

Ministero della Cultura

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria Asti e Cuneo

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella Novara Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli

Quaderni

di Archeologia del Piemonte

Torino 2021

5

Direzione e Redazione

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città
metropolitana di Torino
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino
Tel. 011-5220411
Fax 011-4361484

Direttore della Collana

Luisa Papotti - Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per la Città metropolitana di Torino

I contributi sono sottoposti a peer-review

Comitato Scientifico

Deborah Rocchietti
Alberto Crosetto
Francesca Garanzini

Coordinamento

Deborah Rocchietti

Comitato di Redazione

Maurizia Lucchino
Susanna Salines

Segreteria di Redazione

Maurizia Lucchino

Editing ed elaborazione immagini

Susanna Salines

Progetto grafico

LineLab.edizioni - Alessandria

Editing dei testi, impaginazione e stampa

La Terra Promessa Società Coop. Sociale - Onlus
Polo Grafico di Torino

Quando non diversamente indicato, i disegni dei reperti sono in
scala 1:3 (ceramica, vetri), in scala 1:2 (industria litica levigata,
metalli), in scala 1:1 (industria litica scheggiata)

Il volume è stato pubblicato con il contributo della
Fondazione Cassa di Risparmio di Torino

con la collaborazione della



Società Piemontese
di Archeologia e Belle Arti

È possibile consultare gli articoli pubblicati in questo
volume nel sito istituzionale della Soprintendenza:
<http://www.sabap-to.beniculturali.it/index.php/attivita/editoria>

© 2021 Ministero della Cultura

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per la Città metropolitana di Torino

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per le province di Alessandria Asti e Cuneo

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per le province di Biella Novara Verbano-Cusio-Ossola
e Vercelli

ISSN 2533-2597

Contributi

Le perle in vetro di Montabone: stato di conservazione, contesti di provenienza e tipologia

Aurora Palermo*

La significativa presenza di perline vitree di tipo celtico provenienti dalla necropoli preromana di Montabone (AT)¹ rappresenta un dato eccezionale in considerazione della rarità di precedenti editi nell'ambito ligure del Piemonte meridionale della seconda età del Ferro². Ampliando lo spettro all'intero arco cronologico IX-I secolo a.C. di questo areale, rinvenimenti noti e studiati approfonditamente grazie all'ausilio di metodi analitici rimangono sfortunatamente ancora limitati sotto un profilo quantitativo³, mentre un quadro meglio definito, seppure ancora significativamente frammentario, è quello che si registra per gli studi dell'Italia centrorientale (aree celtica, veneta, etrusca). L'indagine sistematica della necropoli di Montabone (*Le ceneri degli Statielli* 2019) ha consentito uno studio dettagliato del record archeologico. Più di un centinaio di perline vitree sono state rinvenute attraverso il microscavo delle urne (tt. 5a, 6, 8/E, 12, 15 e 16), dei vasi di corredo⁴ e, setacciando i depositi stratigrafici, attraverso tecniche di flottazione. Tra queste, l'osservazione microscopica ha evidenziato due esemplari iscritti in lingua celtica⁵ (GAMBARI 2019), aspetto eccezionale e ad oggi documentato nei soli contesti La Tène di Münsingen-Rain (GAMBARI - KAENEL 2001) e del santuario di Mathay-Mandeure (ROLAND - OLIVIER 2018).

Il presente contributo si pone come una disamina e un'integrazione da un punto di vista archeologico dei dati di recente pubblicazione inerenti alle perline in vetro provenienti dalla stratigrafia del sito: un lotto eterogeneo e in parte problematico, data la natura degli strati, ma che offre le premesse per una riflessione tipologica, distributiva e cronologica anche attraverso l'integrazione dei risultati delle analisi archeometriche effettuate sui vetri campionati (ANGELINI *et al.* 2019a).

Proprio partendo dalle analisi di laboratorio effettuate su una parte nel complesso rappresentativa (49) dell'intero lotto rinvenuto⁶, si è proceduto a un'osservazione autoptica delle perline non ancora analizzate e solo sommariamente presentate nella pubblicazione delle ricerche sulla necropoli. Data la variabilità dei reperti, risulta necessario un primo tentativo di analisi tipologica che ne inquadrì gli aspetti caratteristici, anche in considerazione del tipo di rinvenimento ancora sottorappresentato per il periodo cronologico e per l'ambito territoriale

preso in esame, che andrà certamente ampliato in futuro con la ricerca di ulteriori confronti. Per farlo si è partiti da un'indagine d'insieme degli aspetti metrici (pesi, diametri e spessori), individuando caratteri morfologici ricorrenti sulla base del profilo e del colore, con un approccio già noto nel Centro Europa per lo studio di questi reperti⁷.

