

Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 75 (2018)

Heft: 1

Artikel: Le fiasche in legno e metallo d'età romana e della romanizzazione :
Ultimi aggiornamenti dalle necropoli di Giubiasco e Ornavasso

Autor: Butti, Fulvia / Carlevaro, Eva / Castelletti, Lanfredo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-760372>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le fiasche in legno e metallo d'età romana e della romanizzazione

Ultimi aggiornamenti dalle necropoli di Giubiasco e Ornavasso

di FULVIA BUTTI, EVA CARLEVARO, LANFREDO CASTELLETTI, WERNER H. SCHOCH

L'esigenza di avere a disposizione piccole quantità di liquidi durante i propri spostamenti è sempre stata sentita dall'uomo, dalle epoche in cui egli era nomade fino ai nostri giorni. Il contenitore da trasporto doveva rispondere a caratteristiche precise, di cui la principale era che non fosse fragile, ma era necessario anche che fosse facilmente trasportabile, leggero e non ingombrante, e comunque avesse una capienza tale da garantire un'autonomia di più ore. Tali requisiti sono stati più o meno soddisfatti da recipienti come ad esempio le zucche essiccate, gli otri in pelle¹ o le fiasche in ceramica robusta diffuse in epoca medievale. Tuttavia, il materiale che ha accompagnato l'uomo per secoli nei suoi spostamenti è stato spesso il legno, da cui sono stati ricavati contenitori dalle forme più svariate come botticelle, bottiglie e fiasche.

Le fiasche in metallo e legno: forma, cronologia e diffusione
di FULVIA BUTTI

Concludendo indagini in corso da tempo², nel presente articolo ci occuperemo delle fiasche, in particolare di

quelle dell'Italia settentrionale risalenti alla fine della romanizzazione ed all'età romana, sebbene la loro «vita» sia stata lunghissima, poiché sono restate in uso fino a qualche decennio fa nelle zone alpine. Le fiasche antiche avevano il corpo ligneo rinforzato da una cerchiatura in metallo ed erano munite di elementi per il trasporto (anelli per cinghie, manici); sono stati proprio questi elementi a consentirne fortunatamente l'individuazione. Per spiegare meglio, non ci sono mai pervenute fiasche in legno intere o conservate in buona parte, poiché il terreno ha decomposto le parti organiche; la loro presenza è deducibile solo dagli elementi metallici conservatisi, per cui dobbiamo ricorrere alla conformazione di questi ultimi per cercare di ricostruire la forma intera e la tecnica di fabbricazione. Solo in quattro casi ci sono pervenuti piccoli frammenti di legno che hanno consentito almeno di individuare l'esistenza con cui le fiasche erano state ottenute; tutti appartengono a manufatti reperiti attorno al Verbano: a Solduno, Madrano, Giubiasco e Ornavasso. Il legno rinvenuto nelle prime due località era già stato analizzato e pubblicato³ (tab. 1); completiamo qui l'indagine rendendo note le risultanze inerenti ai frammenti da Giubiasco⁴ e Ornavasso.⁵

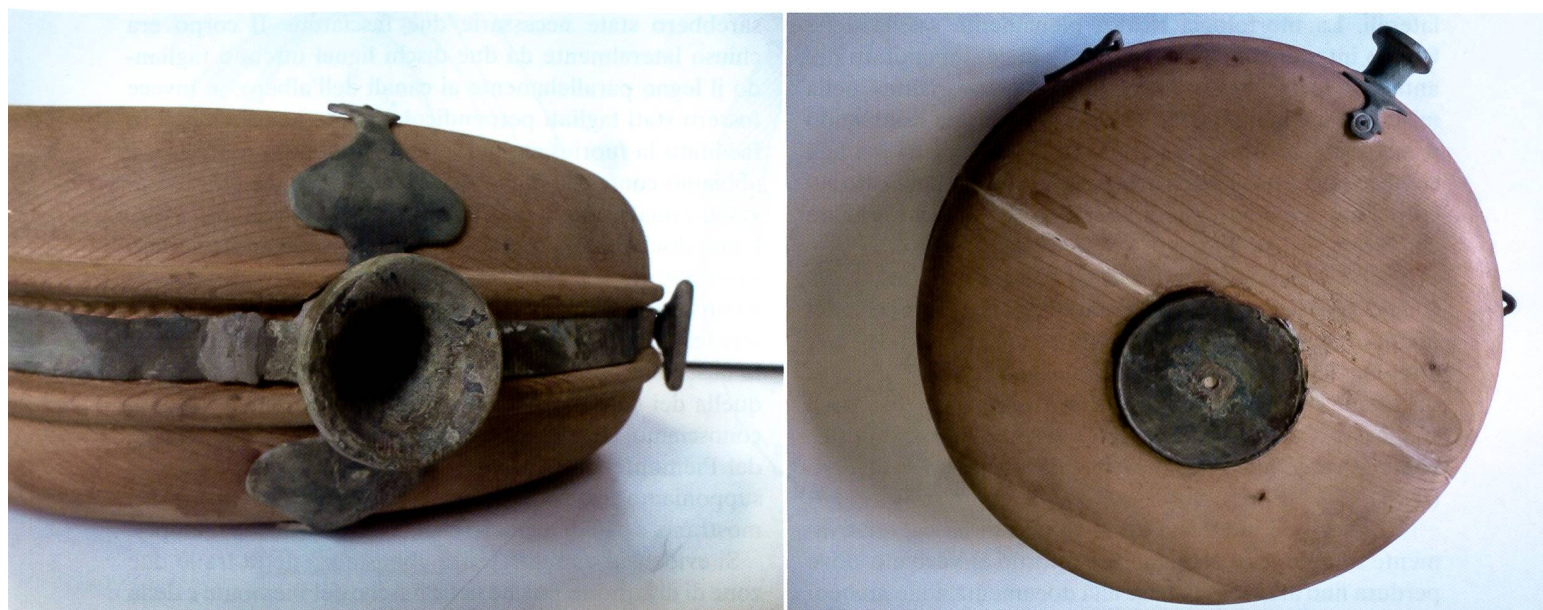


Fig. 1 Fiasca da Remedello Sopra-Tagliate: la parte metallica è originale, la parte lignea è stata ricostruita.

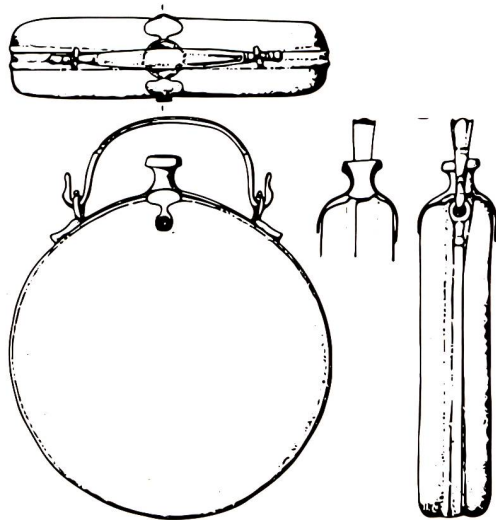


Fig. 2 Fiasca da S. Maria di Zevio-Lazisetta (scala 1:6).



Fig. 3 Ricostruzione della fiasca da Giubiasco «tomba» 75.

È necessario fare una breve premessa riguardante la storia di questo contenitore in Italia settentrionale. Le fiasche in «tecnica mista», cioè in legno e metallo, sono documentate a partire dal II sec. a.C. e le più antiche pervenute ci appaiono in territorio cenomane. Inizialmente il corpo era composto da due valve lignee concave, ottenute al tornio, trattenute lungo la circonferenza da un nastro metallico e munite di elementi metallici (imboccatura, linguette, anelli per la sospensione). Le foto della fiasca ricostruita nel Museo di Remedello (fig. 1) ben mostrano le saldature tra il «nastro» della circonferenza e l'imboccatura (ottenuta per fusione), e l'attaccatura a questa delle linguette laterali. La morfologia ricalca pienamente quella delle fiasche interamente bronzee (fig. 2), di cui i manufatti più antichi in tecnica mista costituiscono una «variante», nella misura in cui mantengono la medesima forma cambiando il materiale costituente; permangono anche altri dettagli come le linguette, il disco decorativo centrale applicato sul corpo, nonché il sistema di trasporto che avviene tramite cinghie.

Anche la fiasca da Giubiasco ha questa morfologia (figg. 3, 6) e le zanche con gli anelli per l'inserimento del manico presentano due «gomiti» verticali, che ricalcano appunto le cordonature delle due valve; la presenza di un manico consente il trasporto a mano. Le due parti si incastravano verosimilmente tramite un «gradino», come avviene nelle lipsanoteche da trasporto medievali (fig. 4).⁶

Nel I sec. a.C. si attesta un altro tipo di fiasca, relativamente frequente in età augustea attorno al Verbano, dove perdura fino al II sec., in base alla documentazione archeologica. Come detto, non abbiamo mai parti consistenti del corpo in legno, ma le armature metalliche rinvenute a Orna-

vasso prospettano un cambio della foggia e della tecnica di fabbricazione: la fasciatura dalla t. 121 di Ornavasso (fig. 5a) presenta un gomito non verticale come nel tipo sopra analizzato, ma orizzontale, riconducibile pertanto a una fiasca «monossile» con corpo cilindrico, un tipo che avrà lunga vita nelle zone alpine. Il corpo era ottenuto svuotando un cilindro di legno verosimilmente grazie all'uso del tornio e non necessitava obbligatoriamente della fasciatura (che comunque naturalmente conferiva più resistenza al manufatto e ne permetteva il trasporto), infatti la fiasca da Ornavasso t. 95 non la presenta (fig. 5b). Possiamo escludere che in questi casi il corpo fosse formato da doghe, in quanto sarebbero state necessarie due fasciature. Il corpo era chiuso lateralmente da due dischi lignei ottenuti tagliando il legno parallelamente ai canali dell'albero; se invece fossero stati tagliati perpendicolarmente i vasi avrebbero facilitato la fuoriuscita del liquido contenuto nella fiasca; abbiamo conferma di ciò nel frammento ligneo da Ornavasso e analizzato in questo articolo (cfr. Castelletti *infra*). I due dischi, quando erano perfettamente essiccati, venivano inseriti in una scanalatura del «cilindro» costituente il corpo; quest'ultimo, seccando a sua volta, li serrava saldamente.⁷ Un'incognita è costituita dall'imboccatura: mentre la fiasca di Giubiasco presenta un'imboccatura analoga a quella dei manufatti interamente bronzee (figg. 3, 6), non conosciamo altre imboccature provenienti dalle fiasche del Piemonte, della Lombardia e del Canton Ticino, che supponiamo fossero in legno, come gli oggetti etnografici mostrano, e che di legno (o sughero) fosse anche il tappo.⁸

