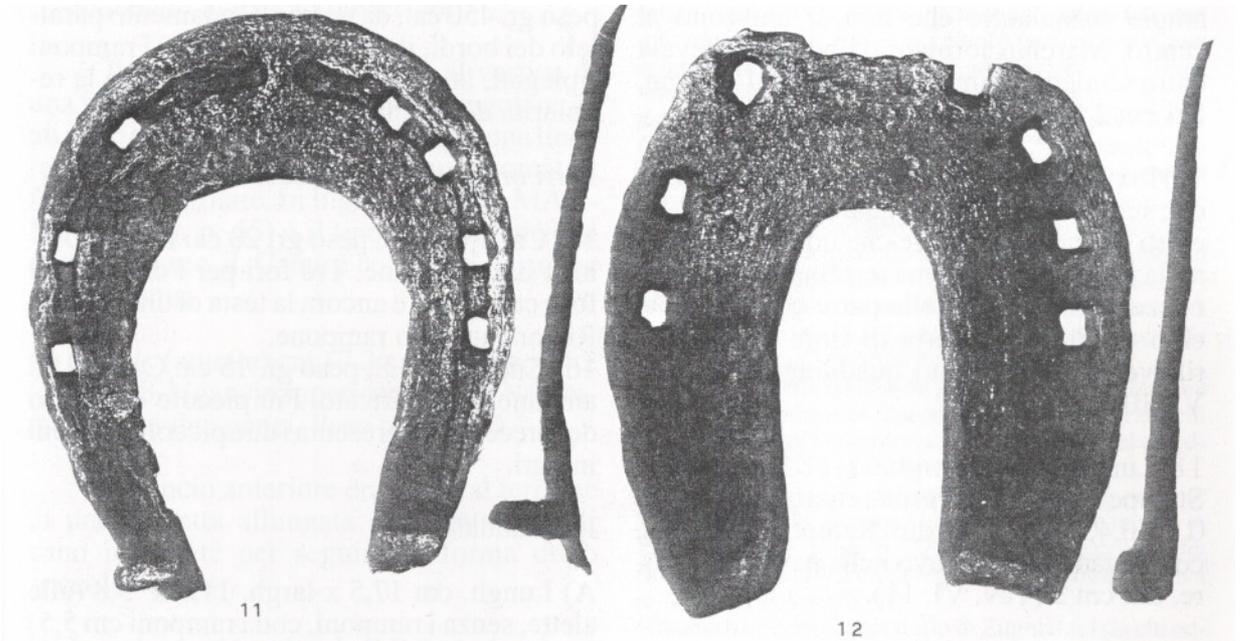
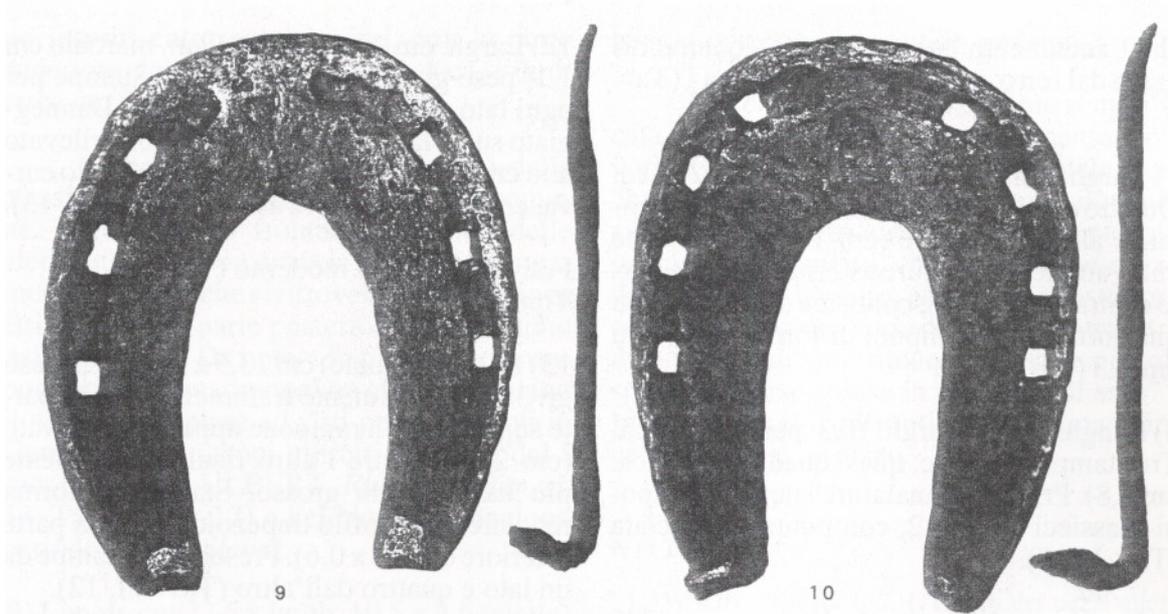