Inoltre, la complessità della stratigrafia del sito pone la necessità di un'analisi distributiva dei reperti per tentare di inquadrare la funzione e le cause della loro presenza, data la natura degli strati – già peraltro ricchi di materiali di origine residuale⁸ – che si formano e vengono rimaneggiati dal contributo dell'attività antropica (non solo funeraria) e dei fenomeni naturali di tipo alluvio-colluviale. In considerazione del rilevante numero di esemplari e delle tipologie osservate rispetto a quelle registrate per i corredi si è ritenuta utile una valutazione dello stato di conservazione sulla base della presenza/assenza e del grado di combustione dei reperti per ipotizzarne una natura, se possibile, ancora connessa al rituale funerario.

Inquadramento archeologico e analisi distributiva delle perle in vetro nella necropoli

La necropoli di Montabone è un sepolcreto a cremazione costituito da 17 tombe, datate sulla base dei corredi all'avanzata seconda età del Ferro (II secolo a.C.). Della totalità delle tombe, solo 6 presentano perle vitree all'interno dei corredi (tt. 5a, 6, 8/E, 12, 15 e 16). Quasi esclusivamente combuste, il rituale funerario ne prevedeva la raccolta all'interno delle urne insieme ai resti cremati del defunto in quanto oggetto d'ornamento personale indossato al momento del rogo e/o come dono (amuleto?), quest'ultimo ipotizzabile soprattutto per quelle perle rinvenute prive di tracce di combustione e introdotte nel cinerario nello stesso momento della raccolta dei resti cremati⁹. Le perle dei corredi, deposte in un numero variabile, da 1 a 5 esemplari, presentano tutte caratteristiche piuttosto specifiche: forma anulare nelle tonalità di blu (tt. 5a, 6, 15 e 16), più raramente viola (t. 16) e verde (t. 8/E), o del tipo con decorazione a occhi (tt. 6, 12, 15 e 16).

Sulla base delle determinazioni antropologiche

(SPERDUTI - CAVAZZUTI 2019) e con sostanziale conferma di quelle archeologiche dei corredi, questi reperti sembrerebbero aver caratterizzato le sole sepolture di individui adulti, sia femminili (tt. 12 e 15) sia maschili (t. 8/E), con esclusione dei bambini.

Data la natura distruttiva del rituale di cremazione, sfortunatamente non è possibile restituire un'idea di come questi oggetti venissero indossati, ma è forse possibile immaginare alcune analogie con rinvenimenti più o meno coevi (LT C - LT D) in tombe di ambito celtico del Piemonte, come nelle necropoli di Dormelletto (SPAGNOLO GARZOLI 2009, p. 201, fig. 386), di Oleggio (POLETTI ECCLESIA 1999, p. 363) e di Ornavasso (PIANA AGOSTINETTI 1983, p. 114), con esemplari per esempio associati in collier di perle o come isolati pendenti di collana¹⁰. Interessante osservare che, seppure limitato a un solo caso certo nella necropoli, la provenienza di una grande perla anulare (d. 2,5 cm ca.) da un corredo maschile permette di ipotizzare un uso non esclusivo del solo costume femminile di questi oggetti presso gli *Statielli*, come è invece stato osservato per gli ambiti di confronto citati¹¹.

Ad eccezione di questi reperti, che certamente contribuiscono a un migliore inquadramento di tali ornamenti, 99 esemplari (tab. 1) provengono dal paleosuolo della necropoli (us 9), con diretta connessione al rituale funerario, e dalle unità rimaneggiate durante la vita (residui dei tumuli e riempimenti dei pozzetti) e l'abbandono dell'area funeraria (uuss 34 e 7).

Il paleosuolo della necropoli us 9

Ad eccezione di poche tombe¹², le strutture sembrano essere state precedute, prima del loro impianto, da un episodio (o più) a carattere rituale, con la sacralizzazione dell'area funeraria tramite la dispersione di us 9, uno strato ricco di residui carboniosi, minuti resti ossei combusti e materiale eterogeneo (ceramica, oggetti in metallo e in vetro) quasi esclusivamente passati sul rogo, con suggestivo rimando ai roghi votivi (tipo *Brandopferplatz*) (VENTURINO 2019).