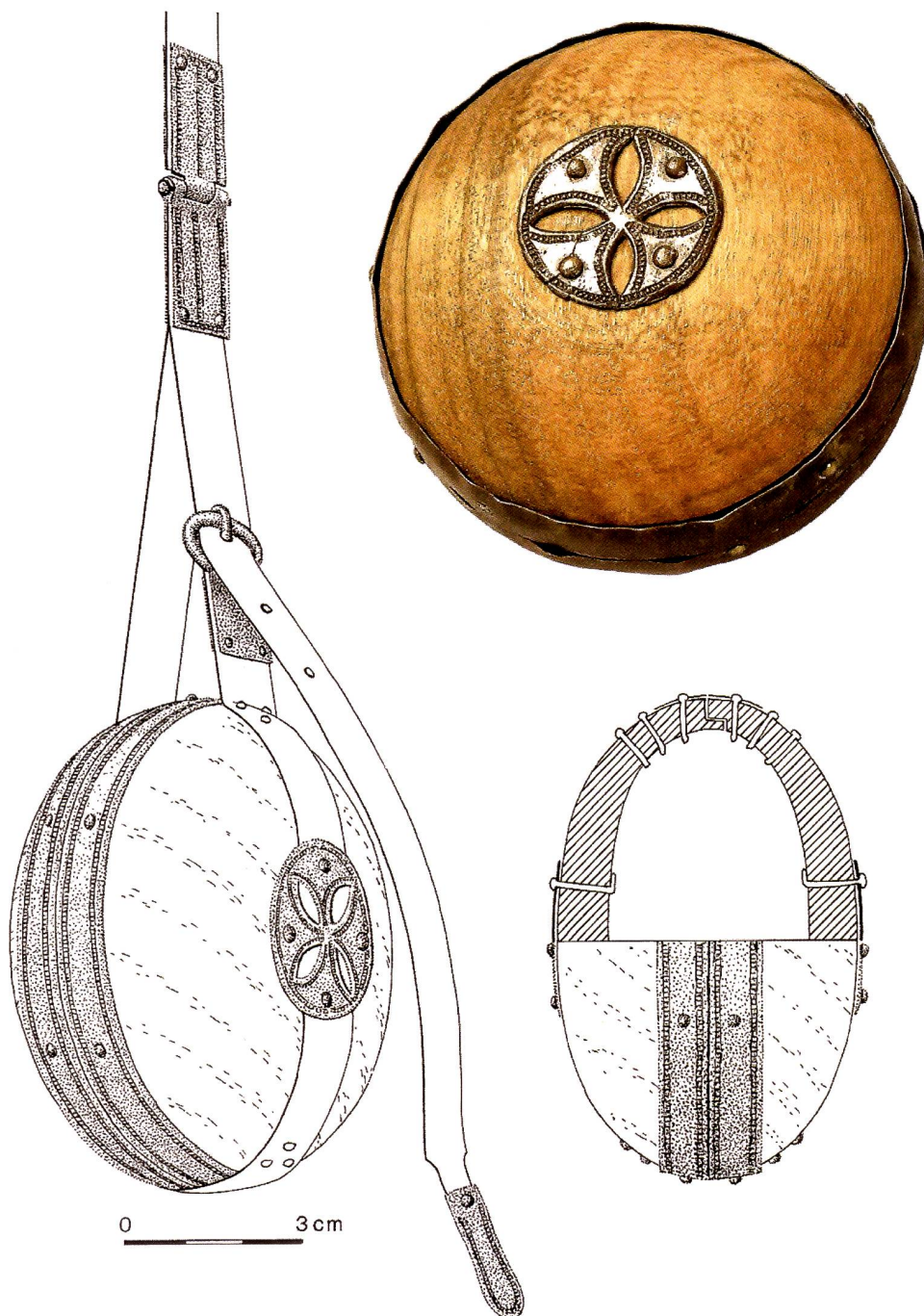
Si evidenzia una differenza abbastanza netta tra le due zone di diffusione, poiché nelle fiasche del Piemonte e della Lombardia occidentale il trasporto avviene praticamente sempre tramite manici, mentre nella zona orientale si uti-

lizzano le cinghie. Sono proprio i manici a costituire spesso gli unici indizi pervenutici che attesterebbero la presenza di una fiasca, ma frequentemente sono stati considerati come elementi appartenenti a secchi, che dovrebbero però essere di diametro molto ridotto e di uso perciò limitato. In effetti in letteratura esistono secchi di piccole dimensioni, sia in metallo⁹, sia in legno¹⁰, sia in pietra ollare.¹¹ È inoltre risultato fuorviante il fatto che sia stato pubblicato appunto come appartenente a un secchio il manico da Carcegnà¹², sebbene la fasciatura, che conserva ancora la

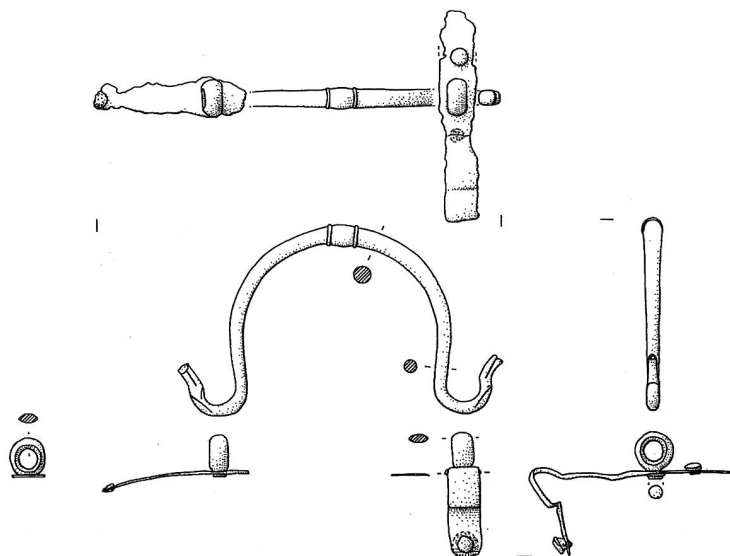
sagoma circolare-verticale del recipiente, renda evidente l'appartenenza a una fiasca.¹³

Nuove considerazioni e la pubblicazione di tutte le fasciature rinvenute consentono di meglio definire la questione. Innanzitutto i secchi, anche di piccole dimensioni, sono solitamente a doghe e richiedono perciò più fasciature metalliche. Ma, nel caso non siano pervenute tracce di esse, ma solo manici, un elemento veramente dirimente è costituito dai gancetti che vi sono ancora talvolta connessi. Già il fatto che siano in semplice filo di bronzo non

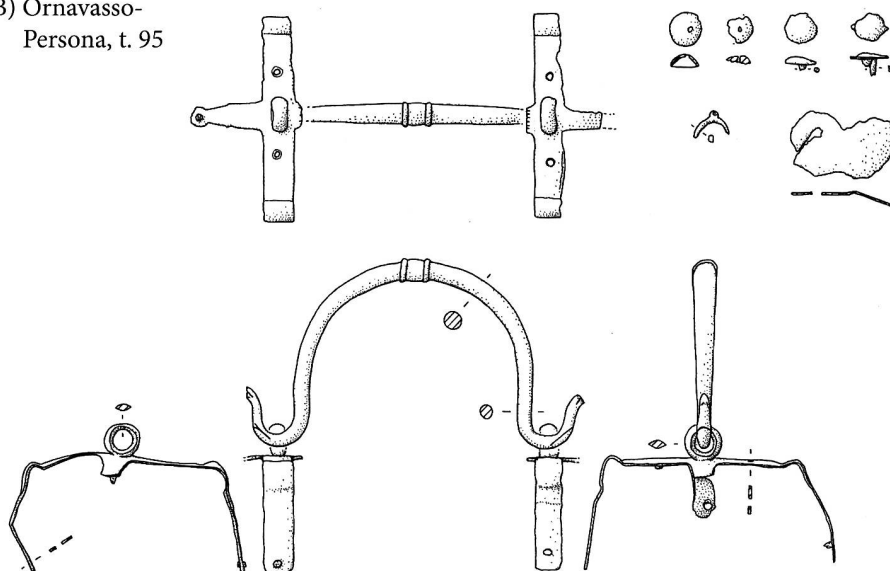
Fig. 4 Capsella da Széged (h 5,6 cm).



A) Ornavasso-
Persona, t. 121



B) Ornavasso-
Persona, t. 95



C)

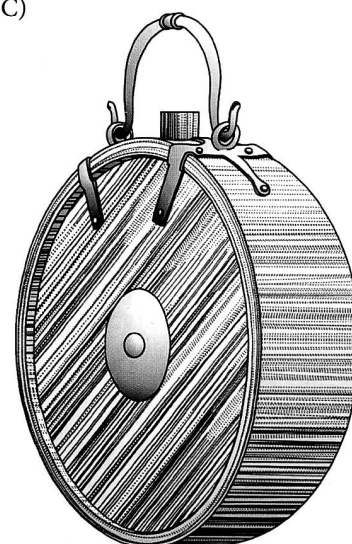


Fig. 5A–C A. Fasciatura della fiasca da Ornavasso t. 121 (scala 1:3). – B. Fasciatura della fiasca da Ornavasso t. 95 (scala 1:3). C. Ricostruzione della fiasca da Ornavasso t. 95.

li rende idonei a reggere un secchio destinato a contenere liquidi, ma soprattutto è probante il fatto che le estremità dei gancetti si divaricano in modo da doversi fissare su una superficie orizzontale/convessa parallela alla rotazione del manico (fig. 7a); viceversa i ganci di un secchio si impostano in modo da fissarsi all'esterno di una superficie perpendicolare all'asse di rotazione del manico.