Tavola VI.

che l'andamento interno appare alquanto diverso dal ferro qui elencato alla lettera I (Tav. V, 6).

7) Largh. cm 10,3 x h 12,2; peso gr. 220 ca. Quattro stampe per parte, di dimensioni regolari e alquanto ridotte (cm 1 x 0,5), inserite entro ampie scanalature esterne che nella parte centrale non si uniscono, ma terminano con una sorta di V. Ramponi di forma tozza, alti cm 1,3 (Tav. V, 7).

8) Lungh. cm 12 x largh. 10,3; peso gr. 220 ca. Tre stampe per parte, quasi quadrate (lato ca. cm 0,8). Privo di scanalature laterali. Ramponi massicci alti cm 2, con punta schiacciata (Tav. VI, 8).

9) Lungh. cm 10,5 x largh. 10,8; peso gr. 275 ca. Tre stampe per parte, di cm 0,7 x 0,5 entro ampie scanalature che non si uniscono al centro. Marchio formato da borchia rilevata entro scudetto. Ramponi ripiegati all'interno, alti cm 2 (Tav. VI, 9).

10) Lungh. cm 12,8 x largh. 10,2; peso gr. 280 ca.; stampe in numero di quattro per ogni lato, entro larghe scanalature che non si uniscono nella parte superiore, ma terminano con desinenze arrotondate. Nella parte centrale marchio costituito da sorta di fiore o rosetta a rilievo entro contorno quadrangolare (Tav. VI, 10).

11) Lungh. cm 13 x largh. 11; peso gr. 200 ca. Stampe regolari di forma rettangolare di cm 0,7 x 0,4, a profilo diritto. Ramponi massicci, con andamento concavo nella parte posteriore, alti cm 2 (Tav. VI, 11).

Con marchio a fiore di otto petali

12) Largh. cm 10,4 x 12,1; diam. marchio cm 1,1; peso gr. 200 ca. Presenta tre stampe per ogni lato, ciascuna di cm 0,8 x 0,4. Danneggiato su un lato, presenta un rampone rilevato alto cm 2,2 e largo cm 1,8. Sezione molto curva, con parte anteriore assottigliata (Fig. 13).

Ferri del periodo moderno (?)
Tipo Hrusica

13) Lungh. (attuale) cm 13,5 x largh. 12; peso gr. 380. Parzialmente frammentato nella parte superiore. Un rampone appare più rilevato (cm 2,2), mentre l'altro risulta attualmente più basso e più grosso. Stampe di forma regolare con profilo trapezoidale (nella parte inferiore cm 0,7 x 0,6). Presenta tre stampe da un lato e quattro dall'altro (Tav. VI, 12).

14) Ferro con barbetta, lungh. cm 14,3 x 13,8; peso gr. 450 ca., da notare l'andamento parallelo dei bordi, il notevole spessore, i ramponi ripiegati, la mancanza di scanalature e la regolarità delle stampe.

Ferri ornamentali di piccolo formato

15) Cm 4,8 x 4,5; peso gr. 20 ca. Bordo rovinato dalla ruggine. Tre fori per i chiodi (nel foro centrale c'è ancora la testa di un chiodo). Rimane un solo rampone.

