

MATERIALI DELL'ETA' DEL BRONZO  
DALLA VALCAMONICA E DAL SEBINO (BRESCIA)

Raffaele De Marinis, Milano, Italia

La breve ricerca che abbiamo svolto con lo scopo di raccogliere tutti gli oggetti di metallo dell'età del Bronzo e del Ferro scoperti in Valcamonica e nell'adiacente area del Sebino, ha portato all'acquisizione di interessanti dati, che contribuiranno a una migliore conoscenza di questi periodi nelle zone prese in considerazione.

E' stato reperito un certo numero di oggetti, per lo più finora poco noti o del tutto inediti, che, per quanto ancora non numerosi, si rivelano significativi e importanti, sia spesso per la loro rarità sia in genere per le comparazioni che permettono di istituire con vaste aree culturali dell'Italia settentrionale e delle regioni transalpine.

Storia delle  
scoperte

In questa sede ci occuperemo per ora soltanto dell'età del Bronzo. I manufatti in esame provengono tutti da scoperte fortuite, e poco o nulla si sa sulle circostanze del rinvenimento. La maggior parte proviene dalla zona di Iseo, due spilloni e un'ascia dal lago d'Arno, una spada da Plemo, un'ascia da Montecchio di Darfo e un'altra si trovava in una tomba di Lovere.

Gli oggetti di Iseo fanno parte della collezione messa insieme tra il 1883 e gli ultimi anni del secolo dal maggiore Francesco Ruffoni, collezione passata nel 1901 al Museo Pigorini di Roma.

La zona ricca di depositi torbosi immediatamente a sud del lago d'Iseo ha dato numerosi oggetti preistorici, venuti alla luce durante i lavori di estrazione della torba. Il gruppo più numeroso, quello della collezione Ruffoni, è stato scoperto verso Provaglio, nella torbiera di Iseo propriamente detta, cioè nella limitata zona in cui furono

esercitati i lavori estrattivi. La collezione Ruffoni oltre gli oggetti di bronzo che qui pubblichiamo, comprende circa seicento strumenti di selce, consistenti soprattutto in punte di freccia, lame e lamelle, cuspidi a lavorazione bifacciale, elementi di falchetto e pochi elementi geometrici. Vi sono anche un'ascia martello di pietra con foro laterale, pendagli e qualche decina di frammenti di ceramica. F. Ruffoni segnalò l'esistenza di numerosi resti faunistici, mentre non è mai stata notata la presenza di palificate o di cassonature, per cui nulla sappiamo sulla struttura dell'insediamento (P. Castelfranco, 1887; F. Ruffoni, 1891; R. Munro, 1912, pp. 373-4, Pl. XLIX, 16-31; P. Barocelli, 1957 e 1964-a; E. Anati, 1962-a, tav. X B).

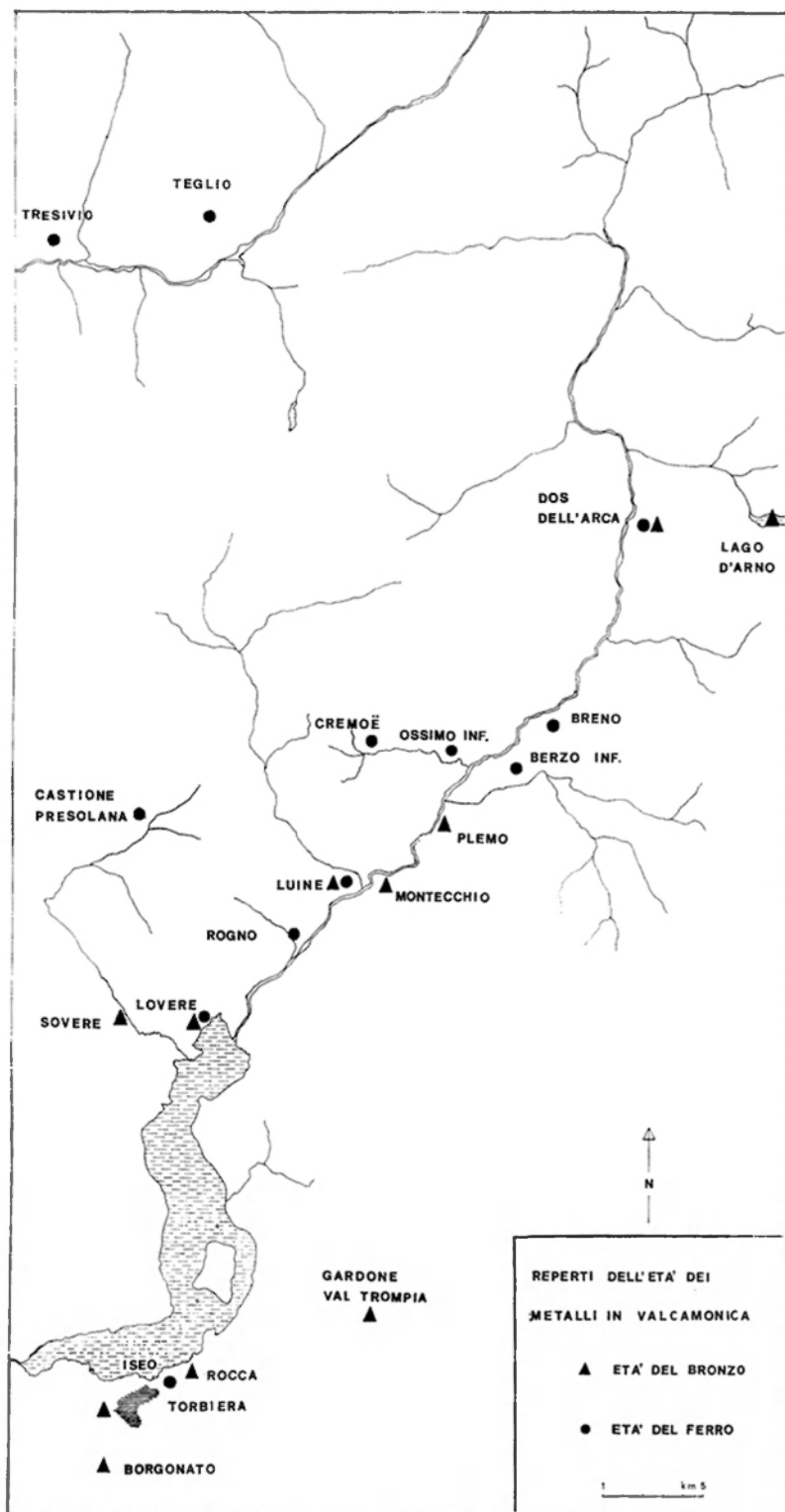
Oggetti litici sono stati inoltre segnalati a Torbiato (C. Marinoni, 1868, pp. 16-17; G. Rosa, 1875), a Lametta, Provaglio e Rovato (BCSP, IV, 1968, p. 152, figg. 1-9). Ceramica tipo Polada è stata scoperta a Cerreto, in località Timoline, da E. Anati e R. Dajelli, durante un sopralluogo in una cava di argilla, dove gli scavi di sfruttamento industriale avevano messo in luce una sezione stratigrafica. Lo strato preistorico aveva lo spessore di ca. novanta cm. Furono notati un livello con ciottolato artificiale e il resto di un palo (BCSP, II, 1967, p. 179; R. Dajelli, 1971).

Abbondante ceramica, probabilmente dell'età del Bronzo Finale, viene segnalata come proveniente dalla Rocca di Iseo (BCSP, IV, 1968, p. 154).

Vi sono quindi sufficienti dati per pensare che considerando la fascia collinare morenica ai piedi delle Prealpi e allo sbocco dei grandi laghi (zona sub-alpina), la terza importante concentrazione di insediamenti dell'età del Bronzo, dopo l'anfiteatro morenico del Garda e la regione dei laghi varesini, sia da ricercare nella parte meridionale del lago d'Iseo.

Ricca di ritrovamenti è anche la zona di Lovere, all'inizio del lago d'Iseo. Nel 1898 vi fu scoperta una tomba a inumazione dell'antica età del Bronzo. Sulle pendici del Monte Cala esistono i resti delle mura di un importante castelliere (L. Cottinelli, 1971). Nel terreno a nord del monastero delle Clarisse e lungo la via del Cimitero presso il palazzo Bazzini fu scoperta casualmente durante lavori stradali e edilizi una necropoli di cremati e di inumati.

*Fig. 54*  
 Carta di distribuzione  
 dei reperti  
 dell'età del Bronzo  
 e del Ferro in  
 Valcamonica.



Il materiale appartiene a varie epoche: Orizzonte Retico della seconda età del Ferro, periodo Medio La Tène, età romana imperiale. Una tomba romana, di epoca antoniniana, conteneva un tesoro di argenteria, ora conservato al Museo archeologico di Milano, fra cui il famoso piatto d'argento decorato a sbalzo, con la scena del pescatore (G. Patroni, 1908).

La località di Montecchio si trova poco a Nord di Darfo, sulla sponda sinistra dell'Oglio. Nel 1897 vi fu scoperta una bella ascia di bronzo, che venne donata al Museo di Scienze Naturali di Brescia dal signor Medoro Caprinali (P. Rizzini, 1911, II, p. 68). Montecchio di Darfo è famosa per la roccia dei Corni Freschi con una composizione monumentale in stile camuno III-A, raffigurante nove alabarde di un tipo proprio dell'età remedelliana (tardo Calcolitico, inizi-metà del III millennio a. C.) (E. Anati, 1962-b). La roccia dei Corni Freschi si trova sulla sponda destra dell'Oglio, a nord di Montecchio, mentre proprio di fronte al paese, sempre sulla sponda destra dell'Oglio, vi è in località le Crape la Roccia delle Alabarde (E. Anati, 1962-a).

Anche la zona di Esine-Plemo è ricca di varie incisioni rupestri. Presso il villaggio di Plemo, poco dopo la fine della seconda guerra mondiale, durante i lavori per lo scavo del canale detto « la Bresciana », fu scoperta a grande profondità una spada di bronzo, che venne rotta in due pezzi da due manovali per appurare se si trattava di metallo prezioso. La spada venne in seguito recuperata dal signor Sala di Breno, e da questi consegnata al locale Museo Civico.

Prospetto dei materiali

Abbiamo raggruppato i materiali in una tabella generale, che comprende una breve definizione tipologica e un inquadramento cronologico, oltre alla indicazione della località di provenienza, del luogo di conservazione e delle dimensioni degli oggetti (v. tabella pag. 166-169).

In mancanza di un valido schema cronologico per l'intera età del Bronzo dell'Italia settentrionale, fondato su osservazioni di stratigrafia verticale negli insediamenti e di stratigrafia orizzontale nelle necropoli, ci siamo rifatti a sistemi cronologici già elaborati per altre regioni, con le quali l'Italia settentrionale ha senza dubbio intrattenuto

costanti e frequenti relazioni culturali e commerciali, e precisamente la vasta area della cultura centro-europea di Unetice, delle Tombe a Tumulo e dei Campi di Urne, la zona alpina nord-occidentale della cultura del Rodano, le regioni nord-balcaniche e il bacino carpatico. Per queste zone esiste ormai da tempo una cronologia dettagliata, e via via sempre più perfezionata, stabilita in base allo studio degli « insiemi temporalmente conchiusi » (tombe, ripostigli, livelli di abitazioni) e della stratigrafia orizzontale delle necropoli.

Per l'antica età del Bronzo ci siamo basati soprattutto sugli studi di Bocksberger (1964) e Gallay (1968) per la Svizzera occidentale, sulla sintesi della Gimbutas (1965-a) per la civiltà di Unetice, e sui più recenti studi di Christlein (1964) e di Sangmeister e Junghans (1968) per l'Austria e la Germania. Per l'Italia settentrionale la situazione degli studi è ora cambiata con la recente pubblicazione di R. Peroni (1971), che in base al metodo delle associazioni tipologiche ha elaborato una cronologia della cultura di Polada articolata in tre fasi.