In realtà, come ulteriore possibilità, i manici di piccole dimensioni potrebbero appartenere anche a cassette lignee/cofanetti e vari casi restano perciò nel dubbio; tuttavia, possiamo portare come ulteriore argomento a favore di questa ipotesi il fatto che i manici reperiti singolarmente sono identici (o pressoché identici) a manici chiaramente di fiasca,

visto che presentano in molti casi terminazioni coniche e sono spesso a sezione romboidale (e naturalmente di piccolo diametro). Inoltre, la decorazione sulla sommità dell'arco del manico da Madrano (fig. 7a) viene replicata anche sul manico da Craveggia¹⁴ (fig. 7b). In conclusione, se l'attestazione di una fiasca basata esclusivamente sulla presenza del manico presenta alcuni aspetti di arbitrarietà, altri indizi supportano comunque questa affermazione; secondo questo criterio è stata compilata la cartina (fig. 8); la mappatura così composta rileva una buona concentrazione nell'area del Verbano.

Infine possiamo aggiungere altre constatazioni relative a situazioni specifiche che, sebbene non forniscano elementi probanti, offrono un ulteriore supporto alle attribuzioni:

ad esempio abbiamo inserito il manico di Nosate¹⁵ (La Tène D) (fig. 7c) sia perché accomunabile agli altri manici di fiasche a causa delle terminazioni coniche, sia perché nella tomba era presente anche un frammento di manico (con terminazioni diverse) che poteva essere attribuito, a ragione, a una situla a causa dell'asse di rotazione di 20 cm circa. Una situazione in parte analoga è rilevabile nella necropoli di Verdello-Colabiolo¹⁶, dove nella t. 16 era stato deposto un manico che si ritiene appartenesse a una fiasca per le ragioni sopra citate, mentre nella t. 15 era presente un secchio con cerchiature dal diametro di una trentina di cm. Vale la pena ricordare che nella necropoli di Verdello la t. 3 aveva restituito due fibule «tipo Mesocco», tipiche del territorio leponzio, e la presenza di una fiasca ribadirebbe questa comunanza tra i due territori.

All'interno dello stesso tipo di fiasca «monossile» si riscontrano delle variazioni che depongono a favore dell'esistenza di più artigiani produttori. La principale sta nell'uso del ferro o del bronzo per la parte metallica, solitamente esclusivi in ogni manufatto, sebbene esistano oggetti con alcune parti in bronzo ed altre in ferro (ad es. Giubiasco). Il bronzo è documentato prevalentemente attorno al Verbano e nel Canton Ticino; il ferro nel Piemonte orientale e in Lombardia.

Tra le fiasche in ferro si riscontrano analogie nella modalità con cui la fasciatura viene realizzata e agganciata al manico: le fiasche di Carcegnà e Magenta¹⁷ (fig. 7e) sono molto simili, essendo circondate da una lamina che presenta alle estremità un occhiello per l'inserimento del manico; invece è diversa la fiasca proveniente da Cerrione, in cui la lamina di ferro viene stretta attorno al recipiente grazie a lastre in cui la lamina entra e sulle quali viene ribattuta.¹⁸ Il manico in ferro di Craveggia (fig. 7d) è al momento un *unicum*, in quanto presenta alle estremità degli anelli per l'inserimento di cinghie, cosicché consente il doppio trasporto a spalla e a mano.

Le borracce in tecnica mista sono documentate solo a partire dall'età della romanizzazione, convivono cronologicamente in parte con quelle completamente bronzee e si protraggono nella romanità in alcune zone. Nell'Italia nordoccidentale si annoverano (fig. 8) quella di Pontevecchio di Magenta (II-I sec. a.C., vedi *supra*; fig. 7e), Giubiasco (LTD1, di cui presentiamo qui l'analisi del legno, vedi *supra*), Cerrione (t. 175, 100–40 a.C.), Carcegnà (LTD2) e le due di Ornavasso (In Persona t. 95, 40–20 a.C., di cui presentiamo qui l'analisi del legno; In Persona t. 121, 15–1 a.C. fig. 5a; e forse t. 97, 40–20 a.C.); forse anche il manico da Nosate (fig. 7c).

Esemplari di età romana sono noti a Domodossola (età tiberiana iniziale; attribuzione probabile), a Solduno (t. 31; 40–70 d.C.; cfr. *infra* per l'analisi del legno)¹⁹ e Madrano che costituisce l'attestazione più tarda²⁰ (t. 3/1966, prima metà del II sec., cfr. *infra* per l'analisi del legno, fig. 7a; t. 6/1957, 120–170 d.C.; t. 1/1966, 120–170 d.C.; e due manici senza contesto); proponiamo di inserire anche un manico proveniente da Verdello-Colabiolo (inizi I sec. d.C., vedi *supra*).

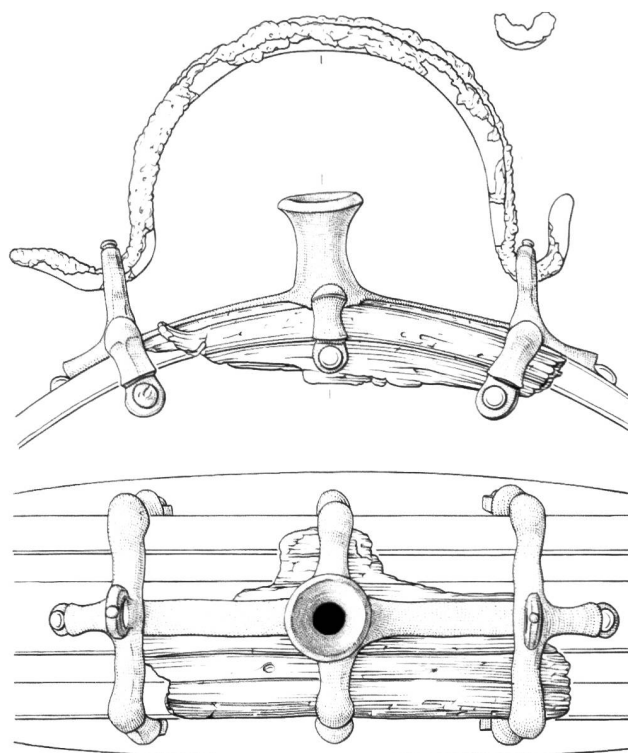


Fig. 6 Fiasca da Giubiasco, scala 1:3.

Con questo contributo appare completata l'analisi dei frammenti di legno di fiasca in tecnica mista pervenutici. Le quattro borracce di Ornavasso, Giubiasco, Solduno e Madrano risultano fatte con legni diversi l'una dall'altra (tab.1), dimostrando come gli artigiani antichi non fossero particolarmente selettivi nella scelta del materiale necessario per fabbricare questo contenitore. Diversamente sappiamo che per le botti romane pervenuteci erano prevalentemente impiegati l'abete bianco e rosso e la quercia, sebbene non manchino esemplari singoli di castagno, faggio e pioppo.²¹ La concentrazione di più manufatti attorno al Verbano depone per l'esistenza di una produzione locale, che è documentata fino alla piena età romana. Nel Canton Ticino, in particolare, vari manici in bronzo pressoché identici rafforzano questa ipotesi, in quanto sono spesso a sezione romboidale e talvolta decorati da lineette sulla sommità, con terminazioni coniche. Interessante notare che la stessa decorazione di puntini/lineette è presente anche su un manico da Craveggia (t. 32, fig. 7b) e su *Knotenfibeln* della zona.²²

I contesti e le analisi dei legni

I nuovi risultati presentati in questa sede contemplano le analisi relative alle fiasche rinvenute in due necropoli ai piedi delle Alpi, vale a dire la necropoli di Ornavasso-Persona e quella di Giubiasco²³, tradizionalmente collocate nel territorio attribuito dalle fonti antiche alla popolazione celtica dei Leponzi, e contraddistinte da alcune caratteri-