16) Cm. 4,4 x 3,8; peso gr. 15 ca. Con lati ad andamento divaricato. Più piccolo e leggero del precedente, presenta i due piccoli ramponi integri.

Ipposandali

A) Lungh. cm 17,5 x largh. 11,5 x 3,8 (alle alette, senza i ramponi, con i ramponi cm 5,5) al gancio anteriore, framm. cm 7,5; peso attuale gr. 460 ca. Quattro ramponi, che risulta-

no inseriti entro appositi fori, con la parte superiore del diametro di cm 1,4 ca. e h di circa cm 2,1.

Come forma appartiene al tipo 1 della classificazione dell'Aubert, il tipo più comune. L'alto gancio frontale, la forma delle alette laterali (prive tuttavia di quei prolungamenti appuntiti che si ritrovano ad esempio in Britannia) e la parte posteriore rialzata sono del tutto tipici. Da notare la presenza di ramponi di forma quadrangolare che apparentano il nostro esemplare ad altri pezzi presenti in Germania, nei campi militari alla fine del I sec. d. C. (cfr. ULBERT, *Rheingonheim*, p. 53, Tav. 47, 11-13) e nel Norico in analogo periodo (cfr. *Ovilava*).

B) Lungh. cm 22,5 x largh. 10,5 x 4,6 (alette) e 9,4 (gancio superiore); peso gr. 425 ca.; [rammentato al gancio posteriore.

Il gancio frontale è posto al vertice di una fascetta verticale, di forma triangolare; le ali sono strette e risultano concluse a una linea retta. Da notare la parte posteriore sagomata a forma rettangolare. In Inghilterra (cfr. MANTING 1989, p. 65) è il tipo più comune e si Jata al I-II sec. d. C. ma è ben presente anche in Germania.

C) Lungh. (attuale) cm 17,3 x largh. 8,6 x 4,2 ~alette) e 8,3 (gancio superiore, fram.); frammentato ai due ganci. Peso gr. 250 ca.

Il gancio anteriore era posto al termine di una fascetta allungata. Le alette laterali sono incurvate per seguire la forma dello ~OCCOIO.

D) Lungh. cm 16, x largh. 3,8 (anteriore) x 4 (posteriore), peso gr. 125 ca.; frammentato al

gancio posteriore e a quello anteriore.

Presenta una forma molto più semplificata rispetto al tipo B, tanto da far pensare o a varianti locali o a una qualche parentela con i "busandali" che in parte risultano alquanto simili. Nella parte anteriore c'è un piccolo gancio, frammentato, che nasce da un rialzo della piastra, allargato. Nella parte posteriore c'era un tempo una sorta di gancio centrale tra due alette, di cui rimangono solo piccoli spuntoni (forse chiuse in una sorta di arco?). In mancanza di confronti precisi, rimane incerta la data di utilizzo.

NOTE

1 LAWSON 1978, p. 137. L'elenco dei pezzi allora conosciuti è offerto alle pagg. 167-172. L'A. non dubita affatto dell'origine celtica dei ferri da cavallo, infatti scrive alla p. 140 "wir ha ben es bei den Hufeisen offensichtlich mit einem in keltisch besiedelten Raum erfundenen Cerilt zu tun, dessen friihestens A ufreten nodi in die vorrömische Zeit zu dalieren sein diirfte, das aber erst während der römischeis Besetzung dieser Gebiete stcirker verwendet wurde". Va notato che DRACK 1990 dubita dell'effettiva appartenenza al periodo romano di tutti i ferri citati dalla Lawson, che a suo giudizio andrebbero datati al pieno periodo medievale e anche al periodo tardo-medievale (su questo argomento di veda anche ALFOLDY-THOMAS 1993, p. 340). Un'ampia discussione sulla effettiva presenza di ferri del periodo La Tène in Spagna e negli oppida della Boemia in MANDERA 1956, pp. 34-35.

2 Le opere di Senofonte sono il trattato *Su/I'equitazione* e il dialogo *Lpparchico*. Per un elenco dei trattati antichi relativamente ai vari problemi legati all'uso del cavallo, si veda VIGNERON 1987, pp. 373-375.