Valcamonica Periodi dell'arte camuna (Anati)	Polada (Peroni, 1971)	Giura e Svizzera occidentale		Germania meridion. (Reinecke)	Unetice (Gimbu- tas, 1965)
		Bocks- berger (1964)	Gallay (1968)		
↑ III A-3	1	A 1	I	A 1	Unetice antico
III B	2 A		I - II		
	2 B	A 1-2	III	A 2	Unetice classico
		A 2	IV		Unetice tardo

Per la cronologia del Bronzo Medio, Tardo e Finale fra i molti studi citiamo per brevità soltanto il lavoro fondamentale di H. Müller-Karpe (1959), gli studi di H. Züms-  
stein (1964), M. Gimbutas (1965-a), S. Foltiny (1955), A. Mozsolics (1963, 1967) e Ksenja Vinski-Gasparini (1971). Per l'Italia sono da ricordare i lavori di R. Peroni (1961-a, 1963, 1966).

Per tutte le citazioni di spade, salvo diversa indicazione, rimandiamo una volta per tutte ai lavori di V. Bianco Peroni (1970) per l'Italia, e di P. Schauer (1971) per Germania meridionale, Svizzera e Austria.

Per la classificazione tipologica degli spilloni abbiamo seguito lo schema generale del dr. G. Carancini, così come è stato illustrato al Convegno di Bologna del Comitato per l'età del Ferro in Italia.

	VALCAMONICA Periodi dell'arte camuna (Anati)	LOMBARDIA	Mincio - Garda - Adige		Periodi della cronologia centro-europea
BRONZO MEDIO	III B/C	Cascina Ranza	↑ Bor di Pacengo	Roncoferraro	B 1
	↑		↓	↑ POVEGLIANO	B 2 (C 1)
	III C	Ello	Isolone del Mincio		C (C 2)
BRONZO TARDO	↓				
	↑	Scamozzina Monza	Orizzonte Classico di Peschiera	Franzine Bovolone	C/D
BRONZO FINALE	III D	Canegrate			D
	↓	Gallizia di Turbigo Ascona	Merlara Croson di Bovolone		Ha A 1
	III - IV	↓ Ca' Morta S. Fermo	↓ Fontanella Mantovana		Ha A 2
		↓	↓		Ha B 1

Per quanto riguarda le citazioni di cronologia egiziana e tardo-elladica, ci si rifa agli studi più recenti in materia e come bibliografia rimandiamo alla nuova edizione dei primi due volumi della *Cambridge Ancient History*, evitando una serie di citazioni in questa sede non necessarie. E' forse bene accennare soltanto al fatto che non è più possibile seguire la vecchia cronologia del Furumark, in particolare per il Miceneo III B e C.

Tombe tipiche	Ripostigli della cultura dei C. di U. della Jugoslavia nord-occidentale (Ks. Vinski Gasparini)	Ripostigli del bacino carpatico (A. Mozsolics)	Riferimenti con Egeo ed Egitto
Locham Leobersdorf Sauerbrunn		Kosziderpádlas	Mic. I
Keszthely Göggenhofen Malnice			Mic. II
Smolenice Grödig Trebivlice Asenkofen Tachlovice		Felsöbalog Forró	Mic. II b - III A 1
Houstka	1ª fase (Peklenica)	Opályi Alsojara	1340/1325
Riegsee Balerdorf Čaka	2ª fase } Tenja	Rimavska- Sobota Aranyos I Uioara de Sus	Mic. III B 1185
Hart Velatice Ockov	} Bingula- Divos Otok- Prívlaca Bizovac	Ker Rinyaszentkiraly	Mic. III C 1 1130/1125
Fuchsstadt Gammertingen Wollmesheim	3ª fase } Cermozisce	Komyatná Aranyos II	Submiceneo
Klentnice Kelheim		Hajdu Böszörmény	Protogeometrico

Num.	Classe	Tipo	Luogo di ritrovamento
1.	Pugnaletto	forma particolare del tipo campaniforme	Torbiera di Iseo
2.	Lesina	a sezione rettangolare	Torbiera di Iseo
3.	Ascia piatta	tallone diritto, lati concavi, taglio arcuato	Torbiera di Iseo
4.	Spillone a capocchia semplice	a capocchia biconica e gambo con protuberanze laterali	Torbiera di Iseo
5.	Lama di pugnale triangolare	a base arrotondata con quattro ribattini	Torbiera di Iseo
6.	Ascia a margini rialzati	non determinabile	Lovere
7.	Ascia a margini rialzati	tipo Robbio	Montecchio di Darfo
8.	Ascia ad alette rudimentali	tallone arrotondato con incavo semicircolare, lama con strozzatura mediana, taglio espanso arcuato	Lago d'Arno
9.	Ascia ad alette rudimentali	tallone semicircolare con incavo ad occhiello, lama con lati concavi, taglio svasato, parte distale ridotta.	Borgonato
10.	Spillone a capocchia semplice e collo diritto	con capocchia a forma di mazzuolo	Torbiera di Iseo
11.	Spillone a capocchia semplice e collo ingrossato	con capocchia a forma di tronco di cono rovescio	Torbiera di Iseo
12.	Spillone senza capocchia	apice a tronco di cono rovescio	Lago d'Arno



Datazione	Conservazione	Dimensioni l = lunghezza h = altezza lr = larghezza
Calcoltico	Museo Pigorini di Roma Inv. n. 68552	l mm 80 lr max mm 20
Calcoltico o Età del Bronzo	idem, inv. n. 66145	l mm 55
Calcoltico o Bronzo A 1	idem, inv. n. 66141	h mm 132 lr max taglio mm 42
Bronzo antico o medio	idem, inv. n. 68553	h mm 100
Bronzo antico	idem, inv. n. 66141	l mm 92 lr max mm 32
Bronzo A 2	non reperita	h mm 97
Bronzo A 2	Museo di Brescia Inv. n. 18	h mm 148 lr max taglio mm 91
Bronzo B	Museo archeologico di Bergamo, inv. n. 335	h mm 175 lr max taglio mm 65
Bronzo C	Coll. privata di Iseo	h mm 135 lr max taglio mm 45
Bronzo C-D	Museo Pigorini di Roma inv. n. 66149	h mm 136
Bronzo C-D	idem, inv. n. 66150	h mm 193
Br C-D	Museo Arch. di Bergamo, inv. n. 10	h mm 187

Num.	Classe	Tipo	Luogo di ritrovamento
13.	Spillone a capocchia semplice e collo diritto	a testa di papavero	Lago d'Arno
14.	Spillone a capocchia semplice e collo diritto	con capocchia a forma di botte con scanalature orizzontali	Torbiera di Iseo
15.	Spada a codolo piatto	variante del tipo Rixheim	Plemo
16.	Falce a lingua di presa	terramaricolo	Torbiera di Iseo
17.	Elmo a calotta	tipo Iseo (a calotta schiacciata con parte posteriore lievemente inclinata)	Torbiera di Iseo
18.	Spillone a capocchia semplice e collo diritto	a testa di papavero	Torbiera di Iseo
19.	Spillone a capocchia semplice e collo diritto	a capocchia sferoidale schiacciata e collo con decorazione a tortiglione	Torbiera di Iseo
20.	Coltello con manico fuso	tipo Iseo	Torbiera di Iseo
21.	Coltello con codolo a spina	codolo a sezione rettangolare, lama ricurva verso il basso con sezione a cuneo	Torbiera di Iseo
22.	Falce a lingua di presa	lingua di presa con due costolature e un chiodo, lama con costolatura lungo il dorso	Val Camonica località sconosciuta
23.	Frammento di lama di falce	lama con costolatura lungo il dorso	Torbiera di Iseo

Datazione	Conservazione	Dimensioni l = lunghezza h = altezza lr = larghezza
Bronzo D	Museo Arch. di Bergamo inv. n. 11	h mm 262
Bronzo D	Museo Pigorini di Roma inv. n. 66147	h mm 113
Bronzo D	Museo di Breno	l cm 55,2
Bronzo D	Museo Pigorini di Roma inv. n. 66139	l max mm 167 lr max lama mm 32
Bronzo D/Hallstatt A 1	idem, inv. n. 66152	h max mm 107 l mm 200 lr mm 168
Bronzo D/Hallstatt A 1	idem, inv. n. 66146	h mm 137
Hallstatt A	idem, inv. n. 66148	h mm 156
Hallstatt A 1	idem, inv. n. 66143	l mm 193
Hallstatt A 1	idem, inv. n. 66142	l mm 165
Hallstatt A 2/B 1	Museo di Breno	lr max mm 217 lr max lama mm 35
Bronzo Finale	Museo Pigorini di Roma inv. n. 66140	lr max lama mm 26

Considerazioni

*Lame*

Fig. 57 : 15

Il pugnaleto o meglio coltellino di rame della torbiera di Iseo, ha lama corta e piatta, a sezione lenticolare, senza nervatura mediana, e codolo triangolare con lati leggermente concavi, provvisto di un foro per il ribattino. Le superfici sono rugose, la patina è color rame rossiccio. Il semplice esame a vista non rivela alcuna traccia di lavorazione posteriore alla fusione: i bordi della lama non sono stati martellinati per renderli taglienti, la superficie non è stata regolarizzata. Bisognerà compiere un'analisi metallografica per stabilire se si tratta di rame puro, rame arsenicale o qualche altra lega.

Per la forma generale tanto della lama quanto del codolo, il pugnaleto di Iseo ricorda subito i pugnali campaniformi (J. Audibert, 1962, pp. 23-25; J. Guilaine, 1967, pp. 48-50). Questi ultimi hanno però un codolo sempre privo di chiodi, mentre i pugnali tipo Remedello, che sono più antichi, hanno già un breve codolo provvisto di uno o più chiodi, metodo di immanicamento che si generalizzerà in tutta Europa soltanto con l'età del Bronzo.

Il pugnaleto di Iseo appare quindi come una forma ibrida, ma la sua appartenenza su base tipologica all'età calcolitica è in ogni caso assai chiara.

Colpiscono le dimensioni ridotte: la lama è lunga cm. 4,5, mentre poco più di cm. 3,5 sono riservati al codolo.

In genere i pugnali del complesso campaniforme hanno dimensioni che vanno dai 12 ai 20 cm., mentre le cosiddette punte di Palmella si aggirano intorno ai 6-7 cm.

Difficile dire quale uso pratico potesse avere una lamella così piccola come quella della torbiera di Iseo. Ma simili dimensioni non sono una eccezione per lamelle e pugnali di età calcolitica. Possiamo citare come confronto una lamella di Sarvas, in Croazia, abitato di età Baden-Kostolac-Vucedol, e alcuni pugnaletti e lamelle di Studenec-Ig, nell'area di Ljubljansko barje (Laibacher Moor) (S. Vinski, 1961). Z. Vinski riporta anche un « enigmatico » pugnaleto da Pavlis Beluca, nel Banato, di rame puro, con codolo fornito di uno o due fori per il chiodetto, ma potrebbe trattarsi in questo caso di una alabarda.

Forme molto simili al pugnaleto di Iseo, anche se con codolo senza foro, ricorrono nella cultura Kurgan III

(età di Bodrogkeresztur), dove vengono interpretate come punte di freccia (M. Gimbutas, 1965-b, p. 483, fig. 3:3).

In Italia settentrionale è conosciuto un solo caso, per quanto mi consta, di pugnale di tipo campaniforme, dalla tomba doppia di Santa Cristina di Fiesse, associato a due bicchieri campaniformi e ad un'ascia piatta (G. A. Colini, 1899).