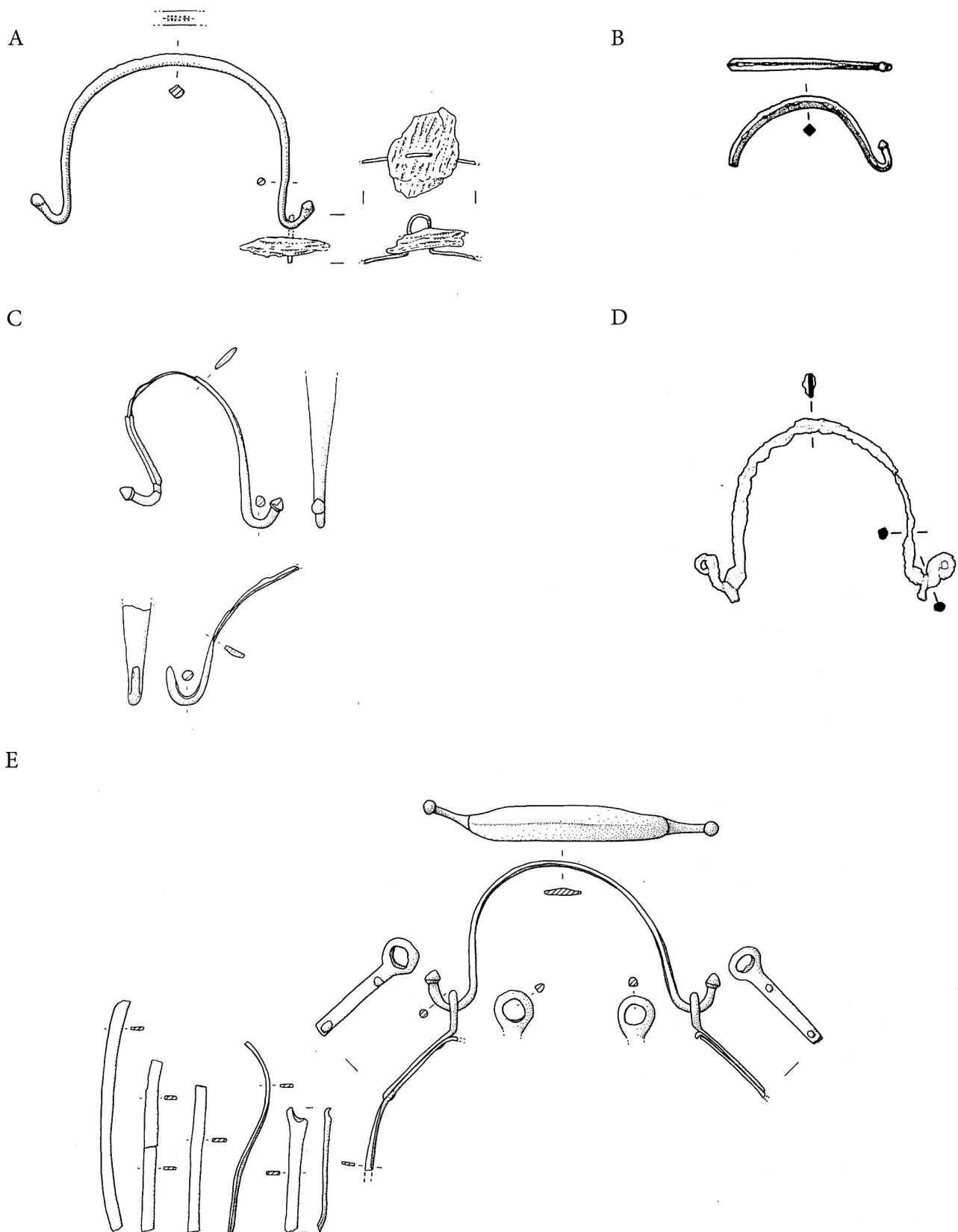


Fig. 7A–E A. Manico da Madrano t. 3/1966 (1:2). – B. Manico da Craveggia t. 17 (1:3). – C. Manici di probabile fiasca e di secchio da Nosate (1:3). – D. Manico da Craveggia t. 32 (1:3). – E. Fasciatura di fiasca da Magenta (1:3).

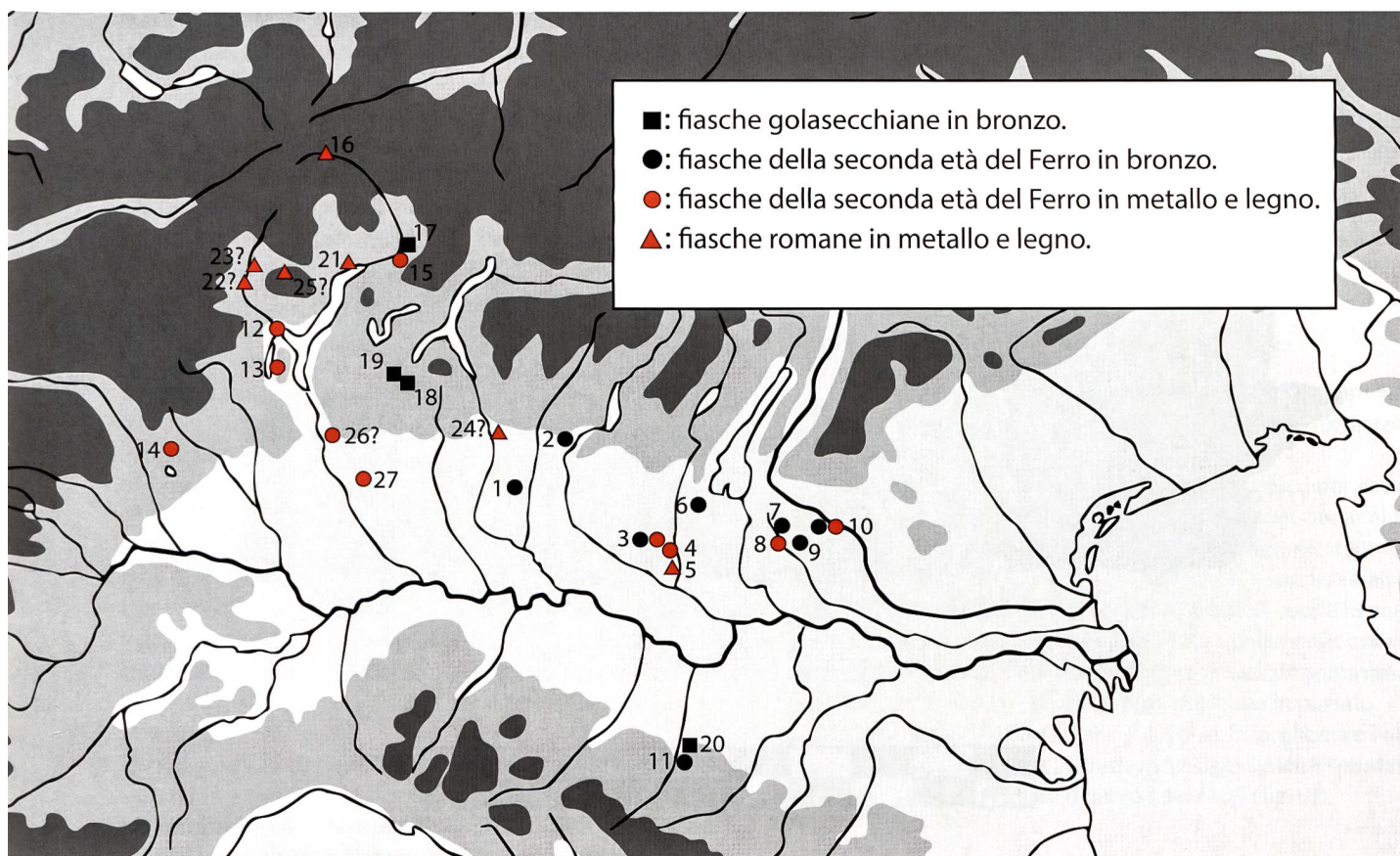


Fig. 8 Carta di diffusione delle fiasche:

- | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Misano di Gera d'Adda; | 15. Giubiasco («tombe» 75 e 103?); |
| 2. Calcinате; | 16. Madrano (tt. 6/1957, 1/1966, 3/1966, e due manici sporadici); |
| 3. Gottolengo cascina Riccio (t. 16.08.1969); | 17. Arbedo-Castione; |
| 4. Remedello Sopra-Campo Tagliate (t. 2/1976); | 18. Ca' Morta; |
| 5. Remedello Sotto, loc. Corte (t. 11); | 19. Rebbio; |
| 6. Castiglione delle Stiviere (2 esemplari); | 20. Bibbiano; |
| 7. Povegliano Madonna della Vigna Secca; | 21. Solduno (t. 31/1995); |
| 8. Povegliano Marinare (è pervenuto solo il bocchino); | 22. Domodossola? (solo manico); |
| 9. Vigasio Ciringhelli (2 esemplari); | 23. Masera? (3 manici sporadici); |
| 10. S. Maria di Zevio, Lazisetta (tt. 7 e 106); | 24. Verdello-Colabiolo? (solo manico); |
| 11. Ciano di Luceria; | 25. Craveggia? (due manici: tt. 17 e 32); |
| 12. Ornavasso (In Persona tt. 95 e 121, forse 97); | 26. Nosate?; |
| 13. Carcegna; | 27. Pontevicchio di Magenta. |
| 14. Cerrione; | |

stiche comuni sia dal punto di vista culturale che geografico. Entrambe le località sono infatti situate all'imbocco di vallate che portano ai valichi alpini che collegavano e, collegano tuttora, il nord Europa alla Penisola italiana.

Le necropoli di Giubiasco

di EVA CARLEVARO

A Giubiasco sono note due aree funerarie: la più consistente, rinvenuta agli inizi del 1900 nei pressi della stazione, è composta da circa 560 tombe e costituisce uno dei sepolcreti

protostorici più estesi della Svizzera italiana. Il periodo di utilizzazione va dall'età del Bronzo (1300 a.C. circa) fino alla romanità (II sec. d.C.), e la fase di maggiore occupazione si estende tra il La Tène B e l'epoca augustea.²⁴ È in questo periodo infatti che si concentrano le sepolture più ricche. Il secondo nucleo di tombe, portato alla luce nel 2013 dall'Ufficio dei Beni Culturali in zona Palasio, era composto da una trentina di sepolture datate tra il LTB e il LTC. Durante il tardo La Tène, periodo al momento attestato unicamente nella necropoli scoperta agli inizi del XX secolo, ben presenti sono oggetti della parure in argento, vasi a trottola, vasellame in bronzo tardo repubblicano e, nelle tombe

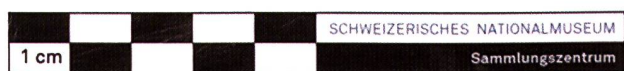
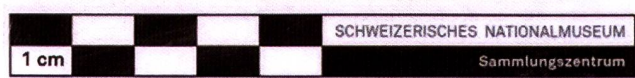


Fig. 9 I tre frammenti lignei della fiasca da Giubiasco analizzati.

maschili dell'élite, compare il tipico armamento della fine dell'età del Ferro costituito dalle lunghe spade di tradizione celtica, dalle lance, dagli scudi e talora dagli elmi. A partire dall'epoca augustea i corredi maschili sono ancora contraddistinti dalla presenza di armi, in particolare punte di lancia, che, tuttavia, verso l'epoca tiberiana tendono gradualmente a scomparire. Compare il vasellame in terra sigillata, tra cui anche due bicchieri di tipo ACO, i balsamari di vetro, le olpi e l'obolo monetale, ma il corredo, composto dagli oggetti personali del defunto e dal vasellame ceramico, e il rito funebre rimangono per lo più invariati.