3 Per i problemi di datazione si veda, da ultimo, SOMMER 1988, *passim*. Una discussione in merito in PFERDEHIRT 1986, p. 273. Un riesame critico dei rinvenimenti di ferri da cavallo dalla Saalburg si trova in MANDERA 1956.

4 In effetti un ferro dal castello di Zugmantel (la cui occupazione militare ebbe inizio secondo la PFERDEHIRT 1986, p. 270 dopo il 110 d. C.) fu pubblicato nel

1937 e si trova elencato al n. 40, p. 169, dell'elenco offerto alla Lawson.

⁵ NOWOTNY 1930.

6 VIGNERON (nell'opera apparsa in Francia nel 1968 e tradotta in italiano solo vent'anni dopo, nel 1987), pp. 67-69.

7 Così scrive il VIGNERON 1987, a p. 385, nota 27 "abbiamo palpato nei musei numerose sculture equestri, per assicurarci che sotto agli zoccoli non fosse abbozzato alcun 'ferro di cavallo' nella pietra o nel marmo. Non abbiamo notato il disegno dei ferri' che una volta sola, su di una statua in marmo detta dell'imperatore Commodo, nel Museo Vaticano, che risalirebbe alla fine dell' secolo. Ma, osservando da vicino questa statua, si poteva vedere che le estremità del cavallo erano state rotte, quindi abilmente restaurate". I concetti non sono nuovi e derivano da tesi già sostenute alla fine degli anni Venti e riprese dal Carnat all'inizio degli anni Cinquanta. Esempi di opere d'arte con raffigurazione di ferri da cavallo sono citati in MANDERA 1956, pp. 33-34.

8 Singolare appare la sicurezza del VIGNERON 1987, p. 385, il quale scrive alla nota 34 "Alla fine del XIX secolo, i musei si riempiono di centinaia di ferri a chiodi di pretese origini 'romane'. Oggi nessuno osa far riferimento a questi 'documenti', spesso raccattati sui bordi di strade cosiddette antiche, dove nel Medioevo camminarono migliaia di equidi, o ancora, dragate sul fondo dei fiumi e classificate come romane in virtù della ruggine di cui erano coperte".

9 MANNING 1989, pp. 63 segg.

10 LAWSON 1978, p. 167, n. 125.

11 Consegnato dal sig. Stefano Scaravetti, appassionato cultore della storia del proprio paese.

¹² FINGERLIN 1986, Fundstelle 449, n. 14 e 332, n. 6 (frammentato).

13 MANNING 1989, p. 63.

14 ULBERT 1969, p. 53, Tav. 47, 11-13.

15 Edito in HOLTER *et al.* 1980, pp. 56-57; una buona fotografia della parte inferiore, con evidenti i ramponi, si trova in WINKLER 1985, Fig. 17, p. 110.

16 Koengen ("Fundbericht. Baden-Württemberg" 5, Tav. 147, B, 1). Il locale castello sarebbe stato costruito (secondo PFERDEHIRT 1986, p. 282), negli anni 90 del I sec. d. C

17 Welzheim ("Fundbericht. Baden-Württemberg" 8, Tav. 208, 1-3). Il sito sarebbe di fondazione adrianea secondo PFERDEHIRT 1986, p. 313.

18 Su cui CZYSZ 1990.

19 I sette esemplari del 'tesoro' di Straubing sono editi in KEIM, KLUMBACH 1951, p. 38, Tav. 43, 56-61;

cfr. LAWSON 1978, p. 136.

20 LAWSON 1978, p. 139. Per quanto riguarda *Carnuntum* (accenno nella lista della Lawson a p. 172, n. 107) possiamo ricordare che due ferri da cavallo interi sono attualmente esposti nel locale museo: di questi uno ha nella parte interna la caratteristica larga solcatura mediana, bipartita, e l'altro ha nella parte inferiore, esterna, una serie di ramponi, forse per il ghiaccio. Dalla letteratura sono noti una ventina di ferri da cavallo rinvenuti nella medesima località nel primo decennio di questo secolo, cfr. "ORL" 2, 1901, Tav. 24, Fig. 14; "ORL" 4, 1903, e. 108, Figg. 14-15; "ORL" 5, 1904, cc. 77-78, Fig. 34,6; "ORL" 6, 1905, cc. 53-54, Fig. 26; Fig. 32, 2 (del tipo con bordi ondulati) e cc. 104-106, Figg. 61, 1-2 e 62, 18-22; "ORL" 10, 1909, c. 74, Fig. 26, 3; "ORL" 11, 1910, c. 41, Fig. 14, 11. Dagli esemplari qui pubblicati si riscontra come almeno a *Carnuntum* il numero dei ferri con bordo ondulato equivalga a circa il 10 % del totale.