**Fig. 57 : 14** Il pugnale di bronzo, sempre dalla torbiera di Iseo, a lama triangolare, con base semicircolare fornita di quattro fori per i ribattini, è una forma tipica dell'antica età del Bronzo, soprattutto delle sue fasi più recenti. I bordi della lama sono stati martellati per renderli affilati, e la sezione ne è risultata lenticolare con le estremità schiacciate.

La disposizione asimmetrica dei fori per i chiodetti può far pensare a una lama di alabarda piuttosto che di pugnale.

#### *Le asce*

**Fig. 55 : 1**

1. L'ascia piatta di Iseo ha il tallone diritto con angoli un po' arrotondati, i lati concavi, il taglio arcuato. La sezione è rettangolare, con i lati brevi convessi. Il tallone e il taglio sono affilati, per cui il profilo dell'ascia risulta fusiforme. Le due facce piatte presentano una superficie irregolare, con qualche rugosità e gibbosità. La patina è di color verde scuro. Non possediamo un'analisi metallografica per stabilire se si tratti di rame puro, rame arsenicato o bronzo povero.

L'ascia piatta rappresenta la più antica classe di ascia metallica, la sua area di diffusione è amplissima, pan-europea ed anche asiatica. In mancanza di un contesto sicuro e di un'analisi metallografica, è difficile poter dare una esatta definizione cronologica del nostro esemplare.

Apparse nelle regioni carpatiche e balcano-danubiane fin dall'epoca di Vinca-Plocnik e di Bodrogkeresztur (B. Jovanovic, 1971), le asce piatte di rame cominciano a diffondersi verso Occidente, nelle culture tardo-neolitiche di Chassey-Cortailod e Pfyn in Svizzera, di Rivoli-Castellnuovo in Italia, di Altheim nella Germania meridionale. Compagno nello Jütland nella fase TRB C (ripostiglio di Bygholm). In Italia diventano frequenti con le culture di Remedello, Rinaldone e Gaudio.

In base alla forma possiamo senz'altro escludere per l'ascia di Iseo una età così antica come Vinca-Plocnik o Bodrogkeresztur.

La forma delle asce di Remedello, di Altheim e del ripostiglio di Bygholm è ugualmente diversa, più larga e più massiccia, con i lati diritti.

Da un punto di vista tipologico l'ascia di Iseo si può collocare agli inizi dell'età del Bronzo.

Una forma di fusione, frammentaria, per ascia piatta è stata scoperta nel castelliere del Dos dell'Arca, in Valcamonica, che ha dato anche ceramica riferibile all'età del Bronzo (E. Anati, 1968, fig. 18).

Fig. 55 : 2

2. L'ascia di Montecchio di Darfo appartiene alla famiglia delle asce a margini rialzati con taglio molto espanso, a forma di spatola o di flabello. Nel mondo transalpino se ne conoscono tre tipi principali: di Langquaid, con taglio semi-circolare, di Roseaux, dal profilo complessivo a forma di pera e con taglio molto espanso, di Möhlin, con taglio molto espanso di forma ellittica.

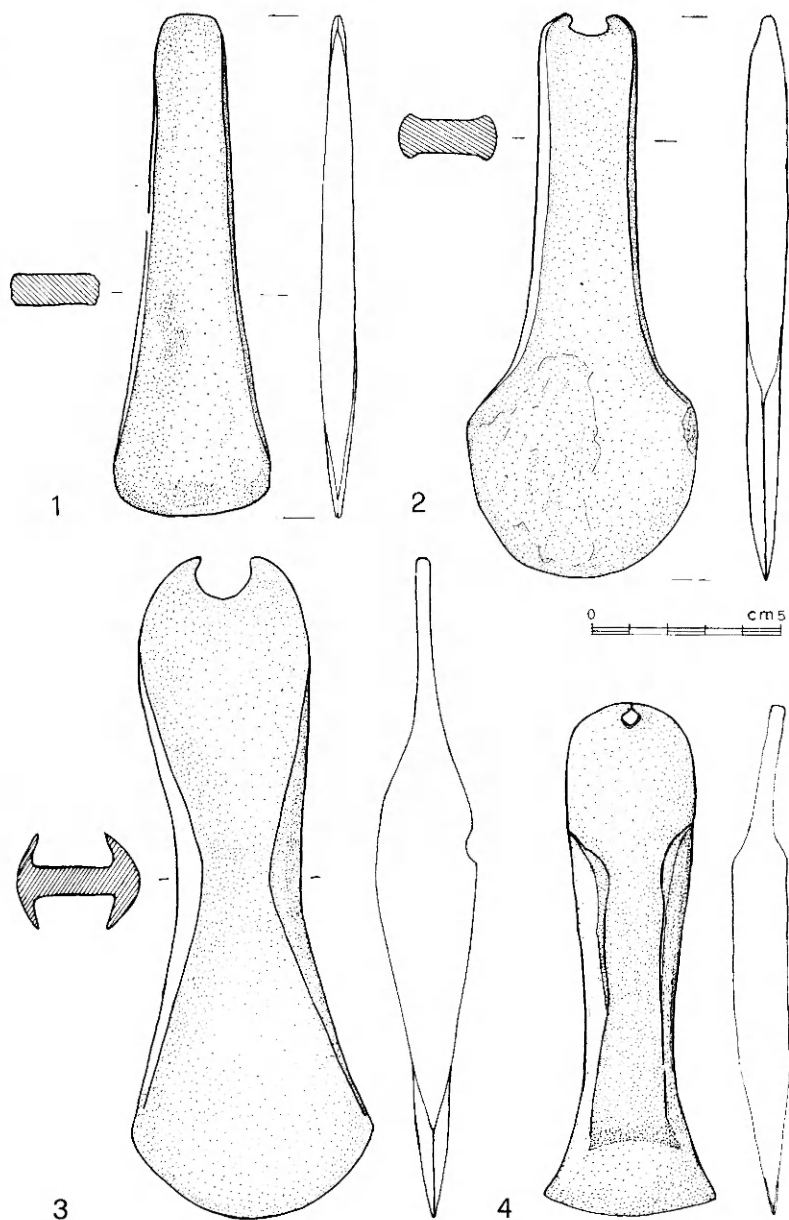
Questi tipi rappresentano l'ultimo stadio evolutivo delle asce a margini rialzati dell'antica età del Bronzo. Compaiono nel periodo tardo-UNETICIANO (Br A 2 di Reinecke, fase 4 di Junghans-Sangmeister, *Late Unetice* della Gimbutas), e alcuni si ritrovano ancora agli inizi della Media Età del Bronzo. La loro area di diffusione comprende soprattutto la regione del Rodano, la Svizzera, la Germania meridionale, ma queste asce ricorrono anche nella cultura di Unetice.

In Italia tipi simili sono presenti quasi esclusivamente nel Nord, in quella che Peroni ha recentemente definito globalmente area di Polada (R. Peroni, 1971). Le asce denominate da Peroni tipo Baragalla, Trana, Farneto, San Lorenzo, Ledro, e Robbio corrispondono più o meno, nel loro insieme, all'uso che all'estero si fa dell'espressione tipo Langquaid, mentre il tipo Desor di Peroni corrisponde a quello di Roseaux. I tipi Baragalla, Farneto, San Lorenzo, Ledro, Robbio e Desor sono posti da Peroni nella sua fase Polada 2 B, che corrisponde al periodo tardo-UNETICIANO.

L'ascia di Montecchio ha il tallone arrotondato, con incavo a semi-cerchio, i lati concavi e il taglio espanso

Fig. 55

Asce: 1. Torbiera di Iseo; 2. Montecchio di Darfo; 3. Lago d'Arno; 4. Borgonato. (1/2 gr. nat.).



a flabello ma non di forma ellittica. Esempari identici si trovano al Bor di Pacengo (A. Aspes e L. Fasani, 1968, fig. 19:4), a Barche di Solferino (Junghans e Sangmeister 1960, n. 658), a Bodio, dalla palafitta Keller (del Gaggio) (P. Barocelli, 1964-b, p. 527, fig. 6), a Coste di Monticelli (G. Mantovani, 1890, pp. 132-134), e nel ripostiglio (o tombe) di Robbio (Pavia), per cui Peroni ha proposto la

denominazione di tipo Robbio (R. Peroni, 1971, p. 49, fig. 17:18).

Si tratta di una foggia tipologicamente più arcaica dell'ascia di Möhlin, che ha il suo corrispettivo in Lombardia nel tipo Cascina Ranza, ripostiglio che risale agli inizi della media età del Bronzo (Br B 1) (V. Bianco Peroni, 1970, Tav. 74 A). L'ascia di Montecchio di Darfo rappresenta quindi un tipo proprio dell'area della cultura di Polada, caratteristico della sua fase più recente, corrispondente al periodo tardo-unetico.

3. Nel 1898 a Lovere fu scoperta una sepoltura a inumazione con scheletro rannicchiato, il che fece pensare ad una tomba eneolitica (G. Mantovani, 1900). Ma il fatto che vi si rinvenne un'ascia definita « ad alette rudimentali », lunga ca. mm. 97, e paragonata alle asce di Monticelli, è sufficiente per attribuire la tomba all'Antica Età del Bronzo.

Fig. 56

Le tre asce scoperte a Costa di Monticelli di Borgogna (attuale Montello), a 11 km. a Est di Bergamo (G. Mantovani, 1890), appartengono alla classe delle asce a margini rialzati, ma sono di tre tipi differenti. Probabilmente facevano parte di un ripostiglio.

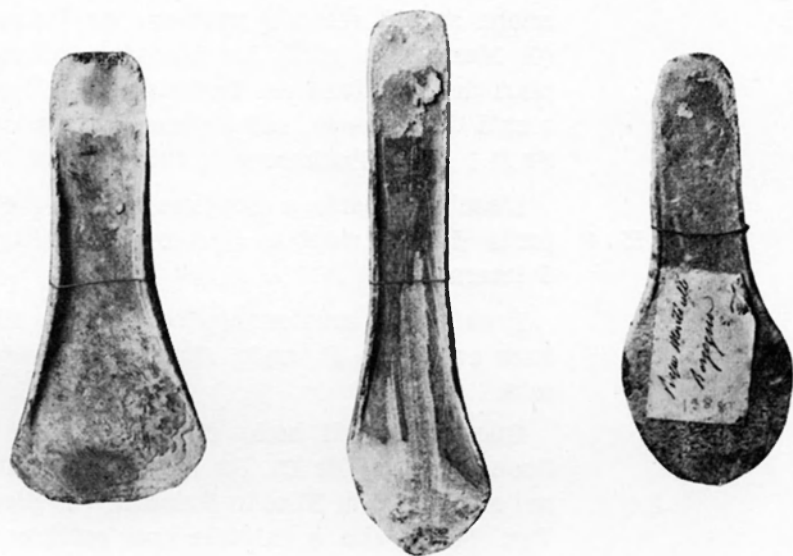
La prima ascia è a tallone diritto, lati concavi con lieve restringimento mediano, taglio arcuato. La seconda ha lama lunga, con i lati concavi soprattutto verso l'estremità distale, il taglio espanso e semi-circolare. Per la sua lunghezza notevole in rapporto alla larghezza richiama la famiglia delle « haches spatules ». La terza ha infine il tallone molto consumato, i lati concavi, il taglio espanso a forma di flabello. E' dello stesso tipo dell'ascia di Montecchio di Darfo.

Queste tre asce indicano un orizzonte cronologico tardo unetico (Br A 2) e quindi anche questa sarebbe la datazione della tomba di Lovere, se effettivamente la sua ascia era simile a una di quelle di Monticelli.