Il rito prevalente è l'inumazione, con rare eccezioni databili all'età del Bronzo ed all'epoca romana. Il defunto è deposto per lo più con la testa rivolta ad oriente. Le fosse sono a pianta quadrangolare di dimensioni variabili tra gli 0,8 m e i 2 m. In assenza dei resti antropologici risulta difficile la distinzione tra le sepolture maschili e quelle femminili. L'analisi dell'organizzazione spaziale della necropoli ha evidenziato la presenza di gruppi distinti di sepolture che rispecchiano raggruppamenti di tipo familiare o sono legati ad altri fattori come ad esempio l'età, il sesso o lo stato sociale, o ad una loro combinazione.

La «tomba 75» di Giubiasco

Le informazioni a nostra disposizione sono molto scarse, poiché la sepoltura è stata indagata, senza una metodologia adeguata, agli inizi del 1901 da Domenico Pini, un privato scopritore della necropoli.²⁵ Lo scavo non è stato documentato né con schizzi, né con fotografie, ma possediamo unicamente un elenco degli oggetti. Dall'analisi della datazione dei reperti conservati, il corredo è stato classificato come

«non coerente», poiché vi fanno parte un'olpe, due punte di lancia e due puntali, un coltello di ferro e la fiasca in legno e metallo. Anche se l'associazione della fiasca e delle punte di lancia potrebbe essere plausibile, la mancanza di vasellame e, soprattutto, l'assenza di una documentazione adeguata, non permettono di ricostruire il complesso originario.

Determinazione dei frammenti lignei della fiasca di Giubiasco

di W. H. SCHOCH

Il legno è in avanzato stato di decomposizione i frammenti sono deformati e presentano delle fessurazioni formatesi durante il processo di essiccazione (fig.9).

L'analisi del frammento più grande è stata eseguita sotto il binoculare sfruttando la spaccatura lasciata da un'analisi precedente e senza asportare ulteriore materiale. Questo taglio è stato sfruttato anche per l'esame delle sezioni radiali e tangenziali, necessarie alla determinazione della specie lignea. I tre frammenti più piccoli hanno potuto ugualmente essere esaminati in questa maniera, poiché anch'essi presentavano delle fratture dovute a campionature effettuate in passato.

La distribuzione e la formazione dei pori, la larghezza e l'altezza dei raggi midollari e i caratteristici ispessimenti spiralati indicano che si tratta legno d'acero (*Acer sp.*) (fig.10).

Le necropoli di Ornavasso

di EVA CARLEVARO

Ad Ornavasso i nuclei conosciuti, scoperti ai margini del paese verso la fine del 1800 e scavati da Enrico Bianchetti

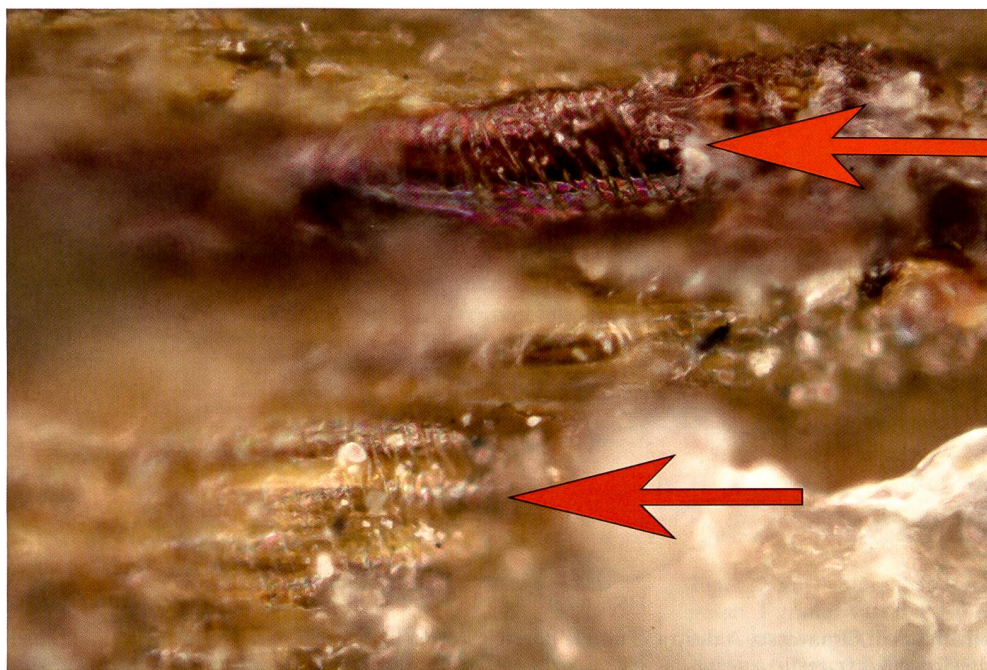


Fig.10 Ispessimenti spiralati tipici dell'acero (indicati con una freccia) della fiasca di Giubiasco.

secondo le metodologie dell'epoca, sono due: la necropoli di S. Bernardo, localizzata nei pressi dell'omonimo oratorio e composta da circa 180 sepolture datate tra il 120 e il 40 a.C., e la necropoli in località In Persona, scavata tra il 1891 e il 1893, composta da circa 165 sepolture, leggermente più recenti, e datate tra la fine dell'età del Ferro e la prima metà del I sec. d.C. Le poche tombe risalenti alla media età del Ferro sono concentrate nel sepolcreto di Ornavasso-S. Bernardo (t. 46 e t. 68).²⁶ La composizione dei corredi della tarda età del Ferro e di epoca romana presenta molte analogie con quella attestata a Giubiasco.

Come a Giubiasco, nelle tombe di S. Bernardo e In Persona il defunto era accompagnato da un corredo funerario composto da oggetti personali e dal vasellame potorio e da mensa. Il vasellame potorio è caratterizzato dalla presenza del vaso a trottola, che, in epoca romana, verrà sostituito dall'olpe. Anche nelle necropoli di Ornavasso sono stati rinvenuti massicci gioielli in argento, caratteristici dell'artigianato leponzio. Le tombe maschili sono contraddistinte dalla presenza di armi di ferro di tipo celtico, in particolare lunghe spade di tipo Giubiasco 1 e 2, punte di lancia, scudi ed elmi, armi che, a partire dall'epoca augustea, verranno sostituite da punte di lancia e dal gladio.²⁷ Come a Giubiasco anche a Ornavasso gli oggetti d'importazione, come ad esempio il vasellame di bronzo di epoca repubblicana, sono ben rappresentati fin dal tardo La Tène. Dalla seconda metà del I sec. a.C. l'area di S. Bernardo perde d'importanza e viene gradualmente abbandonata, mentre si assiste allo sviluppo di quella

della località di In Persona. In queste tombe spicca il vasellame in terra sigillata d'importazione italiana, ma, a differenza di Giubiasco, sono stati scoperti anche recipienti prodotti a matrice. La parure nelle tombe femminili, come a Giubiasco, è contraddistinta da grandi fibule di tipo Ornavasso.

Il rito funerario utilizzato nell'età del Ferro a Ornavasso è l'inumazione, pratica che proseguirà anche in epoca romana, come nelle necropoli della Svizzera italiana. La testa dei defunti era rivolta verso occidente e le tombe, scavate nella terra e con pareti ricoperte da muri a secco o delimitate da un recinto di pietra, potevano misurare tra i 1,25 e i 3,7 m di lunghezza.²⁸ Nelle tombe di maggiori dimensioni era deposto il corredo più ricco e differenziato. Anche a Ornavasso la determinazione del sesso del defunto è stata effettuata sulla base della composizione del corredo, poiché i resti antropologici, a causa dell'acidità del terreno, non si sono conservati. Lo studio della composizione del corredo e delle associazioni dei materiali, così come della distribuzione topografica delle tombe, ha permesso di evidenziare l'esistenza di gruppi di sepolture all'interno della necropoli forse dovute alla presenza di legami famigliari o sociali, o forse ad entrambi.

La tomba 95 di Ornavasso In Persona

La tomba 95 di Ornavasso In Persona è ad inumazione, di forma quadrangolare di notevole dimensione: la lunghezza

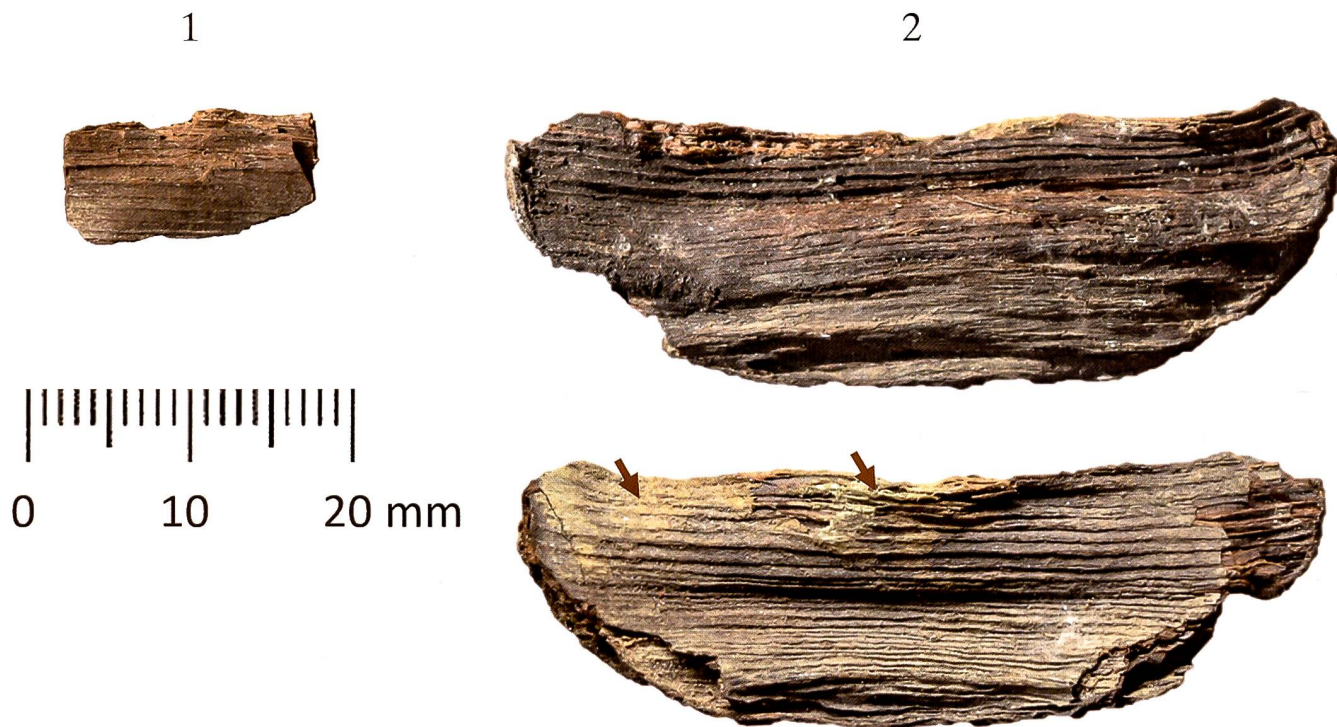


Fig. 11 I due frammenti lignei della fiasca di Ornavasso. A destra in alto la parete esterna, in basso la parete interna del campione 2 con depositi di colore giallo pallido (frecce) (cfr. testo).