Da questo strato provengono nel complesso 14 perle vitree, alcune delle quali raccolte in prossimità delle tombe: una all'interno del recinto litico di t. 5 (9.41), mentre due perline fuse tra loro (9.42-43) insieme a un altro frammento fuso di perlina (9.50) sono state rinvenute tra le tt. 2 e 4. Tutte le perline, si presume anche gli esemplari fusi e non più chiaramente leggibili, presentano peculiarità comparabili alle perle vitree provenienti dai corredi, sempre caratterizzate da una forma ad anello e distinte nelle due varietà cromatiche blu e viola trasparente. Ad eccezione di una singola perla che non presente-

rebbe segni di combustione (9.47), nelle restanti è invece possibile seguire un diverso grado di trasformazione dovuta al fenomeno. Due esemplari (9.38, 9.40) e una perlina conservata solo per metà (9.48) presentano tracce di possibile alterazione superficiale causata dal fuoco, piuttosto marginale e con bollosità più o meno diffusa lungo la superficie. Più evidenti i segni di combustione negli altri esemplari (9.37, 9.39, 9.41-46, 9.49-50), con un tipo di fusione e conseguente consolidamento di più elementi (le due perline 9.42-43), mentre nei casi più gravi con un'alterazione significativa degli spessori e la perdita delle caratteristiche materiche e cromatiche (9.44, 9.49) fino alla deformazione completa per fusione (frammenti di colatura di perline 9.37, 9.50). Proprio da questo deposito a carattere rituale provengono anche i due esemplari iscritti, aspetto noto al momento solo in 8 esemplari, anche essi provenienti da contesti funerari e rituali (1 da Münsingen-Rain e 7 da Mathay-Mandeure).

I riempimenti e le terre del tumulo delle tombe

Una più significativa incidenza delle perline si rinviene nelle unità stratigrafiche delle tombe (tt. 2, 3, 5, 5a, 6, 7, 12 e 16). Si tratta di 61 esemplari provenienti nel complesso sia dall'interno dei depositi residuali delle terre dei tumuli (tt. 3 e 5-7), sia dai riempimenti dei pozzetti (tt. 2, 3, 5, 5a, 6, 12 e 16) (fig. 1).

Una concentrazione importante si registra per la t. 5 con un totale complessivo di 32 perline di piccole dimensioni (d. da 0,25 a 0,5 cm ca.) (fig. 2) e differenti cromie (giallo opaco, verde opaco, blu trasparente), alterate dal fuoco in maniera più o meno evidente almeno per una trentina di esemplari. I numerosi reperti provengono sia dalla porzione residuale del tumulo (us 46) sia dai riempimenti del pozzetto (uuss 66, 101 e 108). Nonostante le differenze cromatiche questi reperti possono essere ricondotti agli stessi gruppi tipologici e compaiono associati, seppure in quantità differenti, in tutti i depositi della tomba (fig. 3). Maggiori concentrazioni si possono osservare nel tumulo (11 esemplari), uno strato argillo-sabbioso nerastro, e nel riempimento us 108 (12 esemplari) con matrice simile a quella del tumulo, dal quale provengono quasi esclusivamente perline con evidenti segni di combustione e, in due casi, di fusione degli esemplari tra loro (5.108.10-11, 5.108.12-13). Una più limitata presenza, invece, si registra dal riempimento us 101 (6 esemplari), rara nel caso di us 66 (1 esemplare), entrambe con aspetti sedimentologici simili a quelli già riscontrati per gli altri depositi, eccetto per una più vistosa evidenza carboniosa nello strato us 66.