E' ben nota la quasi assoluta mancanza di tombe risalenti all'Antica Età del Bronzo nell'area della cultura di Polada e in tutta l'Italia settentrionale. Solo recentemente è stata scoperta la tomba di Vela nel Trentino, ancora inedita. La sepoltura di Lovere acquista quindi maggiore importanza alla luce di questa situazione. Le necropoli



*Fig. 56*  
*Asce di Costa di*  
*Monticelli (Ber-*  
*gamo).*



nell'Antica Età del Bronzo non mancavano di certo. Negli ultimi tempi ne è stata scoperta casualmente una di dimensioni, a quanto pare, piuttosto estese, in Lombardia, sulle sponde del Lago Maggiore. Le sepolture sono a inumazione rannicchiata, l'età è il Bronzo Antico. Già in parte distrutta, è augurabile che si proceda a una competente esplorazione di ciò che rimane.

4. Le asce di Borgonato (a sud di Provaglio di Iseo) e del lago d'Arno appartengono alla Media Età del Bronzo.

**Fig. 55 : 3**

Quella del lago d'Arno è a margini elevati con abbozzo di alette mediane, ha il tallone arrotondato con incavo semi-circolare, i lati concavi con un sensibile restringimento mediano all'altezza della massima espansione dei margini, il taglio espanso ad arco di cerchio.

La foggia della lama con strozzatura mediana sottolineata da margini maggiormente espansi, rappresenta il prototipo delle asce ad alette mediane. Si data alle fasi più antiche della media età del Bronzo (Br B).

Questo genere di asce non è molto frequente nelle regioni transpadane. Un confronto si può istituire con un'ascia della stazione di Bor di Pacengo (A. Aspes e L. Fasani, 1968, fig. 19:4), dove però manca la strozzatura mediana, e che è databile al periodo B 2/C 1 dell'età del Bronzo. Un'ascia abbastanza simile a quella del lago d'Arno,

anche se più recente, proviene da Parre, in Val Seriana (G. Mantovani, 1883). Ma il confronto migliore è con esemplari della cultura del Rodano, come l'ascia ad alette nascenti di Vérossaz, nel Vallese, datata da Bocksberger al Br B 1 (O. J. Bocksberger, 1964, p. 102, fig. 26:45).

Fig. 55:4 L'ascia scoperta a Borgonato è ad alette mediane, con parte distale ridotta, tipo molto diffuso soprattutto in Svizzera.

Il tallone è arrotondato con incavo ad occhiello, i lati sono concavi e il taglio, simmetricamente arcuato, è svastato.

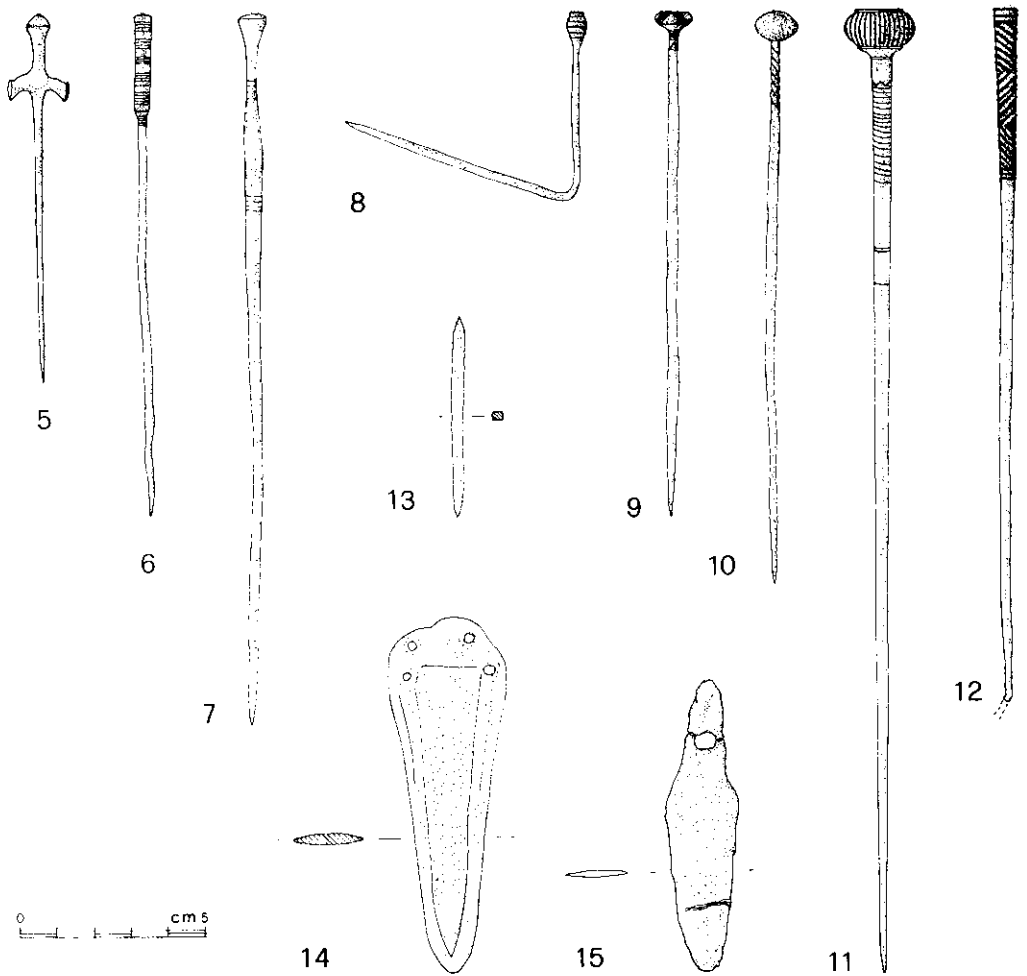
Questo tipo di ascia risale alla fase più recente del Bronzo Medio (Br C). Un esemplare molto simile si trova nel ripostiglio di Ello, in Brianza, (V. Bianco Peroni, 1970, Tav. 74 B), che è databile con sufficiente sicurezza alla fase Bronzo C. Un'altra ascia simile è stata scoperta al Petosino (Sorisole, a 10 km. a Nord di Bergamo), in una cava di argilla, alla profondità di tre metri e a breve distanza da un doppio allineamento di dodici pali lunghi due metri e infissi verticalmente nello strato. Si trattava evidentemente di una stazione palafitticola fluviale (E. Caffi, 1937 e 1938). Si possono infine ricordare altri esemplari analoghi: uno, di indeterminata provenienza bresciana, conservato al Museo Pigorini di Roma (P. Barocelli, 1964-b, p. 530, fig. 7D), altri da Cazzago Brabbia (Varese) e Bosisio (Como) (R. Munro, 1912, Pl. XLIV: e XLV:10) e dall'insediamento La Gatta di Costamezzana, in Noceto (Parma) (A. Frova e R. Scarani, 1965, tav. LXIX:3, p. 120).

Il tipo di ascia di Borgonato è non solo caratteristico della regione padana, ma anche della Svizzera. Citiamo come esempio le asce dei ripostigli di Ollon-Lessus, attribuite a un Bronzo Medio piuttosto recente (Br B 2/C 1 e C 2), cioè al periodo poco noto posteriore alla cultura del Rodano, la quale giunge fino alla fase Br B 1 compresa (O. J. Bocksberger, 1964, p. 88, fig. 27:5, 6, 8), e un'altra ascia proveniente da Tinusweg (St. Moritz) (A. Zurcher, 1972, p. 27).

### *Gli spilloni*

Fig. 57:5

Dei sei spilloni che provengono dalla torbiera di Iseo il più problematico è senza dubbio quello con capocchia biconica e gambo fornito di due protuberanze laterali, che per forma e disposizione richiamano subito alla mente gli



**Fig. 57**  
*Spilloni dalla torbiera di Iseo (5-10) e dal Lago d'Arno (11-12); lesina (13), lama di pugnale (14) e pugnaleto (15) dalla torbiera di Iseo. (1/2 gr. nat.)*

spilloni della famiglia con capocchia a martello o a T, diffusisi in età calcolitica nell'Europa centrale e settentrionale insieme alla ceramica cordata e ad altri elementi della cultura Kurgan. In Italia sono noti quello d'argento di Remedello e quelli di osso del Gaudio.

In mancanza di un preciso contesto e di un esatto confronto, la datazione dello spillone di Iseo diventa molto problematica. Una attribuzione generica all'Antica Età del Bronzo è forse attendibile, poichè fogge che si rifanno alla tradizione degli spilloni con testa a T permangono ancora in questo periodo. Tuttavia gli spilloni con il gambo fornito di protuberanze laterali sono caratteristici del Bronzo Medio nel territorio del bacino carpatico.

Gli altri spilloni di Iseo non richiedono commenti particolari, appartenendo a tipi noti e ben databili.

Fig. 57 : 11 Molto bello è lo spillone a testa di papavero (*Mohnkopfnadel*, *Poppy headed pin*) del lago d'Arno. La capocchia presenta una decorazione a solcature verticali, mentre sulla parte superiore del gambo vi è una decorazione costituita da una linea a zig-zag incisa, seguita da una sottostante solcatura spiraliforme.

Lo spillone a testa di papavero è uno dei fossili-guida degli inizi della cultura dei Campi di Urne ed è caratteristico soprattutto della sfera nord-alpina (gruppo Mels-Rixheim di Kraft, zona renana-svizzera), mentre è considerato raro o del tutto assente negli altri gruppi coevi della zona più orientale della cultura dei Campi di Urne.

E' comunque diffuso anche nei Balcani, dove si trova nei ripostigli della Croazia, raccolti e studiati da Ksenja e Zdenko Vinski, e a Glasinac, in Bosnia (Mlad, Tumulo X, tomba 5; A. Benac e B. Covic, 1956).

Nell'Italia settentrionale lo spillone a testa di papavero si trova a Peschiera e nelle Terramare. Da Campeggine proviene un magnifico esemplare, lungo cm. 26,5, delle stesse dimensioni cioè di quello del lago d'Arno (O. Montelius, 1895, pl. 15:13). Altri ritrovamenti sono quelli della torbiera di Trana (al Museo archeologico di Torino) e della necropoli di Appiano Gentile (E. Ghislanzoni, 1933).

Fig. 57 : 12 Il secondo spillone del lago d'Arno è senza capocchia. L'apice è a tronco di cono rovescio ed è decorato con un fascio di solcature a zig-zag. Questo motivo si ritrova su spilloni della cultura dei Campi di Urne, come ad esempio su uno del ripostiglio di Pfeeding (Baden-Württemberg), tipico di un momento di transizione tra Ha A 2 e Ha B 1 (H. Müller-Karpe, 1959, Tav. 164:1). La foggia dello spillone senza capocchia, con apice a tronco di cono rovescio, è frequente soprattutto nella Tarda Età del Bronzo: esemplari analoghi a quello del lago d'Arno si hanno nel ripostiglio di Sajo Gömör (M. Gimbutas, 1965, fig. 75-12) e nella necropoli di Unter Radl (ibid. fig. 215), del periodo Br D, e in quella di Grossmugl del periodo Ha A 1 (H. Müller-Karpe, 1959, Taf. 124 B).

Un altro esempio si trova nel tumulo IV di Bandino Brdo, in Bosnia, attribuito al periodo Glasinac III a, che

corrisponde al Br D secondo Benac e Covic e ad Ha A 1 secondo M. V. Garasanin (A. Benac e B. Covic, 1956, Taf. XX, 16).

Tuttavia i confronti migliori e più precisi sono con uno spillone da una tomba di Vrnhika (Slovenia), associato a una spada a lingua di presa tipo Sombor-Smolenice, e ad un'ascia a piccole alette mediane (S. Gabrovec, 1966), e con un altro da una tomba di Grödigg (Salzburg), associato a una spada a impugnatura piena di tipo di transizione tra quella ovale e quella ottagonale, e ad un'ascia a piccole alette mediane (F. Holste, 1953, Taf. 8). Entrambe queste tombe si datano al periodo Br C e questa sembra essere quindi la datazione più probabile per lo spillone del lago d'Arno.