raggiungeva infatti i 3 m, ed appartiene perciò al gruppo delle tombe più lunghe del sepolcreto. La sepoltura è attribuita ad un individuo di sesso maschile per la presenza di armi tra gli oggetti del corredo; oggi fanno parte del corredo della tomba un gladio romano, una punta di lancia con il suo puntale, una scure e delle cesoie. Il servizio ceramico è composto da oggetti di produzione nord-italica, come le due tazze di tipo *Sarius*, la patera in terra sigillata con bollo LEVCI e una patera in ceramica a vernice nera padana, una coppa in ceramica acroma e un'olpe. Accanto a questi materiali romani, al defunto era stato dato anche un vaso in ceramica comune di tradizione celtica, con una decorazione a trattini incisi tipica delle forme attestate alla fine del La Tène tardo. Una casseruola e un mestolo di bronzo completavano il vasellame da mensa depresso. Tra gli oggetti d'ornamento sono stati rinvenuti una fibula a balestra e due bracciali in argento.²⁹ Del corredo facevano anche parte un balsamario in vetro, due monete e una fusaiola. Della fiasca sono conservati gli elementi metallici e in parte quelli organici.

Analisi dei resti lignei della fiasca da Ornavasso In Persona tomba 95
di LANFREDO CASTELLETI

Si tratta di due frammenti (fig. 11): il n. 1 è di 16 x 7 mm e molto sottile (0,8 mm), il n. 2 di 165 x 52 mm (spessore massimo 3 mm). Nella parte concava del frammento è visibile un sottile deposito giallo pallido, riferibile a una sostanza presente nel liquido conservato nella fiasca: potrebbe trattarsi di miele, ma questa ipotesi deve essere verificata con analisi fisico-chimiche e soprattutto con l'analisi del polline (fig. 12). Il reperto si è conservato allo stato naturale, in seguito a un processo che possiamo ipotizzare sia dovuto alla presenza di sostanze antimicrobiche prodotte dai composti di rame, derivati dal disco bronzeo ornamentale della fiasca. In fase di essiccamento il legno ha subito una forte contrazione dimensionale apprezzabile nella sezione trasversale (perpendicolare al senso di crescita), dove i vasi del legno iniziale («primaverile») di per sé ovali, hanno assunto la forma di un'ogiva stretta (fig. 13). Per l'esame del materiale è stato usato il microscopio episcopico, dopo avere creato delle superfici rettificata col rasoio, rispettivamente in senso trasversale perpendicolarmente alle fibre a fessura, e in senso tangenziale, tagliando trasversalmente i raggi midollari che convergono verso il midollo del tronco o del ramo.

La parete del recipiente è stata ricavata con taglio a sega o per spacco in senso radiale, cioè secondo l'andamento dei raggi midollari, provando così che l'esecutore conosceva perfettamente le leggi fondamentali delle deformazioni da ritiro del legno.³⁰ In sezione trasversale sono visibili nella zona iniziale dell'anello di crescita i grossi vasi di forma ovale compressi in senso radiale, accompagnati da vasi più piccoli nella zona tardiva di forma tondeggiante e con disposizione a fiamma. In corrispondenza dei grossi vasi

si sono formate forti fessurazioni che tendono a suddividere il legno in scaglie. Questa situazione è visibile già nelle foto macroscopiche (fig. 11), dove le solcature longitudinali delle superfici interna ed esterna corrispondono ai grandi vasi della zona iniziale.

Viste le caratteristiche della struttura a grandi pori del legno iniziale (legno poroso-zonato), per verificare la sua appartenenza alla quercia piuttosto che al castagno è stata effettuata una ricerca sulla sezione tangenziale. Si è esplorato il campione 2, senza trovare i raggi multiseriali (larghi fino a 20 cellule) tipici della quercia (*Quercus sp.* sez. ROBUR, querce caducifoglie) e ben visibili anche a occhio nudo nella sezione trasversale del legno. Lo stesso esito si è avuto per il campione 1, risultato tuttavia poco significativo data la scarsa probabilità di intercettare qualche raggio multiserialato entro uno spessore inferiore al millimetro. Durante l'osservazione al microscopio non si sono trovate che deboli tracce degli stretti raggi uniseriali presenti sia nella quercia che nel castagno (*Castanea sativa*), non visibili a occhio nudo nelle sezioni trasversali, ma solo in quelle radiali sotto forma di minute «specchiature».



Fig. 12 Particolare della sezione trasversale del legno di Ornavasso. I grandi vasi della zona iniziale, da ovali sono diventati a fessura per effetto del ritiro dimensionale e sono seguiti in alto dai vasi più piccoli e tondeggianti del legno tardivo (cfr. testo).

Tab. 1: Determinazione dei quattro frammenti di legno di fiasca rinvenuti.

Località	Datazione	Resti di legno	Determinazione	Bibliografia
Solduno (CH) tomba 31	I sec. d.C.	3 resti di fiasca e un framm. sciolto	Frassino (<i>Fraxinus</i> sp.) Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	Cfr. note 2 e 3
Madrano-Airolo (CH) tomba 3/1966	II sec. d.C.	9 framm. sciolti trovati insieme alla fiasca	Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	Cfr. note 2 e 3
Giubiasco (CH) «tomba 75»	I sec. a.C.	3 resti di fiasca	Acero (<i>Acer</i> sp.)	Schoch <i>supra</i>
Ornavasso In Persona (I) tomba 95	I sec. a.C.	2 resti di fiasca	Castagno (cf. <i>Castanea</i> <i>sativa</i>)	Castelletti <i>supra</i>



Fig. 13 Particolare della sezione longitudinale tangenziale del legno di Ornavasso. Mancano i grandi raggi midollari tipici della quercia: si tratta quasi certamente di legno di castagno (*Castanea sativa*).

Considerato l'insieme di questi caratteri: forma ovalizzante dei vasi iniziali disposti in oltre tre serie sovrapposte, assenza di raggi larghissimi, presenza di minuti vasi nella zona tardiva dell'anello, spaccature radiali innestate sui grossi vasi, si propone una determinazione, sia pure in forma prudentiale, a favore del castagno (cf. *Castanea sativa*).

Il legno di castagno era ancora molto utilizzato in area mediterranea verso la metà del secolo scorso per la fabbricazione di recipienti da vino, grazie alla sua lunga durata e perché ne favoriva una buona conservazione.³¹ Questa caratteristica è stata chiarita evidenziando l'elevata quantità di composti fenolici rilasciati dal legno che proteggono il prodotto dalle indesiderabili reazioni di ossidazione, stabilizzano i composti coloranti e migliorano l'astringenza dei vini.

La fiasca si data all'età augustea, cioè proprio nella fase di ascesa del castagno a cavallo dell'anno zero, testimoniata dai reperti botanici, pollini, legno e più raramente frutti, ma anche dalle fonti scritte.³² Per consuetudine si è stabilito, in base all'analisi pollinica, che il castagno sia stato introdotto nella Regione Insubrica dai Romani 2000 anni fa, come mostrano numerosi diagrammi pollinici condotti in quest'area e citati da Conedera.³³ L'aumento del castagno in quel periodo è testimoniato anche dall'analisi pollinica condotta più recentemente a Balladrum (Ascona - CH) sulla sponda occidentale del Verbano; qui però il polline della specie viene riscontrato sporadicamente lungo tutto il profilo della carota estratta dal fondale, così da fare ipotizzare la comparsa precocissima del castagno, sia pure sotto forma di rari individui che non avevano capacità di espansione all'interno della compagine boschiva circostante.³⁴

Solo l'antracologia, cioè lo studio dei carboni, può dare informazioni sicure sulla presenza di questa specie in una determinata zona anche prima dell'era volgare. Di fatto i ritrovamenti di resti macroscopici in età preromana, oltre a quelli già segnalati da Conedera³⁵, sono aumentati in questi ultimi decenni in diverse località dell'Insubria: nei suoli del

Canton Ticino e della Valle Mesolcina, dove carboni di castagno sono stati datati col radiocarbonio (^{14}C) dal 1500 a.C. al 300 a.C., molto prima di quanto indicato dalle analisi polliniche;³⁶ nell'area di Como dove i carboni provengono dal sondaggio S1 di Piazza Verdi alla profondità di 27 m corrispondenti circa al 2000 a.C.³⁷ e inoltre dalla tomba 22 (datata al VI sec. a.C.) del Nuovo Ospedale Sant'Anna.³⁸ L'utilizzo di quattro specie diverse per quattro fiasche (tab.1) rientra nell'impiego di alberi ritenuti idonei alla realizzazione di contenitori lignei grazie alla loro durata, alle caratteristiche organolettiche impartite ai liquidi e alla lavorabilità della materia prima. Correntemente si ritengono adatte alla realizzazione di botti, tini e altri recipienti a doghe, la quercia, il frassino e il castagno, fra le specie autoctone in area subalpina e mediterranea. La documentazione archeologica mostra diverse varianti; per esempio una netta preferenza in età romana nell'Europa centrale per l'abete bianco (*Abies alba*), trovato in gran quantità, almeno 28 esemplari, nelle botti collocate in pozzi datati all'inizio del I sec. d.C. a Oberaden, nell'area del *Limes* renano.³⁹ Nella stessa località compaiono anche, in numero decisamente inferiore, recipienti di larice, abete rosso e frassino. Il larice è stato importato certamente dall'area alpina come pure dev'essere avvenuto ad Harelbeke in Belgio dove la maggior parte dei recipienti è di abete bianco, ma tre di loro sono stati realizzati in larice. Il pino (*Pinus sylvestris*) compare anch'esso con frequenze ridotte rispetto all'abete bianco. Una botte di castagno è segnalata a Strasburgo, datata agli inizi del I sec. d.C., mentre la quercia, attualmente preferita per l'esecuzione di botti destinate all'invecchiamento del vino, non è molto frequente. Tuttavia una doga di questo legno proviene da un pozzo della prima età del Ferro in località Rondineto (Como), datato intorno al V sec. a.C.⁴⁰