21 BAKKER 1985.

22 PLANK 1977 e RABOLD 1984. In base alle ultime monete datate sembra che la vita dell'accampamento sia terminata tra 103 e 111 d. C. (cfr. PFERDEHIRT 1986, p. 283).

23 BIERBRAUER 1987.

24 Una lista della ventina di ferri qui rinvenuti si trova in ULBERT 1981 alle pp. 193-194; essi sono suddivisi secondo le forme presentate alla Tav. 32, 37-40.

25 WAMSER, RIICKERT 1989, Fig. 126, 8.

26 FEHRING 1975, p. 304.

27 KOCH R. 1989 - *Eisenvotive des spciten Mittelalters aus Rasch*, "Das arch. Jahr in Bayern", pp. 197-198.

28 CHEVREAUX 1840.

29 Cfr. BROUQUIER, REDDÉ 1991, p. 42.

30 Per alcuni accenni a questa strada si rimanda a BUORA 1990.

31 Per cui si ringrazia il signor E. Paviotti.

32 Un probabile 'marchio' si trova su un attrezzo agricolo conservato nella sezione archeologica dei Civici Musei di Udine: numerosi altri compaiono su vari strumenti in ferro di epoca romana (cfr. MANNING 1989, *passim* e KUENZL 1993).

33 Cfr. PIETSCH 1983, p. 83.

34 JACOBI 1897, p. 531.

35 ALFÓLDY-THOMAS 1993, p. 343.

^h PLANCK 1977, p. 378 e Tav. 6, 2.

³⁷ "Cahiers d'Archéologie et d'Historie d'Alsace" 9-12, 1918-1921, p. 1020, Fig. 105 (ritenuto ferro per asino o mulo). Sul significato religioso o magico dei ferri da cavallo si veda KOLLING 1979, p. 74.

38 A questo proposito si rimanda a BUORA 1995, in

stampa.

39 Cfr. *i Normanni*, p. 382, n. 18 a-d.

40 ALFOELDY-THOMAS 1993, p. 342.

41 STRABO, V, 1, 8, p. 214C.

42 ALFÖLDY-THOMAS 1993, pp. 342-343, cfr.

DRACK 1990.