Per quanto riguarda il carattere del ritrovamento del lago d'Arno, mentre il Patroni dapprima (1911) pensò che l'ascia, e i due spilloni fossero indizio di una stazione lacustre, in un secondo tempo (1937) respinse una simile idea a causa della grande altezza (1816 m slm). In mancanza di una sia pur minima ricerca effettuata sul terreno, non è possibile pronunciarsi. Bisogna però ricordare che la notevole altezza del ritrovamento non contrasta con la possibilità di una stazione o di un insediamento permanente, poiché nella Media e Tarda Età del Bronzo vi erano condizioni climatiche molto più calde e più secche di quelle attuali. Un clima caldo e secco perdurò per tutto il Bronzo Tardo e Finale, mentre con il IX e ancor più VIII secolo a. C. si instaurò un clima decisamente più fresco e più umido con conseguente innalzamento del livello dei laghi alpini, che portò in Svizzera all'abbandono delle stazioni palafitticole lacustri.

Alla luce dei dati paleoclimatici è quindi perfettamente concepibile che gli abitanti della Valcamonica durante la Media e Tarda Età del Bronzo (XVI-XII secolo a. C.), in corrispondenza di una fase climatica particolarmente arida (che per il XIII secolo a. C. sembra documentata per l'Egeo e il Vicino Oriente anche da fonti storiche) (Rhys Carpenter, 1966), si siano spinti con i loro insediamenti a quote sempre più elevate. Inoltre l'idea di oggetti isolati e sporadici è meno credibile se si considera la diversità cronologica dei pezzi in questione.

Fig. 58 : 16

La datazione dei due coltelli provenienti dalla torbiera di Iseo è sufficientemente chiara e precisa. Il coltello con manico fuso a bordi rialzati e terminazione ad anello è molto vicino al tipo Matrei. La differenza consiste essenzialmente nella terminazione del manico. Il confronto migliore per il nostro esemplare di Iseo è con il coltello di Montegiorgio (Ascoli Piceno), che forse era associato a una spada a lingua di presa a margini rialzati (V. Bianco Peroni, 1970, tav. 78 A).

Questa spada, già discussa dalla Bianco Peroni (1970), sembra essere di poco anteriore al tipo Allerona-Stätzing, che risale al periodo Ha A 1 e in Italia alla più antica fase protovillanoviana. La sua datazione non può, d'altra parte, essere molto distante da una spada, abbastanza simile, da Kallithea (Achaia), degli inizi del Mic. III C (V. d'A. Desborough, 1964, p. 98), verso cioè il 1185-1150 a. C.

Il coltello tipo Matrei è del periodo Ha A 1. Quelli di Iseo e di Montegiorgio devono essere considerati un poco anteriori, caratteristici cioè della fase più recente dell'orizzonte di Peschiera (fine Br D - inizi Ha A 1).

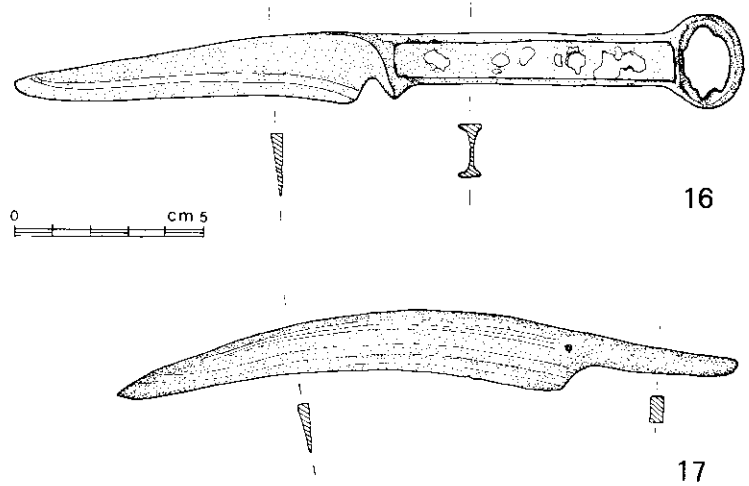
Il coltello con manico fuso a margini rialzati e terminazione ad anello sembra caratteristico comunque tanto del periodo Br D, quanto di quello successivo Ha A 1, mutando soltanto la forma della lama (H. Zümstein, 1964, p. 47).

Fig. 58 : 17

Il secondo coltello di Iseo ha il codolo a spina, a sezione rettangolare, mentre la lama è identica, anche per la decorazione, a quella del tipo Matrei.

L'area di diffusione in Italia dei coltelli tipo Matrei e fogge imparentate è già stata ampiamente studiata dal Peroni (1961 a e b). Essa comprende l'Italia centrale, l'Emilia, la Lombardia e il Trentino-Alto Adige. Ai ritrovamenti elencati dal Peroni possiamo ora aggiungere soltanto il coltello della Gallizia di Turbigio (G. Vannacci, 1971, tav. III, 5 e X), con manico fuso a bordi rialzati e terminazione ad anello, identico ai coltelli di Iseo e di Montegiorgio, quello della torbiera di Pastrengo (Verona) (F. Rittatore, 1966) e quello di Arbedo-Castione nel Canton Ticino (M. Primas, 1972, Abb. 4:3). Il coltello della Gallizia

Fig. 58  
 Coltelli dalla tor-  
 biera di Iseo (1/2  
 gr. nat.).



riveste particolare importanza alla luce della ceramica associata, che non è più di tipo Canegrate e si può far rientrare già nell'ambito del Protogolasecca.

*La spada  
 di Plemo*

Nella Tarda Età del Bronzo (Br C/D, D, e Ha A 1) dell'Italia settentrionale troviamo varie classi di spade:

A. Spade con impugnatura a lingua di presa con margini rialzati (*Griffzungenschwerter*, *Flange-hilted swords*), la cui diffusione appare limitata esclusivamente al Veneto e al Trentino. Sono rappresentati vari tipi, che per la maggior parte rientrano nella famiglia delle spade tipo Basel-Nenzingen, la cui datazione è saldamente ancorata, in ambiente centro-europeo e balcanico, ai periodi Bronzo D e Ha A 1.

B. Spade con codolo piatto (*Griffplattenschwerter*), che comprendono:

- 1) il tipo Rixheim, con codolo triangolare allungato, fornito in genere di tre fori;
- 2) un'altra famiglia di spade, tipologicamente affini a quelle Rixheim, ma che se ne differenziano perchè il codolo invece dei fori presenta degli incavi laterali. In Svizzera e in Germania esistono tipi misti, tanto con fori quanto con incavi laterali.

C. Spade con codolo lungo e sottile (*Griffdornscherter*) tipo Monza, caratterizzato da un rigonfiamento alla base

fornito in genere di due chiodi e separato dalla lama da una forta strozzatura.

D. Spade con codolo ingrossato a forma di bastone (*Grif-fangelschwerter, rod tanged swords*), con base in genere campanulata. Si distinguono tre gruppi fondamentali:

- 1) Spade con codolo ripiegato a uncino o tipo Pépinville.
- 2) Spade con codolo terminante con un ingrossamento a forma di tappo o di mazzuolo, con chiodi (tipo Arco) o senza chiodi (tipo Terontola e tipo Biandronno).
- 3) Spade con codolo più breve e rettilineo, senza ingrossamento terminale (tipo Essfeld e Pieve San Giacomo).

Le spade dei gruppi B e C sono limitate alla Lombardia e al Piemonte. In Europa hanno una distribuzione centro-occidentale (Svizzera, Germania sud-occidentale, Francia).

Le spade dei gruppi B, C, D sono state troppo spesso considerate nel loro insieme senza una precisa distinzione di tipi. La grande varietà tipologica e gli innegabili rapporti e affinità dei tipi tra di loro pongono un problema di grande complessità, che, soprattutto per quanto concerne una esatta definizione cronologica, è legato al problema di una più precisa articolazione della Tarda Età del Bronzo.

V. Bianco Peroni (1970) ritiene che mentre la metà occidentale della regione transpadana sia caratterizzata dalle spade tipo Monza, nella metà orientale (Trentino e Veneto) siano in uso le spade tipo Arco e Pépinville. Questa contemporaneità non ci sembra provata, tanto più che in Lombardia e in Piemonte si trovano le spade tipo Biandronno e Terontola, che insieme a quelle tipo Arco e Pépinville rientrano nella medesima famiglia delle spade con codolo ingrossato a forma di bastone. Si può osservare che nell'area centro-occidentale la caratteristica di questa famiglia di spade è quella di avere una impugnatura priva di chiodi, mentre nella zona più orientale sono predominanti i tipi con codolo fornito di due chiodi.

Inoltre i pochi dati che abbiamo per la cronologia delle spade tipo Pépinville e tipo Arco dimostrano la loro recentiorità rispetto al tipo Monza.

Le spade con codolo a uncino si datano dall'esemplare di Pépinville, che appartiene a un momento piuttosto recente del Br D o di transizione tra Br D e Ha A 1 (N. K.



Sandars, 1957, p. 127-128, Pl. VII e cfr. P. Schauer, 1971, p. 90-91). Una identica *Griffangelschwert* è stata scoperta in Egitto a el-Kantara, nella zona del canale di Suez. (H. Ranke, 1928, Taf. 144 e). A Bubastis, nel Delta, è stata scoperta una *Griffzungenschwert*, di tipo Sprockhoff II a (ibid., Taf. 144-b).

La spada proveniente dalla zona di Tell-fir'aun, nel Delta del Nilo, con inscritto il nome di Sethos II, della fine della XIX dinastia (ca. 1220-1214 a. C.) (ibid., Taf. 144-a; V. Milojcic, 1952), ha una lingua di presa con quattro fori, che richiama la spada di Peiting (Baviera) o le spade tipo Rosnoen, della Bretagna e della Normandia, che sono considerate la replica occidentale e atlantica delle spade Rixheim.

La presenza in Egitto di spade proprie della più antica cultura dei Campi di Urne non si può attribuire ad altro periodo che non sia quello dei raids di pirateria e delle invasioni dei cosiddetti Popoli del Mare. Le fonti egiziane ricordano tre episodi di questo genere: nell'anno secondo di Ramesses II (1303 a. C.), nell'anno quinto di Merneptah (1232 a. C.) e nell'anno ottavo di Ramesses III (1185 a. C.).

Grazie a queste spade scoperte in Egitto e che mostrano legami indubbi con quelle europee della Tarda Età del Bronzo, la cronologia del periodo Br D appare saldamente ancorata al XIII secolo a. C., che nell'Egeo corrisponde al Tardo Elladico III B, cioè al periodo precedente l'invasione dei Popoli del Mare. I tentativi di far rientrare completamente il Bronzo D nel XII secolo a. C. non sembrano perciò avere fondamento (cfr. da ultimo N. K. Sandars, 1971).

Le spade tipo Terontola e Biandronno si possono datare al periodo Br D, grazie all'esemplare di Canegrate, a quello della tomba VII di Baierdorf e a una spada scoperta a Ugarit, e tipologicamente vicina a questo gruppo. La spada di Ugarit reca iscritto il nome del faraone Merneptah, della XIX dinastia, che regnò tra il 1237 e il 1225 a. C. (C. F. A. Schaeffer, 1955; S. Foltiny, 1970).

Per quanto riguarda il tipo Arco, P. Schauer ha osservato che una simile spada si trova nel ripostiglio di Nocaž Salas in Voivodina, che risale al periodo Ha A 1 (P. Schauer, 1971, p. 88).

Quasi sempre databili al periodo Ha A 1 sono le spade

tipo Essfeld e Pieve San Giacomo (tombe di Essfeld, Speyer, Unterhaching e Dietzenbach), mentre solo l'esemplare del ripostiglio di Piricse II sembra essere un po' più antico (A. Mozsolics, 1971, fig. 5:1-5).