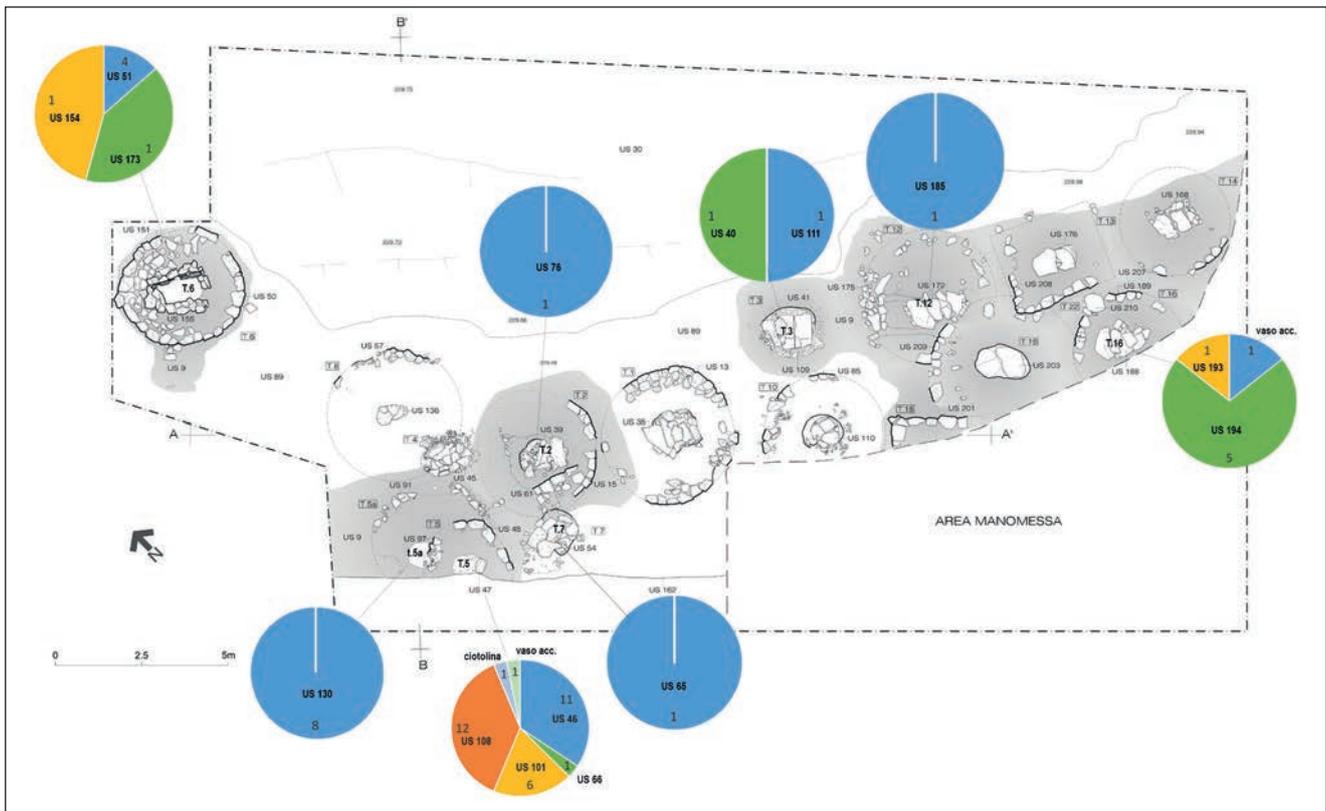


Fig. 1. Analisi quantitativa nella distribuzione planimetrica delle perle dai depositi delle tombe (rielab. A. Palermo da VENTURINO *et al.* 2019).

Sigla archeologica	Tomba	us	Contesto	Gruppo tipologico	Descrizione	Segni di combustione	Colore	d. est. (mm)	d. int. (mm)	h. (mm)	Peso (g)
2.76.2	2	76	2° riempimento	III	perla a forma di anello	evidenti	blu trasparente	10,9	3,6	4,7	0,39
3.40.4	3	40	residuo del tumulo	II	fr. di piccola perla anulare	non evidenti	blu trasparente	6,2	5,2	1,5	0,02
3.111.1	3	111	2° riempimento	I	micro perla cilindrica standard	possibili	blu trasparente	2,2	1,6	0,7	<0,01
5.46.9	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla cilindrica standard	evidenti	giallo opaco	3,3	1,3	2,4	0,03
5.46.10	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla cilindrica corta	evidenti	verde opaco	3,7	1	1,5	0,02
5.46.11	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,6	1	1,9	0,04
5.46.12	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla globulare schiacciata	evidenti	blu trasparente	3	0,7	3	0,03
5.46.13	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla anulare	possibili	blu trasparente	3,4	1,2	1,7	0,026
5.46.14	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla anulare	possibili	blu trasparente	4	1,4	1,5	0,034
5.46.15	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla cilindrica	possibili	blu trasparente	3	0,9	2,5	0,038