43 Dati ricavati da ALFOLDY-THOMAS 1993.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1986 - *Die Römer in Baden-Württemberg*, a cura di P. Filzinger, D. Planck e B. Cämmerer, Stuttgart.
- AA. VV. 1994 - *INormapopolo d'Europa 1030-1200. Catalogo della mostra*, D'Onofrio M. (a cura di), Venezia.
- ALFOLDY THOMAS S. 1993 - *Anschirungszubehör und Hufbeschläge von Zugtieren*, in KÜNZL E., *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem römischen Gallien*, Mainz, pp. 331-346.
- AUBERT X. 1929-1930 - *Evolution des hipposandales. Essai de classification rationnelle*, "Revue des Musées. Fouilles et découverte archéologiques" (Dijon), 19, pp. 5-9, 53-56, 75-78; 27, pp. 85-86.
- BAKKER L. 1985 - *Die Funde des Frühkaiserzeitlichen Militärplatzes Augsburg-Oberhausen*, in A. VV., *Die Römer in Schwaben. Jubiläumsausstellung 2000 Jahre Augsburg*, Arbeitshefte d. Landesamts f. Denkmalpflege, Augsburg, pp. 24-28.
- BIERBRAUER V. 1987 - *Invillino-Ibligo in Friaul I, Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum*, "Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch." 33, München.
- BROUQUIER REDDE V. 1991 - *La sandale en fer du boeuf romain au bousandale*, "Saalb. Jahrb." 46, pp. 41-56.
- BUORA M. 1984 - *Storia di una chiesetta. Sant Andrea di Perteole*, "Sot la nape" 36, 2-3, pp. 13-33.
- BUORA M. 1990 - *Viabilità e insediamenti nell'antico Friuli. Un problema di continuità*, in AA. VV., *La Venetia nell'area padano-danubiana. Atti del convegno di Venezia 6-10 aprile 1988*, Padova, pp. 41-57.
- BUORA M. 1995 - *Militaria di Aquileia e lungo la via dell'ambra*, in *Lungo la via dell'ambra: influenze adriatiche sulla romanizzazione dei territori del medio Danubio. Atti del convegno di studio di Udine e Aquileia 16-18 settembre 1994*, in stampa.
- CAGIANO DE AZEVEDO M. 1939 - *Trasporti e traffici*, Roma, pp. 22-29 = 1988 in PISANI SARTORIO G., pp. 73-80.
- CARNAT G. 1953 - *Das Hufeisen in seiner Bedeutung für Kultur und Zivilisation* (trad. tedesca di *Le fer à cheval à travers l'Histoire et l'Archéologie*, apparso due anni prima), Zürich.
- CHEVREAU T. 1840 - *Rapport sur les recherches archéologiques dans le département de l'Eure*, "Bull. Monumental" 8, pp. 469-476.
- COROT H. 1928 - *Les hipposandales. Essai de classification typologique et de statistique*, "Pro Nervia. Rev. hist. et arch. du pays des Nerviens" 4, pp. 4-25.
- CZYSZ W. 1990 - *Der Depotfund aus dem römischen Gutshof von Oberndorf a. Lech*, "Das arch. Jahr

in Bayern", pp. 120-126.

DRACK W. 1990 - *Hufeisen - entdeckt in, auf und kber der rómischen StraÙe in Oberwinterthur (Vitudurum). Ein Beitrag zur Geschichte des Hufeisens*, "Bayer. Vorgeschbl." 55, pp. 191-235. FEH-

RING G. 1975 - *Schóntal*, "Fundber. Baden-Württemb." 2, pp. 303-304.

FINGERLIN G. 1986 - *DangstettenL KatalogderFunde*, "Forsch. u. Bericht. z. Vor-u. Friingeschicht. d. Baden-Wiirttemberg", Stuttgart.

FRANZ L. 1953 - *Kannten die Rómer Hufeisen?*, "Der Schlern" 27, pp. 425 segg.

HOLTER K., RIESS W., ZABEHLICKY SCHEFENEGGER 5.1980- *Stadtmuseum Wels. Katalog*, Wels.

JACOBI G. 1897 - *Das Rómerkastell Saalburg bei Homburg vor der Hóhe*, Homburg vor der Hóhe.

JUNKELMANN M. 1989 - *Rómische Kavallerie-EquitesAlae*, "Schriften des Limesmuseums Aalen" 42, Stuttgart.

KEIM J., KLUMBACH H. 1951 - *Der rómische Schatzfund von Straubing*, "Múnch. Beitr. z. Vor-u-Frühgesch." 3, München.

KOLLING A. 1979 - *Rómerzeitliche Felsgràber mit "Rosstrappen "*, "25-26 Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland", 1978/1979, *Beitrgke zur Archiologie und Kunstgeschichte. Abteilung Bondenkmalpflege*, pp. 69-76.

LAWSON A. K. 1978 - *Studien zum rómischen Pferdegeschirr*, "JRZM" 25, pp. 131-172. MANDE-

RA H. E. 1956 - *Sind die Hufeisen von derSaalburg rómisch?*, "Saalb.-Jahrb." 15, pp. 29-37. MAN-

NING W. H. 1989 - *Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum*, London.

NOWOTNY E. 1930 - *Rómische Hufeisen aus Virunum*, "Jahreshefte d. Oesterr. Arch. Inst. in Wien" 26,1, cc. 217-230.