La selezione del legname sembra obbedire, sulla base di questi pochi ritrovamenti, a scelte poco specializzate probabilmente perché legate a un'attività artigianale affidata a una sola o al massimo a due persone. Nel caso di Giubiasco (cfr. *supra*) la preferenza per l'acero potrebbe essere derivata dall'impiego di questo legno nel piccolo artigianato domestico sin dalla preistoria, tradizione rimasta in vita sulle Alpi come sull'Appennino sino alla metà del secolo scorso.⁴¹

AUTORI

Fulvia Butti, Via Acquanera 46/E, I-22100 Como, fulviabutti@virgilio.it

Eva Carlevaro, museo nazionale svizzero, Museumstrasse 2, CH-8021 Zurigo, eva.carlevaro@nationalmuseum.ch

Lanfredo Castelletti, Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como, Piazza Medaglie d'Oro, I-22100 Como, lanfredo.castelletti@gmail.com

Werner H. Schoch, Labor für Quartaere Hoelzer, Unterrütistrasse 17, CH-8135 Langnau, holz.schoch@woodanatomy.eu

- ¹ Si veda ad es. ELISE MARLIÈRE, *Transport et stockage des denrées dans l'Afrique romaine: le rôle de l'outre et du tonneau*, in: ABDELLATIF MRABET / JOSÉ REMESAL RODRIGUEZ (a cura di), *In Africa et in Hispania. Études sur l'huile africaine*, Barcelona 2007, p. 85–106.
- ² Da ultimo FULVIA BUTTI RONCHETTI, *Le fiasche in legno e metallo*, in: *Notizie Archeologiche Bergomensi* 24, 2016, p. 119–136, qui sono presenti tutti i riferimenti bibliografici relativi alle fiasche delle località citate in questo articolo.
- ³ FULVIA BUTTI RONCHETTI / LANFREDO CASTELLETTI, *Bronzo e legno: le fiasche dell'area leponzia (romanizzazione, età romana)*, in: ECKHARD DESCHLER-ERB / PHILIPPE DELLA CASA (a cura di), *New Research on Ancient Bronzes (=Acta of the XVIIIth International Congress on Ancient Bronzes)*, Zürich Studies in Archaeology 10, 2015, p. 51–54; FULVIA BUTTI / LANFREDO CASTELLETTI, *Fiasche dell'età della romanizzazione e romane nell'area alpina centro-occidentale. Analisi dei legni*, in: DAMIEN DAUDRY (a cura di), *Actes du XIV^e Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité*, Evolène 2–4 octobre 2015, *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, Aosta 2016, p. 319–324.
- ⁴ LIONEL PERNET, *La vaisselle en métal et en bois*, in: LIONEL PERNET / EVA CARLEVARO / LUCA TORI 2006, p. 170–171 (cfr. nota 23).
- ⁵ PAOLA PIANA AGOSTINETTI, *I sepolcreti di Ornavasso. Cento anni di studi*, I–IV, *Le necropoli di Ornavasso*, Scritti inediti di Mario Bertolone, Roma 1999.
- ⁶ ENDRE SZERKESZTETTE TÓTH / TIVADAR VIDA / IMRE TAKÁCS, *Szent Márton és Pannónia, Kezesszénység a Római Világ Határán, Pannonhalma Apátság Múzeum*, 2016, p. 57; TIVADAR VIDA, *Herkunft und Funktion von Privatreligiösen und Amulettkapseln im frühgeschichtlichen Europa*, in: UTA VON FREEDEN / HERWIG FRIESINGER / EGON WAMERS (a cura di), *Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa*, Bonn 2009, p. 276, da Zámárdi (Ungheria); TIVADAR VIDA, *Frühmittelalterliche scheiben- und kugelförmige Amulettkapseln zwischen Kaukasus, Kastilien und Picardie*, in: *Berichte Römisch-Germanische Kommission* 76, 1995, p. 219–290.
- ⁷ *Notizie tecniche* in CLAUDE VEUILLET 2008, *Dans les arbres... des tonnelets*, in: SAMUEL PONT, *Et le tonneau fût*, Sierre-Salquenen, 2008, p. 167–181.
- ⁸ Cfr. URSULA TEGTMEIER, *Holzobjekte und Holzhandwerk in römische Köln*, in: *Römisch Germanisches Museum, Monographien zur Archäologie in Köln, Mainz am Rhein* 2016.
- ⁹ MARTIN SCHÖNFELDER, *La vaisselle en bronze*, in: FRANCK PERRIN / MARTIN SCHÖNFELDER, *La tombe à char de Verna (Isère): témoignage de l'aristocratie celtique en territoire allobroge*, Lyon 2003, p. 40–42: la tomba contiene, oltre ad una situla di tipo Beaucaire, due situle (diametro dell'imboccatura 14,5 cm e 13,6); a p. 42 un catalogo di piccole situle.
- ¹⁰ Ad es. PAOLA SESINO, *Corredo della tomba 846 di Rhenen (Utrecht, Olanda)*, in: *Milano capitale dell'Impero romano*, 286–402 d.C., Milano 1990, p. 65–66: il secchio è troncoconico, alto 18 cm e largo alla base 15,5, e si restringe verso l'imboccatura; la tomba è di V secolo. Citiamo anche un secchio medievale da Velika Gorica presso Zagabria, in legno con armatura in metallo, alto 14,2 cm e dal diametro di 10 cm (CARLO BERTELLI / GIAN PIETRO BROGIOLO (a cura di), *Bizantini, Croati, Carolingi. Alba e tramonto di Regni e Imperi*, Brescia 2001, p. 299 e 304, n. 16b).
- ¹¹ Ad es. GUDRUN SCHNEIDER-SCHNEKENBURGER, *Churräten im Frühmittelalter auf Grund der archäologischen Funde*, Münchner Beitr. zur Vor- und Frühgeschichte 26, München 1980, tav. 9, n. 1: asse di rotazione del manico ca cm 8.
- ¹² PIERANGELO CARAMELLA/ALBERTO DE GIULI, *Archeologia dell'Alto Novarese*, Mergozzo 1993, p. 143, tav. 53, 7.
- ¹³ BUTTI RONCHETTI, fig. 12A (cfr. nota 2).
- ¹⁴ STEFANIA RATTO, *Il vasellame metallico*, in: GIUSEPPINA SPAGNOLO GARZOLI (a cura di), *Viridis Lapis, La necropoli di Craveggia e la pietra ollare in Valle Vigezzo*, Verbania 2012, p. 140.
- ¹⁵ MARCO TIZZONI, *I materiali della tarda Età del Ferro nelle Civiche Raccolte Archeologiche di Milano*, in: *Rassegna di studi del civico Museo Archeologico e del Civico Gabinetto Numismatico di Milano*, suppl. III, 1984, p. 67–69.
- ¹⁶ GERMANA PERANI, *I corredi delle tombe 1, 3, 15*, in: MARIA FORTUNATI / LELIO PAGANI / RAFFAELLA POGGIANI KELLER, *Verdello dalle origini all'Altomedioevo*, Verdello 2003, p. 179–203; ELEONORA LATIRI, *Le tombe 9, 10 e 16 della necropoli gallo-romana del Colabiolo di Verdello (Bergamo)*, in: *Notizie Archeologiche Bergomensi* 18, 2010, p. 207–240.
- ¹⁷ ANNA MARIA VOLONTÉ, *I materiali della tarda età del Ferro nel Museo Civico di Legnano*, in: CRISTINA CHIARAMONTE TRERÉ / GIOVANNA BAGNASCO GIANNI / FEDERICA CHIESA (a cura di), *Interpretando l'antico. Scritti di archeologia offerti a Maria Bonghi Jovino*, Quaderni di Acme 134, tomo II, Milano 2012, p. 717–741.
- ¹⁸ BUTTI RONCHETTI (cfr. nota 2), fig. 11.
- ¹⁹ EVA CARLEVARO, *La necropoli romana di Solduno TI. Scavi del 1995–96 e 1997*, *Lizentiatsarbeit* 1999 (prof. dr. L. Berger), p. 53.
- ²⁰ FULVIA BUTTI RONCHETTI, *La necropoli di Airola-Madrano. Una comunità alpina in epoca romana*, Bellinzona 2000.
- ²¹ INGRID TAMERL, *Das Holzfass in der römischen Antike*, Innsbruck/Wien/Bozen 2010, p. 89–123.
- ²² FULVIA BUTTI RONCHETTI (cfr. nota 20), p. 106–107; EVA CARLEVARO, *Le fibule a noduli in bronzo*, in: EVA CARLEVARO / LIONEL PERNET / PHILIPPE DELLA CASA / BILIANA SCHMID-SIKIMIC / LUCA TORI / GIANLUCA VIETTI, p. 110–111 (cfr. nota 23); VALENTINA BARBERIS, *Elementi di abbigliamento ed ornamento*, in: GIUSEPPINA SPAGNOLO GARZOLI (cfr. nota 14), fig. 77.
- ²³ Il sepolcreto è stato oggetto di una revisione che ha portato alla pubblicazione di tre volumi LUCA TORI / EVA CARLEVARO / PHILIPPE DELLA CASA / LIONEL PERNET / BILIANA SCHMID-SIKIMIC / GIANLUCA VIETTI, *La Necropoli di Giubiasco (TI), Storia degli scavi, documentazione, inventario critico*, vol. 1, Zurigo 2004; EVA CARLEVARO / LIONEL PERNET / PHILIPPE DELLA CASA / BILIANA SCHMID-SIKIMIC / LUCA TORI / GIANLUCA VIETTI, *La necropoli di Giubiasco (TI). Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine*, vol. 2, Zurich 2006; LUCA TORI / EVA CARLEVARO / PHILIPPE DELLA CASA / LIONEL PERNET / BILIANA SCHMID-SIKIMIC, *La necropoli di Giubiasco (TI). Le tombe dell'età del Bronzo, della prima età del Ferro e del La Tène antico e medio*. La sintesi, vol. 3, Zurigo 2010).
- ²⁴ LUCA TORI ET AL. 2010 (cfr. nota 23), p. 365.
- ²⁵ LUCA TORI ET AL. 2004 (cfr. nota 23), pp. 23–39.
- ²⁶ STEFANIE MARTIN KILCHER, *Corredi tombali della Tarda Repubblica e della prima Età Imperiale nell'area del lago Maggiore: tradizione e romanizzazione*, in: PAOLA PIANA AGOSTINETTI (cfr. nota 5), vol. IV, p. 543–555.
- ²⁷ LIONEL PERNET, *Armement et auxiliaires gaulois (II^e et I^{er} siècles avant notre ère)*, *Protohistoire européenne* 12, 2010, p. 225–226.
- ²⁸ ENRICO BIANCHETTI in: PAOLA PIANA AGOSTINETTI (cfr. nota 5), vol. 1, p. 11.
- ²⁹ JÖRN GRAUE, *Die Gräberfelder von Ornavasso*, Hamburg 1977, 1974, tav. 70–72, *infra* LIONEL PERNET (cfr. nota 27), tav. 129–130, *infra* ENRICO BIANCHETTI (cfr. nota 28), p. 249–252.