Sigla archeologica	Tomba	us	Contesto	Gruppo tipologico	Descrizione	Segni di combustione	Colore	d. est. (mm)	d. int. (mm)	h. (mm)	Peso (g)
5.46.16	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla globulare	evidenti	blu trasparente	3,8	-	2,4	0,03
5.46.17	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla cilindrica corta	possibili	verde opaco	2,6	1	2,1	0,025
5.46.18	5	46	residuo del tumulo	I	micro perla globulare schiacciata	evidenti	verde opaco	2,8	<1	1,9	0,029
5.46.19	5	46	residuo del tumulo	-	3 fr. di perla	evidenti	blu trasparente	-	-	-	0,044
5.66.3	5	66	1° riempimento	II	piccola perla anulare	evidenti	blu trasparente	4,9	1,1	1,5	0,01
5.101.4	5	101	3° riempimento	I	micro perla cilindrica standard	non evidenti	giallo opaco	3,4	1,3	3,5	0,04
5.101.5	5	101	3° riempimento	I	micro perla cilindrica standard	non evidenti	verde opaco	3,7	1,5	2,9	0,06
5.101.6	5	101	3° riempimento	II	piccola perla anulare	possibili	blu trasparente	4,3	1,6	2,8	0,05
5.101.7	5	101	3° riempimento	I	micro perla anulare	possibili	blu trasparente	4	1,8	2,2	0,064
5.101.8	5	101	3° riempimento	II	piccola perla anulare schiacciata	possibili	blu trasparente	4,4	1,5	2	0,04
5.101.9	5	101	3° riempimento	I	perla anulare (deformata)	evidenti	blu trasparente	3,8	-	1,8	0,032
5.108.4	5	108	4° riempimento	I	micro perla cilindrica lunga	evidenti	blu trasparente	3,8	1,3	4,7	0,1
5.108.5	5	108	4° riempimento	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,5	1,2	1,3	0,01
5.108.6	5	108	4° riempimento	II	piccola perla anulare	possibili	verde opaco	4,6	1,5	2,9	0,09
5.108.7	5	108	4° riempimento	I	micro perla globulare	evidenti	verde opaco	3,6	-	3,6	0,03
5.108.8	5	108	4° riempimento	I	micro perla globulare	evidenti	verde opaco	2,9	<1	2,2	0,021
5.108.9	5	108	4° riempimento	I	micro perla globulare	evidenti	verde opaco	2,9	0,7	2	0,024
5.108.10-11	5	108	4° riempimento	II-I	due perle anulari fuse	evidenti	verde opaco	P1 (4,1) P2 (3,4)	P1 (1,1) P2 (<1)	P1 (1,9) P2 (1,7)	0,082
5.108.12-13	5	108	4° riempimento	II	due perle anulari fuse	evidenti	verde opaco	P1 (3,9) P2 (3,8)	P1 (1,2) P2 (1)	P1 (1,9) P2 (1,8)	0,089
5.108.14	5	108	4° riempimento	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,9	1,7	1,9	0,05
5.108.15	5	108	4° riempimento	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,5	2,2	1,4	0,016
5.A.1	5		vaso accessorio	I?	due fr. perla	evidenti	blu trasparente	ca. 3	-	-	<1
5.E.1	5		piccola ciotola	I	fr. micro perla globulare	evidenti	blu trasparente	3,2	-	2,2	0,02
5a.130.6	5a	130	unico riempimento	III	perla a forma di anello?	evidenti	blu violetto trasparente	10,2	4,5	7,1	0,61

Sigla archeologica	Tomba	us	Contesto	Gruppo tipologico	Descrizione	Segni di combustione	Colore	d. est. (mm)	d. int. (mm)	h. (mm)	Peso (g)
5a.130.7	5a	130	unico riempimento	I	micro perla globulare schiacciata?	evidenti	verde opaco	3,7	1	2,4	0,03
5a.130.8	5a	130	unico riempimento	I	micro perla cilindrica corta	possibili	giallo opaco	3,7	1,3	1,8	0,02
5a.130.9	5a	130	unico riempimento	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	4	1,4	2,7	0,04
5a.130.10	5a	130	unico riempimento	II	piccola perla globulare	evidenti	verde opaco	4,2	1,5	2,3	0,04
5a.130.11	5a	130	unico riempimento	III	perla a forma di anello deformata	evidenti	viola scuro trasparente?	10,1	4,1	2,5	0,34
5a.130.12	5a	130	unico riempimento	I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,7	1,1	1,9	0,04
5a.130.13	5a	130	unico riempimento	-	2 fr. perla	evidenti	blu trasparente	-	-	-	0,033
6.51.2	6	51	residuo del tumulo	II	piccola perla anulare	non evidenti	blu trasparente	7,9	3,8	3,8	0,2
6.51.3	6	51	residuo del tumulo	II	piccola perla anulare	evidenti	blu trasparente	6,3	3,9	1,4	0,06
6.51.4	6	51	residuo del tumulo	II	piccola perla anulare	non evidenti	blu trasparente	7,3	3,5	3,5	0,22
6.51.5	6	51	residuo del tumulo	III	perla a forma di anello	non evidenti	blu trasparente	9,6	5,3	3,1	0,2
6.154.3	6	154	1° riempimento	II	piccola perla anulare	non evidenti	blu trasparente	7,9	3,7	3,9	0,21
6.173.1	6	173	3° riempimento	III	perla a forma di anello	non evidenti	blu trasparente	10,5	2	4,4	0,59
7.65.2	7	65	residuo del tumulo	III	fr. perla a forma di anello	evidenti	viola scuro trasparente	8,9	3,8	3,9	0,24
12.185.2	12	185	1° riempimento	II	piccola perla cilindrica standard	evidenti	blu trasparente	4,1	1,8	2,9	0,06
16.193.1	16	193	1° riempimento	III	perla a forma di anello	non evidenti	blu trasparente	10,3	4,3	4,7	0,51
16.194.2	16	194	2° riempimento	III	perla a forma di anello	possibili	blu trasparente	9,8	4,5	5,9	0,53
16.194.5	16	194	2° riempimento	III	perla a forma di anello	possibili	blu trasparente	9,4	4,7	3,2	0,35
16.194.6	16	194	2° riempimento	III	perla a forma di anello	evidenti	blu trasparente	9,7	4,2	3,9	0,47
16.194.7	16	194	2° riempimento	III	perla a forma di anello	evidenti	n.d.	8,4	5,2	3,6	0,08
16.194.8	16	194	2° riempimento	III?	fr. perla a forma di anello	possibili	blu trasparente	-	-	2,3	0,13
16.D.1	16		vaso accessorio	III	perla a forma di anello	non evidenti	blu violetto trasparente	9,5	4,4	4,3	0,32
7.8		7		II	piccola perla globulare schiacciata	possibili	marrone (ambra) trasparente	5,5	2,5	7	0,29