PFERDEHIRT B. 1986 - *Die rómische Okkupation Germaniens und riitiens von der Zeit ds Tiberius bis zum Tode Trajans. Untersuchungen zur Chronologie súdgallischer Reliefsigillata*, "Jahrb. RZM" 33, pp. 21-320.

PIETSCH M. 1983 - *Die rómischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel*, "Saalb. Jahrb." 39, pp. 5-132.

PISANI SARTORIO G. 1988 - *Mezzi di trasporto e traffico*, Roma.

PLANCK D. 1977 - *Neues zum rómischen Kastell Waldmóssingen, Kreis Rottweil*, "Fundber. Baden-Württemberg" 3, pp. 374-387.

RABOLD B. 1984 - *Vicusfunde aus dem Weihebereich bei Waldmóssiragen, Kreis Rottweil*, "Fundber. Baden-Württemberg" 9, pp. 385-434.

SANSON A. 1897 - *La maréchalerie o ferrure des animaux domestiques*, Paris.

SOMMER C. S. 1988 - *Kastellvicus und Kastell. Untersuchungen zum Zugmantel im Taunus und zu den Kastellvici in Obergermanien und Ilktien*, "Fundber. Baden-Württemberg" 13, pp. 457-707. UL-

BERT G. 1969 - *Das frührómische Kastell Rheingonheim*, "Limesforsch." 9.

ULBERT T. 1981 - *Ad Pirum (Hrusica) spàtrómischen Passbefestigung in den Julischen Alpen*, München.

VIGNERON P. 1987 - *Il cavallo nell'antichità*, Milano.

WAMSER L., RU CKERT P. 1989 - *Archiologisch-historische Forschungen zum Platz der ehemaligen Neuenburg bei Triefenstein*, "Das arch. Jahr in Bayern" 1989, pp. 176 - 181.

G. WINKLER 1985 -*Die römischen Straßen und Meilensteine in Noricum-Oesterreich*, "Schriften des Limesmuseums Aalen" 35, Stuttgart (già "Itinera romana" 6, Linz).

APPENDICE I

ANALISI CHIMICA

a cura di Gianni Nigrelli

L'indagine è stata effettuata usando il metodo spettrometrico, ma è doveroso ricordare che la semplice analisi chimica è un mezzo inadeguato per la datazione di reperti metallici in generale.

La composizione chimica degli acciai, per quanto riguarda l'elemento più caratterizzante (il Carbonio), è estremamente varia già nei manufatti più antichi analizzati: spaziando da un valore di Carbonio pressoché nullo (ferro quasi puro) a valori superiori all'1% (approssimandosi al valore della ghisa). È ancora fonte di vivaci dispute dottrinarie la domanda se tale variazione fosse intenzionale o casuale.

L'unica differenziazione che si può fare tra i campioni analizzati è quella tra acciai "antichi" e acciai "moderni" usando come

discriminante il valore di manganese (Mn), che è entrato nella tecnica produttiva con le nuove tecnologie industriali a metà del secolo scorso.

Alla luce di quanto sopra si possono quindi indicare come "moderni" i campioni n. 1, 2 e 4. I campioni 2 e 4 dovrebbero essere i più recenti, a giudicare dagli alti tenori di elementi come rame (Cu) e stagno (Sn). Tali elementi indicano l'impiego, come materia prima di partenza, di rottami di ferro, uso che si è andato imponendo massicciamente in questi ultimi 30-40 anni.

I campioni 7 e 9, pur avendo una piccola presenza di manganese, debbono essere considerati "antichi" dato che questo elemento, in valori così ridotti, potrebbe essere stato apportato dal minerale di partenza.

Sicuramente antichi debbono essere considerati i campioni 5, 6 e 10, mentre nulla si può dire per i rimanenti campioni 3 e 8 dato che, per il loro cattivo stato di conservazione, non è stato possibile effettuare l'analisi spettrometrica.

APPENDICE II

Il Mulo Al Suo Conducente

1. Ti servirò fino al sacrificio in pace ed in guerra, dammi però ciò che mi necessita per servirti.

2. Ricordati che nella guerra di montagna io solo passo dove appena passi tu, ed io solo ti

porto armi, munizioni, viveri e notizie dei tuoi cari.