- ³⁰ GUGLIELMO GIORDANO, *Tecnologia del Legno, I, La materia prima*, Torino 1971.
- ³¹ LUIGI FENAROLI, *Il Castagno*, Roma 1945.
- ³² Indicazioni molto dettagliate riguardo agli autori classici, sia greci che romani, a proposito del castagno in: MARCO CONEDERA / PATRIK KREBS / WILLY TINNER, ET AL., *The cultivation of Castanea sativa (Mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale*, in: *Vegetation History and Archaeobotany*, 13, 2004, pp.161–179, doi: 10.1007/s00334-004-0038-7.
- ³³ Cfr. nota 32.
- ³⁴ S. HOFSTETTER / WILLY TINNER / VERUSHKA VALSECCHI ET AL., *Lateglacial and Holocene vegetation history in the Insubrian Southern Alps – new indications from a small-scale site*, in: *Vegetation history and archaeobotany* 15, 2, 2006, p. 87–98.
- ³⁵ Conedera et al. 2004, cfr. nota 32
- ³⁶ IRKA HAJDAS / NADIA SCHLUMPF / NICOLE MINIKUS-STARY ET AL., *Radiocarbon ages of soil charcoals from the southern Alps, Ticino, Switzerland*, in: *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* 259, 1, 2007, p. 398–402.
- ³⁷ ELISA MARTINELLI / ALESSANDRO M. MICHETTI / DANIELE COLOMBAROLI ET AL., *Climatic and anthropogenic forcing of prehistorical vegetation succession and fire dynamics in the Lago di Como area (N-Italy, Insubria)*, in: *Quaternary Science Reviews* 161, 2017, p. 45–67.
- ³⁸ SILA MOTELLA DE CARLO / STEFANIA JORIO / ELISA MARTINELLI ET AL. (in stampa). *La struttura circolare del Nuovo Ospedale S. Anna (San Fermo- CO) e le ipotesi di datazione in base alle analisi radiocarboniche*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, LII Riunione Scientifica, Milano - Como 17–21 ottobre 2017.
- ³⁹ ÉLISE MARLIÈRE, *Le tonneau en Gaule romaine*, Gallia 58, 2001, pp. 181–201.
- ⁴⁰ LANFREDO CASTELLETTI, *Manufatti lignei da un pozzo del V sec. a.C. in Rondineto presso Como*, in: *Rivista Archeologica dell'Antica Provincia e Diocesi di Como* 156–157, 1976, p. 95–127.
- ⁴¹ Si ringraziano in questa sede: Simonetta Biaggio Simona e Rossana Cardani (Ufficio Beni Culturali di Bellinzona, per i materiali rinvenuti e conservati nel Canton Ticino); Paola Piana Agostinetti (per i materiali di Ornavasso); Anna Maria Volonté (Museo di Legnano, per la fiasca da Pontevecchio di Magenta); Serena Solano (Soprintendenza Archeologia Belle Arti Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia, per la fiasca di Remedello); Anna Provenzali (Museo Civico Archeologico di Milano, per i manici da Nosate), Luca Tori, Museo nazionale svizzero, per la fiasca da Giubiasco.

CREDITO DELLE ILLUSTRAZIONI

Fig. 1: Museo di Remedello, su concessione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, SABAP BG BS, dott.ssa Serena Solano; foto di Enrico Meroni.

Fig. 2: Tratto da MARGHERITA BOLLA, *Vasellame bronzeo da tombe celtiche*, in ALESSANDRA ASPES (a cura di), *Preistoria veronese, contributi e aggiornamenti*, in *Memorie del Museo civico di Storia Naturale di Verona, Sezione Scienze dell'uomo*, 5, 2002, p. 205–207. Figg. 3, 9: Museo nazionale svizzero.

Fig. 4: Tratto da ENDRE SZERKESZTETTE TÓTH, TIVADAR VIDA, IMRE TAKÁCS (cfr. nota 6), p. 57. Pannonhalmi Apátság Múzeum és Galéria.

Figg. 5, 7: Disegni di Fulvia Butti Ronchetti, tranne i manici da Craveggia, tratti da GIUSEPPINA SPAGNOLO GARZOLI (cfr. nota 14). Fig. 6: Tratto da: (da PERNET, cfr. nota 4).

Fig. 8: Carta rielaborata ed integrata, tratta da RAFFAELE CARLO DE MARINIS, *La tomba gallica di Castiglione delle Stiviere (Mantova)*, in: *Notizie Archeologiche Bergomensi* 5, 1997, fig. 23.

Fig. 10: Foto W. H. Schoch.

Figg. 11, 12, 13: Foto L. Castelletti.

RIASSUNTO

Le fiasche sono i contenitori ideali per trasportare liquidi durante gli spostamenti. Realizzate in vari materiali (metallo, zucche essiccate, legno, ecc.), erano leggere e facilmente trasportabili. Il loro lungo periodo di utilizzo testimonia l'importanza che questi recipienti dovevano avere nel passato anche recente. Questo articolo completa lo studio delle fiasche in legno e metallo dell'epoca della romanizzazione e romana dell'Italia settentrionale nordoccidentale e della Svizzera meridionale. La parte lignea di questi recipienti non si è mai conservata. Solo in alcune località, situate attorno al Verbano, è stato possibile studiare piccoli frammenti lignei riferibili a questo tipo di recipiente. In questa sede vengono presentati i risultati di due nuove analisi del legno di fiasche rinvenute nella necropoli di Ornavasso in Italia e di Giubiasco nella Svizzera italiana.

ZUSAMMENFASSUNG

Feldflaschen sind ideale Behälter für das Mitnehmen von Flüssigkeiten für unterwegs. Sie wurden aus Materialien wie Metall, getrockneten Kürbissen, Holz und anderes mehr hergestellt, waren leicht und liessen sich entsprechend bequem transportieren. Die Verwendung dieser Gefässe lässt sich über einen langen Zeitraum nachverfolgen, was ihre grosse Bedeutung auch für die jüngste Vergangenheit dokumentiert. Der vorliegende Artikel ergänzt das bereits vorhandene Wissen über die aus Metall und Holz hergestellten Feldflaschen aus der Zeit von Romanisierung und römischer Zeit in Nordwestitalien und der Südschweiz. Obschon die hölzernen Bestandteile dieser Behälter nicht mehr erhalten sind, konnten an wenigen Orten rund um den Lago Maggiore kleine Holzfragmente untersucht werden, die Feldflaschen zuzuordnen sind. Der Beitrag präsentiert die Ergebnisse zweier neuer Untersuchungen solcher Holzteile, die in den Nekropolen des italienischen Ornavasso und in Giubiasco im Tessin gefunden worden sind.

RÉSUMÉ

Les gourdes sont des récipients qui se prêtent idéalement au transport de liquides durant les déplacements. Fabriquées avec toutes sortes de matériaux (métal, courges séchées, bois, etc.), elles étaient légères et faciles à transporter. La longue période d'utilisation de ces récipients témoigne de l'importance qu'ils devaient revêtir dans un passé même récent. Le présent article complète l'étude des gourdes en bois et métal datant de l'époque de la romanisation et de l'époque romaine en Italie nord-occidentale ainsi qu'en Suisse méridionale. Leurs éléments en bois ne se sont jamais conservés ; toutefois, dans quelques localités situées autour du lac Majeur, il a été possible d'étudier de petits fragments de bois associés à ce genre de récipients. Cette contribution présente les résultats de deux nouvelles analyses du bois de gourdes découvertes dans les nécropoles d'Ornavasso en Italie et de Giubiasco au Tessin.

SUMMARY

Canteens are ideal containers for carrying liquids. Made out of various materials such as metal, dried gourds or wood, they were lightweight and therefore easy to take along. The use of these containers can be traced back for many centuries and testifies to their great significance in recent times as well. The present article supplements what has already been documented regarding these canteens of metal and wood from Roman times in northern Italy and southern Switzerland. Although the wooden parts have not survived, examination of small fragments of wood found in a few places around Lago Maggiore shows that they were once part of a canteen. This paper presents findings from two recent studies of such wooden fragments found in the necropolises of Ornavasso, Italy and Giubiasco, Ticino, Switzerland.