Sigla archeologica	Tomba	us	Contesto	Gruppo tipologico	Descrizione	Segni di combustione	Colore	d. est. (mm)	d. int. (mm)	h. (mm)	Peso (g)
7.9		7		II	piccola perla globulare schiacciata	evidenti	marrone (ambra) trasparente	6,4	2,6	5,1	0,22
7.10		7		IV	perla anulare	possibili	blu trasparente	13,3	6,5	4,6	0,81
7.11		7		II	piccola perla cilindrica standard	evidenti	blu trasparente	4,2	1,6	4,4	0,09
7.12		7		I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,7	1,4	1,5	0,03
7.13		7		III	perla a forma di anello	evidenti	viola scuro trasparente	11,2	5,4	3,9	0,45
7.14		7		I	micro perla cilindrica corta	evidenti	verde trasparente	3,7	1,6	1,4	0,02
7.15		7		III	perla a forma di anello	evidenti	n.d.	10,7	4,3	5,2	0,43
7.16		7		III	perla a forma di anello	evidenti	blu trasparente	10,7	5,2	3,9	0,45
7.17		7		III	perla anulare	evidenti	viola scuro trasparente	10,7	4,4	4,8	0,53
7.18		7		III	perla a forma di anello	possibili	viola scuro trasparente	11	4,9	4,2	0,5
7.19		7		III	perla a forma di anello	evidenti	blu trasparente	11,1	4,4	5,5	0,73
7.20		7		III	perla a forma di anello	evidenti	viola scuro trasparente	8,4	2,8	4,7	0,27
7.21		7		III	perla a forma di anello	evidenti	viola scuro trasparente	8,4	4,3	3,5	0,29
7.22		7		III	perla a forma di anello	non evidenti	viola scuro trasparente	9,5	4,8	4	0,37
7.23		7		III	perla a forma di anello	possibili	viola scuro trasparente	11,3	5,4	3,6	0,53
7.24		7		III	perla a forma di anello	evidenti	n.d.	11,3	5,3	4,3	0,43
7.25		7		I	micro perla globulare	evidenti	blu trasparente	3,5	1	2,5	0,05
7.26		7		I	micro perla anulare	possibili	blu trasparente	3,4	1,4	1,2	0,02
7.27		7		I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3	1,2	1,3	0,02
7.28		7		I	micro perla anulare	possibili	blu trasparente (chiaro)	4	1,3	1,8	0,04
7.29		7		II	piccola perla anulare	evidenti	blu trasparente	4,3	1,4	2	0,04
7.30		7		I	micro perla anulare	evidenti	blu trasparente	3,5	1,7	1,9	0,04
7.31		7		III	fr. perla a forma di anello	possibili	blu trasparente	9,3	4,3	3,5	0,18
9.37		9		III?	colatura di perla fusa?	evidenti	blu scuro	L1: 14,2	L2: 9,2	L3: 5,3	0,38