3. Trattami con dolcezza e pazienza, se non vuoi rendermi nervoso e costringermi a sferzare qualche calcio.

4. Compatiscimi se talora, sulle strade dove tu mi conduci e dove passano tante macchine rumorose, io mi spavento e scappo. Che colpa ne ho? Non portarmi per le strade; sono fatto

per i monti e le mulattiere.

5. Non darmi strapponi alle redini; essi mi fanno male alla bocca. Trattami bene, accarezzami e vedrai che farò quello che vorrai.

6. Sono ruvido e brutto, con le mie lunghe orecchie; ma sotto la ruvidezza è la mia forza, la mia resistenza, la mia sobrietà in pace ed in guerra.

7. Tienimi pulito; e perciò adopera brusca e striglia tutti i giorni fino a che non mi vedi tutto lustro; in caso contrario intristerò e dimagrirò per la sporcizia. Ricordati che un buon governo vale metà razione.

8. Quando il pelo diventa lungo, fammi tosare; mi salverai così dalle malattie parassitarie, specie dalla rogna, che dovrai temere più della peste. Se vedi che, pur pulito, mi gratto, fammi visitare.

9. Fammi lavorare tutti i giorni, se mi vuoi docile e allenato.

10. Toglimi il basto e i finimenti appena terminato il lavoro. Asciugami se sono bagnato o sudato, strofinami con paglia o altro e riparami dalle correnti d'aria; mi salverai così da reumatismi, tossi, polmoniti e coliti pericolose.

11. In scuderia, specie di notte, desidero sdraiarmi per riposarmi bene e lavorare meglio il giorno dopo.

12. Sorveglierò i miei pasti: dammi da bere e da mangiare possibilmente ad orario, guarda che l'acqua sia pulita e che il fieno, la biada siano di buona qualità e senza polvere; se li rifiuto è segno che sono ammalato e devi farmi visitare.

13. Durante le marce fammi bere dove si offra l'occasione di una roggia, di una polla montana, specialmente nella stagione estiva.

14. Se venisse a mancarmi la razione, dammi un po' di pane o un po' di galletta frantumata,

un po' di gramigna o altra erba foraggera.

15. Sorveglierò la mia bardatura: fa che il basto sia adattato bene al mio dorso, che mai mi sia cambiato, che sia bene imbottito e che l'imbottitura sia periodicamente rinfrescata; che non mi si producano quelle noiose lesioni, dette fiaccature, al dorso, garrese, ecc. che mi rendono irrequieto per il dolore e che, se sono trascurate, si piagano in misura tale che non potrò servirti per molto tempo. Ricordati che: basto inadatto, mulo disfatto.

16. Sorvegliami nelle salite e discese: accorciami la braca in discesa, perché il carico non mi scenda sul collo e mi spinga a cadere, allungami invece la braca quando vado in salita e, se la salita è forte, accorciami il pettorale, perché il carico non scenda sulle reni. In discesa tienimi a guinzaglio lento perché io possa vedere dove metto i piedi, e non attaccarti alla mia coda, per farti trascinare vergognosamente.

17. Sorveglierò i miei piedi tutti i giorni, affinché i ferri siano sempre in ordine, ben saldi agli zoccoli, rinnovati a tempo debito.

18. Se perdo un ferro in marcia e se vuoi ch'io ti segua ovunque, fammelo riattaccare subito perché ferro perduto, mulo perduto. Mantieni puliti i miei zoccoli dalle immondizie che vi si accumulano, specialmente sotto; così mi salverai da varie malattie dei piedi.

19. I buoni trattamenti varranno per me come gli encomi e le ricompense per te.

20. Quando andrai in congedo non dimenticare che ti ho servito con tutte le forze e compensami nell'atto in cui mi dai in consegna al nuovo conducente. Spiegagli i miei difetti, digli che mi tratti bene e ne trarrà vantaggio.

21. Ricordati tutte le mie benemerienze a favore dell'Esercito, in pace e in guerra; e vogliami bene.

NAZZI Alfio

Via div. Julia 2 - 33050 Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli (UD).