Nell'ambito delle *Griffangelschwerter* si possono quindi considerare i tipi Terontola, Biandronno e Pépinville come più antichi, e quelli di Arco e Essfeld come più recenti. Ma poichè le spade tipo Terontola e quelle tipo Arco sono strettamente legate, bisogna considerare tutto questo gruppo come caratteristico del periodo Br D - Ha A 1.

Le spade di Monza (R. De Marinis, 1971) sono tipologicamente più arcaiche di quelle con codolo ingrossato a bastone, che possono invece esserne derivate, come sembrerebbe indicare qualche tipo di transizione, quale le spade di St. Ouen, Tirancourt e St. Colombine (L. Bonnamour, 1966, p. 18 e fig. 6; E. Sprockhoff, 1928, Taf. 140-c). Ancor più probante la spada di Bolzano, con rigonfiamento del codolo verso la base, fornito di due fori (V. Bianco Peroni, 1970, n. 67, Taf. 9).

Una datazione più alta di quella comunemente ammessa per le spade di Monza può essere appoggiata da un pugnale del ripostiglio di Alsojàra (Jara de Jos), in Romania (S. Foltiny, 1956, Taf. 2:8; 27:16; 28:19; 31:3; 32:9; 60:3). Questo pugnale all'altezza dei due fori del codolo presenta il caratteristico rigonfiamento del tipo Monza. Nello stesso tempo per la mancanza del codolo filiforme e la presenza di un terzo chiodo alla sommità del codolo, può considerarsi una forma arcaica dell'impugnatura tipo Rixheim.

Il ripostiglio di Alsojàra, che conteneva fra l'altro uno spillone molto simile a quelli rinvenuti nella necropoli di Franzine di Villa Bartolomea (A. Aspes e L. Fasani, 1969), viene posto nell'orizzonte dei ripostigli tipo Opályi e Ujgyarmat, corrispondente alla prima fase dei ripostigli della Croazia nella cronologia di Ksenja Vinski Gasparini (1971), all'orizzonte Blucina-Cezavy in Moravia, alla fase più antica dell'orizzonte classico di Peschiera (Br C recente ovvero fase di transizione C/D).

Le spade di Monza fanno parte di una facies culturale, quella di Garlasco - Scamozzina di Albairate - Monza, certamente più arcaica di Canegrate sia per i bronzi sia per la ceramica.

Le spade di Monza sono imparentate anche con quelle

della famiglia di Rixheim, vista l'esistenza di tipi intermedi. La spada di Rixheim classica non mostra più alcun legame tipologico con quella di Monza, ma alcuni esemplari, probabilmente più arcaici, presentano qualche relazione.

P. Schauer ha finalmente operato una distinzione delle spade Rixheim in gruppi tipologicamente più definiti (P. Schauer, 1971). Egli distingue il tipo Rixheim vero e proprio da alcune varianti e soprattutto dalle spade con tacche laterali, tipo Frankfurt Berkersheim. Quest'ultimo tipo è il più antico, come dimostra la tomba di Frankfurt Berkersheim (H. J. Hundt, 1958), che contiene ancora materiale di tradizione Bronzo C e la cui spada trova riscontro in Italia settentrionale in quella della Cascina Cattabrega di Crescenzo, alla periferia di Milano, e in una delle spade di Monza (R. De Marinis, 1971, Tav. I:5).

Le spade Rixheim nelle varianti tipo Singen e Obergiesingen si datano con sicurezza al periodo Br D (v. per es. Courtavant e Wittelsheim), mentre un po' più recente è probabilmente il tipo Rixheim classico, che potrebbe giungere anche agli inizi dell'Ha A 1 (H. Zümstein, 1962 e 1964).

Una volta chiarita la posizione tipologica e cronologica delle spade di Monza, nell'Italia nord-occidentale è possibile delineare la seguente successione cronologica:

1. Spade tipo Trana-Codogno e tipo Ello-Veduggio (Br C);
2. Spade tipo Monza e tipo Cattabrega di Crescenzo (Br C/D);
3. Spade tipo Terontola, Biandronno e Pépinville (Br D). Di questo periodo sono le spade Rixheim, solo marginalmente rappresentate nelle nostre regioni. La spada di Canegrate rientra probabilmente nel tipo Biandronno o in quello Terontola;
4. Verso la fine del periodo Br D sono da porre le spade tipo Essfeld-Pieve San Giacomo e tipo Arco che continuano anche nel periodo Ha A 1.

Dopo questa lunga, ma necessaria disamina preliminare, possiamo meglio comprendere la posizione tipologica e cronologica della spada di Plemo.

Fig. 59 : 18

La spada di Plemo ha codolo piatto, di forma triangolare allungata, con un lieve rigonfiamento verso la base, for-

nita di due fori per i chiodi. Un terzo foro si trova verso la sommità che è arrotondata. I lati del codolo hanno un andamento concavo. La lama è a bordi paralleli, lunga cm. 55,5, larga ca. 3 cm. Il rigonfiamento mediano della lama è largo e poco bombato, la sezione lenticolare con estremità schiacciata.

Questa spada rientra chiaramente nella famiglia Rixheim. E' simile alle spade di Biberist e Genf, considerate da Schauer come appartenenti alla variante Griesingen, e ancor più a quella di Letten e Weinfeldten anche per la forma e la sezione della lama (variante definita di Weinfeldten).

La differenza rispetto al tipo Rixheim classico consiste nel rigonfiamento alla base del codolo e nell'andamento concavo dei suoi lati. Per questi motivi la spada di Plemo ha un aspetto più arcaico e sembra porsi all'inizio della serie Rixheim. La sua datazione non dovrebbe scendere oltre la parte più antica del periodo Bronzo D.

La forma della lama è come quella delle spade di Monza, e delle spade a lingua di presa tipo Naue II, è cioè caratteristica della Tarda Età del Bronzo. Al contrario, nel tipo Rixheim e nelle sue varianti la lama presenta quasi sempre una costolatura mediana stretta e rilevata, sottolineata da scanalature che verso la guardina si divaricano a V.

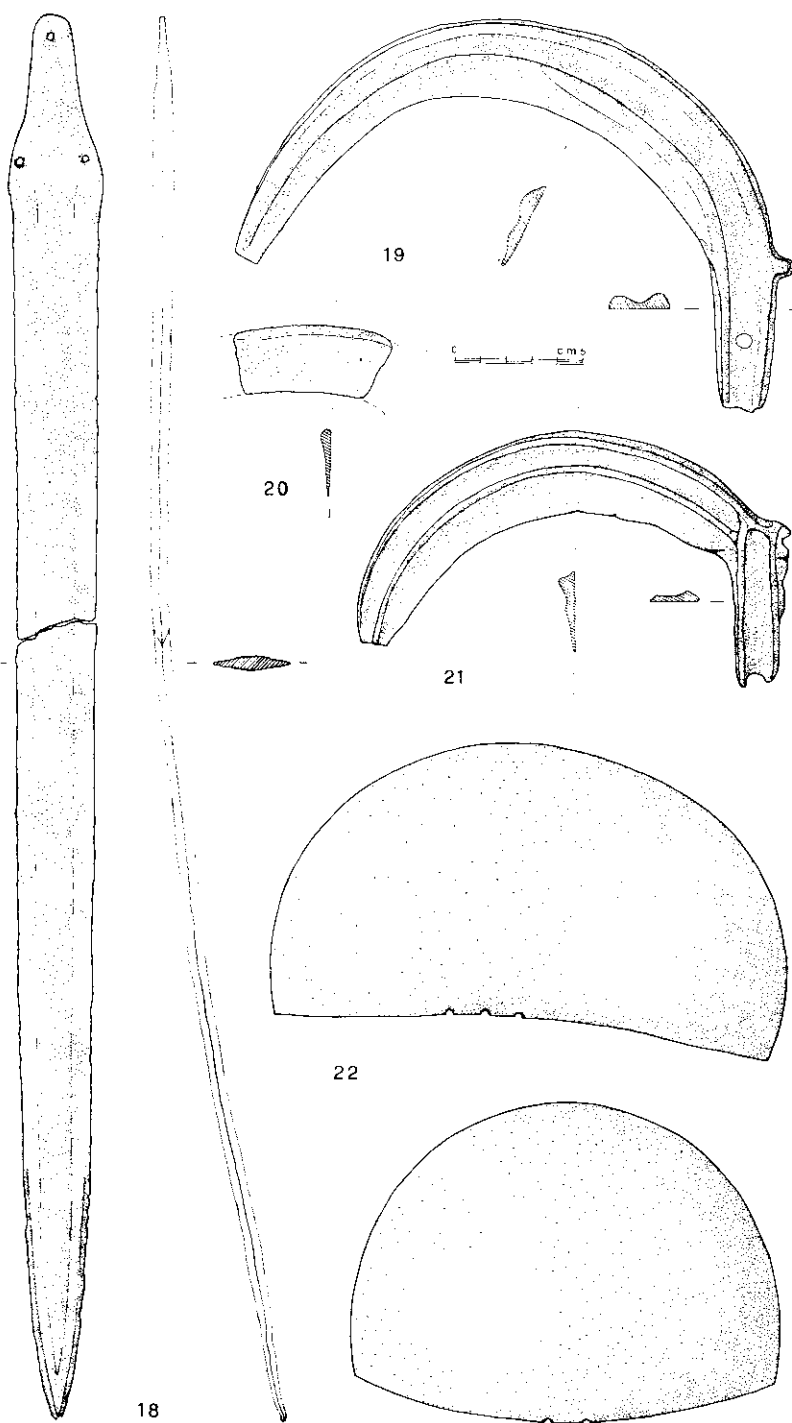
In Italia è questa la seconda spada della famiglia Rixheim conosciuta. L'unica finora nota era quella di Olonio, che P. Schauer ha posto nella sua variante tipo Griesingen.

Le spade Rixheim sono quindi per ora solo marginalmente rappresentate nell'Italia settentrionale e la loro presenza agli inizi della Valtellina e in Valcamonica è una prova di rapporti con la zona alpina svizzera, area di maggiore diffusione di queste spade.

### *L'elmo*

L'elmo di Iseo è venuto alla luce nella parte centrale della torbiera, a ca. tre metri di profondità. Era incluso in un blocco di torba insieme alla falce, a una « catenella » di « pezzetti di lamina ripiegati e uniti a snodature », che andò perduta, e a un « voluminoso pezzo metallico » che non venne estratto dal blocco di torba (F. Ruffoni, 1891).

*Fig. 59*  
*Spada di bronzo*  
*da Plemo (18);*  
*falce dalla Valca-*  
*monica (19);*  
*frammento di fal-*  
*ce (20), falce (21)*  
*e elmo (22) dalla*  
*torbiera di Iseo.*  
*(1/3 gr. nat.).*



L'elmo è costituito da una lamina di bronzo dello spessore di un millimetro. Ha forma di calotta emisferica. La parte posteriore è lievemente inclinata verso il basso rispetto a quella anteriore. La lamina lungo il bordo inferiore è ripiegata per un'altezza di quattro millimetri. Il bordo presenta verso la metà delle due parti laterali tre fori, che dovevano servire per l'aggancio delle due paragnatidi, mentre verso la metà della parte posteriore il bordo ha due fori, evidentemente per l'aggancio in questo caso di un qualche paranuca o coda in materia organica.

L'elmo a prima vista sembra aver subito una energica pulitura, che ne ha asportato completamente ogni patina, facendo apparire il metallo brillante di color rame, azione già deprecata dal Castelfranco, ma smentita dal Ruffoni.

Gli elmi dell'età del Bronzo europea furono studiati organicamente da G. von Merhart (1940). Successivi contributi sono stati poi portati da H. Hencken (1952, 1968), A. Mozsolics (1954), H. Müller-Karpe (1959 e 1962) e S. Foltiny (1961).