Sigla archeologica	Tomba	us	Contesto	Gruppo tipologico	Descrizione	Segni di combustione	Colore	d. est. (mm)	d. int. (mm)	h. (mm)	Peso (g)
9.38		9		III	perla a forma di anello con iscrizione incisa	possibili	blu trasparente	9,7	4,9	3,5	0,31
9.39		9		III	perla a forma di anello	evidenti	blu scuro	9,6	4,1	4,4	0,42
9.40		9		III	perla a forma di anello con iscrizione incisa	possibili	blu trasparente	10,8	5,2	4	0,46
9.41		9		III	perla anulare	evidenti	blu trasparente	12	7,8	5,5	0,66
9.42-43		9		III	due perle fuse di forma anulare	evidenti	viola scuro trasparente	P1 (10,7) P2 (10,6)	P1 (5) P2 (5,1)	P1 (4,4) P2 (3,7)	1,11
9.44		9		III	perla a forma di anello	evidenti	n.d.	9,8	6,6	1,8	0,16
9.45		9		III	perla a forma di anello	evidenti	blu trasparente	9,6	4,6	4,4	0,39
9.46		9		III	perla anulare	evidenti	viola scuro trasparente	11,2	4,5	3,7	0,52
9.47		9		III	perla a forma di anello	non evidenti	viola scuro trasparente	11,1	5,5	3,5	0,48
9.48		9		III	fr. perla a forma di anello	possibili	blu trasparente	10,2	5	3,7	0,208
9.49		9		III	fr. perla a forma di anello	evidenti	n.d.	10,9	4,4	4,6	0,46
9.50		9		III?	colatura (perla fusa?)	evidenti	blu trasparente	L1: 21,4	–	L3: 5,33; 1,4	0,206
34.4		34		V	perla con decorazione a occhi enucleati spiraliformi	non evidenti	corpo: blu scuro; decorazione: gialla, bianca	25,1	7,3	12,6	6,59
34.5		34		II	piccola perla anulare	non evidenti	blu trasparente	7,2	3,4	3,5	0,18
34.6		34		III	perla a forma di anello	non evidenti	blu trasparente	9,5	5,8	2,5	0,25

Tab. 1. Perle di vetro dalle unità della sequenza stratigrafica e dai tumuli/riempimenti delle tombe.

Nel panorama della necropoli il rinvenimento di una tale concentrazione di perline risulta singolare e di non facile interpretazione per diversi ordini di motivi:

1. l'evidente contributo alla formazione dei riempimenti sia per infiltrazione della terra del tumulo sia per erosione degli strati del taglio (uuss 9, 89 e 36¹³), in taluni casi anche consistente, data la presenza di molti frammenti di ceramica residuale (PALERMO 2019, fig. 6);
2. in un momento successivo alla formazione dei

depositi a matrice argillo-sabbiosa (uuss 108 e 101) segue quella di un riempimento caratterizzato dalla concentrazione di pietrisco (us 100) privo di reperti vitrei (o altro materiale). La ragione di tale assenza è forse imputabile alla natura pietrosa dello strato, che favorisce attraverso processi di infiltrazione il deposito sottostante (us 101). La formazione di un nuovo strato, ancora una volta di matrice argillo-sabbiosa (us 66), posto al di sopra di us 100, evidenzia nuovamente la presenza di perle vitree;