Il von Merhart aveva distinto tre tipi fondamentali di elmi:

- a) a calotta (*halbkugelige Kappenhelm; cap helm*);
- b) a pileo o a campana (*Knaufhelm, knobbed helm o Glockenhelm, bell helm*);
- c) crestato (*Kammhelm, crested helm*).

Tutti questi tre tipi fondamentali presentano una loro successione o evoluzione tipologica.

Nelle fasi più antiche della cultura dei Campi d'Urne (Bz D - Ha A 1) troviamo l'elmo tipo Gusterita, di forma conica con vertice a bottoncino o pomello e l'elmo crestato tipo Pass Luegg e tipo Theil. In un periodo più avanzato (Ha A2 - Ha B 1) abbiamo l'elmo a campana di tipo ungherese (Hajdu Böszörmény). Con la fase più recente della cultura dei Campi di Urne compaiono l'elmo crestato tipo Bernières d'Ailly in Francia e Germania, l'elmo crestato villanoviano, e l'elmo a pileo tipo Tarquinia in Italia, e tipo Kiskőszeg in Croazia.

Meno facile è stabilire la seriazione cronologica degli elmi a calotta, più rari dei precedenti. Qualche esempio, con decorazione a sbalzo, si trova nel Villanoviano a Tarquinia, Vetulonia e Falerii. Gli esempi più antichi sono

invece sempre senza decorazione e la calotta è liscia. Gli elmi di Wonsheim e Ehingen provengono da ripostigli dell'Ha B 1. Gli elmi di Iseo, dal Po presso Brancere, e dal Reno presso Mainz sono certamente più antichi dell'età del Ferro, ma la loro posizione cronologica rimane incerta in mancanza di un contesto. L'elmo di Ello rappresenta l'esempio più antico di tutta la serie, facendo parte di un ripostiglio con due spade a base quadrangolare o trapezoidale a due chiodi, un'ascia a margini rialzati, con taglio fortemente espanso a forma di flabello, e un'ascia ad alette mediane con parte distale ridotta. Si può datare al periodo Bronzo C (V. Bianco Peroni, 1970, Taf. 74 B).

L'elmo di Iseo è differente da quello di Ello. Quest'ultimo ha forma di calotta ogivale, quello di Iseo è a calotta schiacciata e bassa. Elmi a calotta si trovano in ripostigli del territorio fra la Sava, la Drava e il Danubio della seconda fase di K. Vinski-Gasparini, unitamente a elmi a campana e a elmi crestati (Ks. Vinski-Gasparini, 1971), ma non possiamo istituire nessun paragone con l'elmo di Iseo, non conoscendo gli esemplari in questione.

L'unico confronto che possiamo fare per la forma dell'elmo di Iseo è con una raffigurazione micenea. Sul famoso *Vaso dei Guerrieri*, con la scena della teoria di guerrieri, vi sono due tipi di elmi. Su uno dei due lati del cratere i guerrieri portano un elmo a due corna, mentre sul lato opposto hanno un elmo a calotta schiacciata, della stessa forma di quello di Iseo, con anche la stessa caratteristica di avere la parte posteriore lievemente inclinata in basso rispetto alla parte mediana e anteriore. Gli elmi micenei sono però raffigurati irti di punte e la calotta appare riempita di puntini bianchi, che vengono solitamente interpretati come dischetti metallici applicati sulla calotta di cuoio (G. Glotz, 1962, pp. 108 - 109, fig. 8 - 9).

Il Vaso dei Guerrieri, scoperto a Micene, appartiene al periodo Mic. III C 1b, il periodo dello Stile Serrato e della ceramica della classe del Granaio, i due tipi di ceramica in voga prima della distruzione della cittadella (V. d'A. Desborough, 1964). La datazione è perciò compresa all'incirca tra il 1185 e il 1130 a. C., che in termini di cronologia centro-europea significherebbe Ha A 1.

Una simile datazione per l'elmo di Iseo appare del tutto probabile, anche a prescindere dal paragone con il Vaso

*Fig. 60*  
*Spada di bronzo*  
*dalla valcamonica*  
*(zona di Breno?) (1/3 gr. nat.).*

dei Guerrieri. Non si può escludere ovviamente una datazione più alta, poichè i vari tipi di elmi non sembrano mai limitati ad una sola ristretta fase cronologica. Se al ritrovamento dell'elmo insieme alla falce in un unico blocco di torba si attribuisce un sia pur limitato valore associativo, allora la datazione dell'elmo comprenderà anche il periodo Br D.

In conclusione l'inquadramento cronologico dell'elmo di Iseo risulta essere quello della più antica fase della Cultura dei Campi d'Urne (Br D e Ha A 1).

### Conclusioni

Il materiale che abbiamo raccolto, per quanto sporadico, lascia intravedere l'importanza della zona del Sebino e della Valcamonica durante l'età del Bronzo. Tutti i periodi e le fasi vi sono rappresentati e spesso con oggetti rari e di particolare significato culturale e sociale, come la spada di Plemo e l'elmo di Iseo.

La Valcamonica è un terreno ancora vergine dal punto di vista archeologico. Non vi sono stati condotti finora molti scavi, del che bisogna forse più rallegrarsi che dolersi, perchè significa che la Valcamonica non è stata oggetto di saccheggi e di ricerche irrazionali. Dovrebbe quindi custodire ancora più o meno intatti i resti archeologici della sua cultura, testimoniata sul piano dell'arte e della religione dal più straordinario complesso di incisioni rupestri dell'Europa intera.

### Addendum

Quando il presente lavoro era già terminato, siamo venuti a conoscenza di una seconda spada di bronzo proveniente dalla Valcamonica. Scoperta durante lavori di sbancamento del terreno, rimase per qualche tempo nel garage di un camionista che compie trasporti di terra in Valcamonica. Non si conosce il luogo esatto del ritrovamento, che è da porre comunque, molto probabilmente, nella zona di Breno. Il signor Sala, al quale dobbiamo già l'acquisizione della spada di Plemo e armaiolo di professione, « scoprì » la spada in questione in una latta per grassi, usata come spatola dopo essere stata martellata lungo i bordi e lungo la costolatura mediana, appiattendone il rigonfiamento, soprattutto verso la punta. Il signor Sala, riconosciuta



l'importanza del reperto, lo fece pervenire in dono al Museo Civico di Brescia.

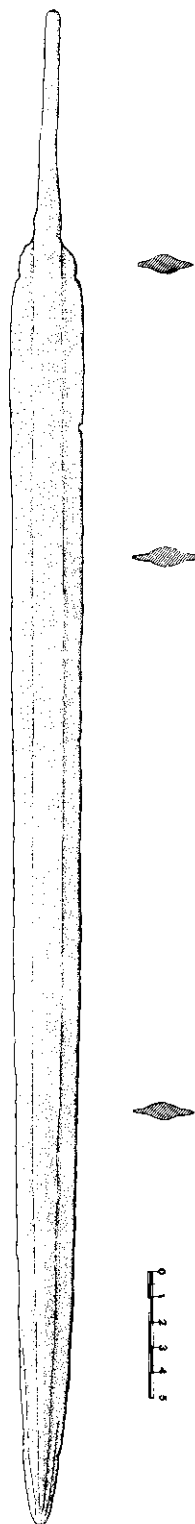
La spada è del tipo con codolo a spina (*Griffdornschwerter*), lama stretta e lunga, bordi non paralleli, ma gradatamente convergenti verso la punta. La sezione è lenticolare, con forte costolatura mediana, larga e bombata. La base della lama è arrotondata e presenta lateralmente due piccole tacche. Il codolo si restringe progressivamente verso l'apice (dimensioni: lunghezza cm. 60, di cui cm. 9,3 per il codolo; larghezza della lama nella parte alta e media cm. 2,9 - 2,5).

La spada, dopo la fusione, ha subito un'ulteriore lavorazione (forgiatura), per renderla tagliente e affilata mediante la martellinatura dei margini.

Il confronto migliore per quanto riguarda la forma generale della lama, lunga e stretta, è con le spade di Trana, Codogno, Palazzolo Vercellese (v. Bianco Peroni, 1970, nn. 53, 54, 55), Cossilla e Monza (R. De Marinis, 1971, tav. II, 5 e I, 1). Un esemplare frammentario, identico alla nostra spada, proviene dal Bor di Pacengo (A. Aspes e L. Fasani, 1968, fig. 21: 1), stazione palafitticola che, a giudicare dalla tipologia dei bronzi, copre un arco di tempo dal Bronzo Antico fino alla fase iniziale di Peschiera (periodo della necropoli di Franzine di Villa Bartolomea, Br C/D), mentre non vi è materiale dell'epoca di Canegrate (Br D).

La base della lama richiama ancora la spada di Trana, che però è provvista di due chiodi. La parte di passaggio tra lama e codolo ha una forma un po' campanulata, come nelle spade con codolo ingrossato a bastone (*Griffangelschwerter*), che per tutto il resto (terminazione del codolo, forma generale e caratteristiche della lama) sono molto diverse.

In conclusione, l'analisi comparativa permette una datazione (ovviamente su base esclusivamente tipologica, trattandosi di reperto sporadico) nel periodo di transizione tra il Bronzo Medio e il Bronzo Tardo, quel periodo cioè che abbiamo cercato di definire come caratteristico delle spade di Monza e della facies Scamozzina di Albairate - Monza - Garlasco, anteriore alla cultura di Canegrate.



Ringraziamenti Desidero esprimere un ringraziamento nei confronti di coloro che gentilmente mi hanno reso agevole l'esame e il disegno dei reperti: Bergamo, Civico Museo Archeologico, arch. S. Angelini, dr. R. Zambelli; Breno, Museo Civico, Sindaco C. Bonomelli; Brescia, Musei Civici, prof. G. Panazza, Signor F. Blesio; Roma, Museo Pigorini, prof. O. M. Acanfora.

Ringrazio inoltre il signor Sala di Breno per le sue utili informazioni intorno alle due spade di bronzo della Valcamonica.

#### RÉSUMÉ

Une série d'instruments, armes et objets ornementaux provenant de la Valcamonica et de la zone du lac d'Iseo, illustrent les différentes phases de l'âge du Bronze Ancien, Moyen, Récent et Final. Quelques objets remontent aussi au Chalcolithique. Sont d'un intérêt remarquable: une épée de bronze de type Rixheim découverte à Plemo, et un casque en tôle de bronze en forme de calotte, de la tourbière d'Iseo; tous deux remontent à l'âge du Bronze Récent (XIII-XII siècle avt. J. C.).

L'auteur discute la chronologie des types d'épées du Bronze Récent en Italie septentrionale et soutient que le type Monza est antérieur au type Rixheim et aux *Griffangelschwerter*.

Un tableau rassemble les données relatives aux objets envisagés et deux tableaux chronologiques mettent en corrélation l'Italie du Nord, l'Europe centrale, le bassin des Carpathes et le monde mycénien.

#### SUMMARY

Some metal tools and weapons (axes, sickles, knives, pins, an helm and a sword) from Camonica Valley and Lake Iseo document the principal stages of the Bronze Age. A Rixheim sword from Plemo and a cap-helm from Iseo are of special importance. They date to the beginning of the Late Bronze Age (XIII-XII cent. BC). The author establishes a chronological succession for the swords in Northern Italy during the Br. D and Ha. A 1 periods.

A table summarizes the studied finds and two chronological tables show the main subdivisions of the Bronze Age, and the correlations between Italy, the Transalpine area, the Carpathian basin, and the Mycenaean world.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANATI, E.

1962-a — Dos nuevas rocas prehistóricas grabadas de Boario Terme (Brescia) y el período II del arte rupestre de Val Camonica, *Ampurias*, XXIV, pp. 35-66.

1962-b — « Corni Freschi »: A new prehistoric rock engraving from Valcamonica, *Man*, n. 195, pp. 113-114.

1968 — *Origini della civiltà camuna*, Studi Camuni, III, Capo di Ponte.

ASPES, A. - FASANI, L.

1968 — La stazione preistorica di Bor di Pacengo e la media età del Bronzo nell'anfiteatro morenico del Garda, *Atti e Memorie*

dell'Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona, CXLIV, 1967-68, serie VI, vol. XIX, pp. 1-44.

1969 — Necropoli dell'età del Bronzo a Franzine Nuove di Villabartolomea (Verona), *Memorie del Museo civico di Storia Naturale di Verona*, XVI, 1968, pp. 455-482.

AUDIBERT, J.

1962 — *La civilisation chalcolithique du Languedoc oriental*, Institut International d'Études Ligures, Collection de Monographies Préhistoriques et Archéologiques, IV, Bordighera-Montpellier.

BAROCELLI, P.

1957 — Appunti su industrie litiche arcaiche o di tradizione arcaica delle stazioni di Iseo e di Polada, *Sibirium*, III, 1956-57 pp.

1964-a — Le lame silicee di pugnale o di giavellotto degli insediamenti bresciani di Iseo e di Polada, *Emilia Preromana*, V, 1956-64, pp. 11-38.

1964-b — La civiltà del Bronzo in Europa, *Emilia Preromana*, V, 1956-64, pp. 503-559.

BENAC, A. - COVIC, B.

1956 — *Glasinac*, teil 1, Bronzezeit, Sarajevo.

BIANCO PERONI, V.

1970 — *Die Schwerter in Italien*, PBF IV 1, München.

BOCKSBERGER, O. J.

1964 — *Age du bronze en Valais et dans le Chablais vaudois*, Lausanne.

BONNAMOUR, L.

1966 — Les épées de Rixheim-Monza et leur répartition en France, *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, XVIII, 1-2 pp. 7-27.

CAFFI, E.

1937 — Un paalstab del Petosino, *Rivista di Bergamo*, V, 1937, pp. 284-6.

1938 — Sul deposito di argille del Petosino, in *Rivista di Bergamo*, VI, 1938, pp. 631-634.

CARPENTER, R.

1966 — *Discontinuity in Greek Civilization*, Cambridge University Press, (trad. it.: Einaudi, Torino, 1969).

CASTELFRANCO, P.

1887 — Una tomba, due ripostigli e una torbiera interessanti la Paleontologia lombarda, *BPI*, XIII, pp. 145-149.

CHRISTLEIN, R.

1964 — Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland, *Bayerische Vorgeschichtsbücher*, XXIX, 1/2, pp. 25-63.

- COLINI, G. A.  
1899 — Sepolcreti eneolitici del Bresciano e del Cremonese, *BPI*, XXV, pp. 28-36, tav. II-IV.
- COTTINELLI, L.  
1971 — Insediamento protostorico ai Ronchi di Lovere, *BCSP*, 6, pp. 59-66.
- DAJELLI, R.  
1971 — La stazione palafitticola di Cerreto nella torbiera di Iseo, *BCSP*, VI, pp. 59-66.
- DE MARINIS, R.  
1971 — Le spade di Monza della tarda età del Bronzo, *Sibrium*, X, 1970, pp. 99-108.
- DESBOROUGH, V. d'A.  
1964 — *The last Mycenaeans and their successors*, Oxford.
- FOLTINY, S.  
1955 — *Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens*, Antiquitas, II, Bonn (Habelt).  
1961 — Über die Fundstelle und Bedeutung der angeblich aus Kisköszeg stammenden hallstattzeitlichen Bronzen des Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz, *IRGZM*, VIII, pp. 175-189.  
1970 — Ein Griffangelschwert der Urnenfelderzeit aus Este, *Adriatica, Miscellanea Gregorio Novak Dicata*, Zagreb, pp. 153-160.
- FROVA, A. - SCARANI, R.  
1965 — *Parma, Museo Nazionale di Antichità*, Parma.
- GABROVEC, S.  
1966 - Bronastodobni grob z Vrhnike (Das mittelbronzezeitliche Grab von Vrhnika), *Arheoloski Vestnik*, XVII, pp. 441-451.
- GALLAY, A. e G.  
1968 — Le Jura et la séquence Néolithique récent - Bronze ancien, *Archives suisses d'Anthropologie générale*, XXXIII, pp. 1-84.
- GHISLANZONI, E.  
1933 — Il sepolcreto di Appiano Gentile, *Riv. Arch. di Como*, f. 105-107, a. 1932-33.
- GIMBUTAS, M.  
1965-a — *Bronze age cultures in central and eastern Europe*, The Hague (Mouton).  
1965-b — The relative chronology of Neolithic and Calcolithic Cultures in Eastern Europe north of the Balkan Peninsula and the Black Sea, *Chronologies in Old World Archaeology*, Ed. by R. W. Ehrich, Chicago, (The University of Chicago Press), page 459-502.
- GLOTZ, G.  
1952 — *La Civilisation égéenne*, Paris (Albin Michel); trad. it., Torino (G. Einaudi), 1962.

GUILAINE, J.

1967 — *La civilisation du Vase Campaniforme dans les Pyrénées Françaises*, Carcassonne.

HOLSTE, F.

1953 — *Die bronzezeitlichen Vollgriffschwerter Bayerns*, Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 4, München (Beck).

HUNDT, H. J.

1958 — Spätbronzezeitliches Doppelgrab in Frankfurt-Berkersheim, *Germania*, XXXVI, pp. 344-361.

JOVANOVIĆ, B.

1971 — *Metalurgija eneolitskog perioda Jugoslavije*, Archeological Institute, Beograd, special editions, vol. 9.

JUNGHANS, S. - SANGMEISTER, E. - SCHRÖDER, M.

1960 — *Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa*, Studien zu den Anfänge der Metallurgie, RGZM, B. I, Berlin.

MANTOVANI, G.

1890 - *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 1884-1890, pp. 132-134.

1900 — *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 1896-1899, pp. 61, Bergamo, 1900.

MARINONI, C.

1868 — *Le abitazioni lacustri e gli avanzi di umana industria in Lombardia*, Memorie della Soc. Ital. di Sc. Naturali, IV, 3, Milano.

MERHART, G. VON

1940 — Zu den ersten Metallhelmen Europas, 30. *Bericht der R.-G. Kommission*, Berlin, pp. 4-42.

MILOJCIC, V.

1952 — Das Sethossschwert, kein gemeineuropäisches Griffzungenschwert, *Germania*, XXX, pp. 95-97.

MONTELIUS, O.

1895 — *La civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des métaux*, Première partie, Italie, septentrionale, Stockholm.

MOZSOLICS, A.

1954 — Neuere hallstattzeitliche Helmfunde aus Ungarn, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, V. 1-2, pp. 39-46.

1963 — Der Bronzefund von Opalyi, *Acta Arch. Acad. Scient. Hung.*, XIV, pp. 65-84.

1967 — *Bronzefunde des Karpatenbeckens*, Budapest.

1971 — Some remarks on 'Peschiera' bronzes in Hungary, in *The European Community in Later Prehistory. Studies in honour of C.F.C. Hawkes*. London, pp. 59-76.

MUNRO, R.

1912 — *Paleolithic man and Terramara settlements in Europe*, Edinburgh.

MÜLLER-KARPE, H.

1959 — *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, R-G. F., B. 22, Berlin (De Gruyter).

1962 — Zur spätbronzezeitlichen Bewaffnung in Mitteleuropa und Griechenland, *Germania*, XL, pp. 255-287.

PATRONI, G.

1908 — Tombe romane con oggetti preziosi e suppellettile sepolcrale di età preromana e romana, *Notizie degli Scavi*, 1908, f. 1, pp. 3-16.

1911 — Bronzi preistorici. Lago d'Arno in Valcamonica, *Notizie degli Scavi*, pp. 13-14.

1937 — *La Preistoria*, Storia politica d'Italia, Milano, 1937, vol. II, p. 665.

PERONI, R.

1961-a — Bronzi dal territorio del Fucino, *RSP*, XVI.

1961-b — Ripostigli del Grossetano. *Inv. Arch. Italia*, fasc. 2: I4-I5, Firenze.

1963 — L'età del Bronzo media e recente tra l'Adige e il Mincio, *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale*, Verona, XI, pp. 49-104.

1966 — Zur Chronologie der Bronzezeit auf dem Italieschen Festland, *Actes du VII Congrès UISPP, Prague*, 1966, vol. I, pp. 597-599 (ed. 1970).

1971 — *L'età del Bronzo nella penisola italiana, I, L'antica età del Bronzo*, Firenze (Olschki).

PRIMAS, M.

1972 — Funde der späten Bronzezeit aus den Eisenzeitnekropolen des Kantons Tessin, *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, Bd. 29, pp. 5-18.

RANKE, H.

1928 — Schwert, B. Aegypten, *Reallexikon der Vorgeschichte*, herausgegeben von M. Ebert, XI Band, Berlin, 1927-1928 (De Gruyter), p. 439, Tav. 144.

RITTATORE VONWILLER, F.

1968 — Due coltelli a lama serpeggiante della tarda età del Bronzo, *Sibirium*, VIII - 1964-66, pp. 45-47, figg. 1-4.

RIZZINI, P.

1911 — *Illustrazione dei Civici Musei di Brescia, Catalogo dei Bronzi*, Parte II, Brescia (F. Apollonio).

ROSA, G.

1875 — Esposizione di Archeologia preistorica di Brescia, in *Commentari dell'Ateneo di Brescia*, 1875.

RUFFONI, F.

1891 — La torbiera di Iseo in provincia di Brescia, *BPI*, XVII, pp. 76-90, Tav. VII-VIII.

SANDARS, N. K.

1957 — *Bronze Age Cultures in France*, Cambridge.

1971 — From Bronze age to Iron age: a sequel to a sequel, in *The european community in later Prehistory, Studies in honour of C.F.C. Hawkes*, London, pp. 3-29.

SCHAEFFER, C.F.A.

1955 — A bronze sword from Ugarit with cartouche of Mineptah, *Antiquity*, XXIX, n. 16, pp. 226-229.

SCHAUER, P.

1971 — *Die Schwerter in Süddeutschland, Osterreich und der Schweiz*, PBF, IV, 2, München (Beck).

SPROCKHOFF, E.

1928 — Schwert, A. Europa, *Reallexikon der Vorgeschichte*, herausgegeben von M. Ebert, XI Band, Berlin, 1927/1928 (De Gruyter), pp. 412-439, Tav. 137-143 B.

VANNACCI, G.

1971 — Necropoli della media e tarda età del Bronzo nella Lombardia occidentale, *Oblatio, studi in onore A. Calderini*, Como, pp. 708-742.

VINSKI, ZD.

1961 — O oruzju ranoga broncanog doba u Jugoslaviji (Zu früh-bronzezeitlichen Waffenfunden aus Jugoslawien), *Vjesnik*, s. III, sv. II, Zagreb, pp. 1-37.

VINSKI-GASPARINI, KS.

1971 — Age du Bronze, régions de l'Ouest, *Epoques préhistorique et protohistorique en Yougoslavie - Recherches et résultats*, VIII Congrès UISPP, Beograd, pp. 312-323.

ZÜMSTEIN, H.

1962 — La position chronologique des tombes de Rixheim, *Atti VI Congr. UISPP, Roma*, 1962 (ed. 1965), pp. 395-396.

1964 — L'âge du bronze dans le département du Haut-Rhin, *Revue archéologique de l'Est e du Centre-Est*, XV, 1-2, 1964, pp. 7-66; XV, 3-4, 1964, pp. 161-213; XVI, 1965, pp. 8-56.

ZURCHER, A.

1972 - Funde der Bronzezeit aus St. Moritz, *Helvetica Archaeologica*, 3/1972 - 9, pp. 21-28.