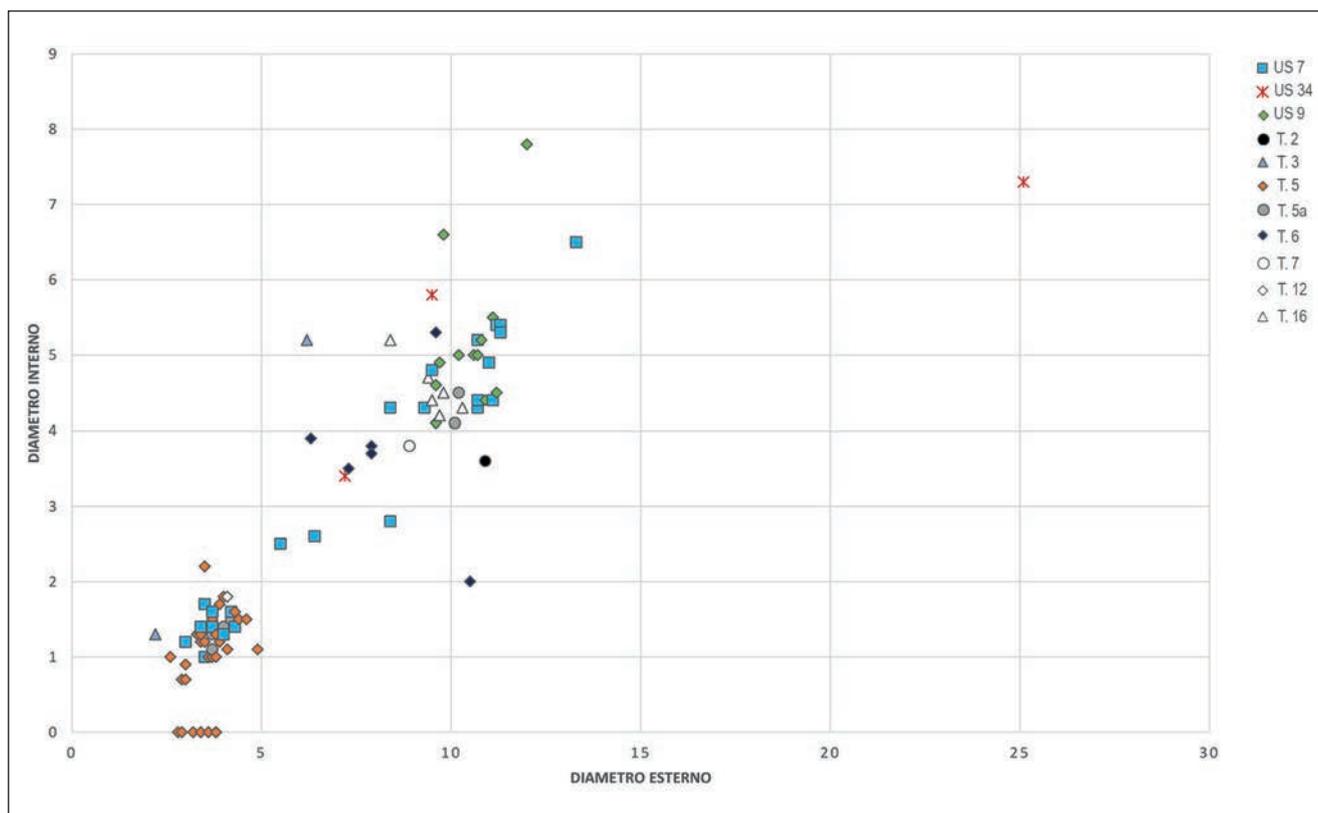


Fig. 2. Distribuzione delle classi dimensionali (elab. A. Palermo).

3. una mancanza di correlazione tra questi esemplari tipologici e quelli presenti nei corredi, tra l'altro non rappresentati nel caso di t. 5 (individuo infantile di 4-6 anni).

Nonostante questi motivi, rimane senz'altro l'evidenza della combustione per la quasi totalità dei reperti che, quando assente, non si riflette in un gruppo tipologico o in una varietà specifica, mentre in base alle composizioni chimiche osservate e ai confronti tipologici nulla induce a valutare queste persistenze come più antiche rispetto alla cronologia della necropoli (vd. *infra*). Infine alcuni esemplari in condizione frammentaria per effetto della combustione (frammenti 5.A.1, frammento 5.E.1) sono stati recuperati anche nei vasi di corredo, rispettivamente nell'olla accessoria e nella piccola ciotola contenuta al suo interno. Data la caratteristica frammentaria dei reperti, il rinvenimento di questi vasi inglobati dal sedimento di riempimento (us 108), già peraltro ricco di tali materiali, e la loro presenza al di fuori del cinerario sono da ritenere di natura accidentale e da collegare a fenomeni post-deposizionali.

Otto perline¹⁴, 5 delle quali tipologicamente simili a quelle dei depositi di t. 5, provengono anche dalla t. 5a (fig. 2). Queste due tombe sembrano aver

costituito un nucleo funerario ben circoscritto, forse a carattere parentale e datato a LT C2 - LT D1. Queste presenze provengono dall'unico livello di riempimento della tomba (us 130), un deposito argillo-sabbioso nerastro, del quale le analisi micromorfologiche determinano la formazione per graduale degrado delle pareti e infiltrazione della terra del tumulo¹⁵ (OTTOMANO 2019, pp. 62-63), confermata anche dall'elevato numero di ceramica residuale rinvenuta (PALERMO 2019, fig. 6). Oltre alle piccole perline, dallo stesso riempimento provenivano due perle combuste: una fortemente deformata di colore blu-viola (5a.130.6), mentre l'altra ancora leggibile nel suo profilo a forma di anello con tonalità forse violacee (5a.130.11) e con generici rimandi alla perla anulare blu combusta proveniente dal corredo della tomba. La presenza delle piccole perline, con diretto confronto con i numerosi reperti rinvenuti nella t. 5 (fig. 4), lascia presumere una possibile origine comune forse da localizzare nel paleosuolo us 9, data anche la natura combusta della maggior parte degli esemplari. I successivi fenomeni postdeposizionali hanno verosimilmente determinato l'infiltrazione delle perle nel riempimento della t. 5a e, di conseguenza, in quelli della t. 5, la cui impostazione sullo stesso spazio funerario ha certamente genera-

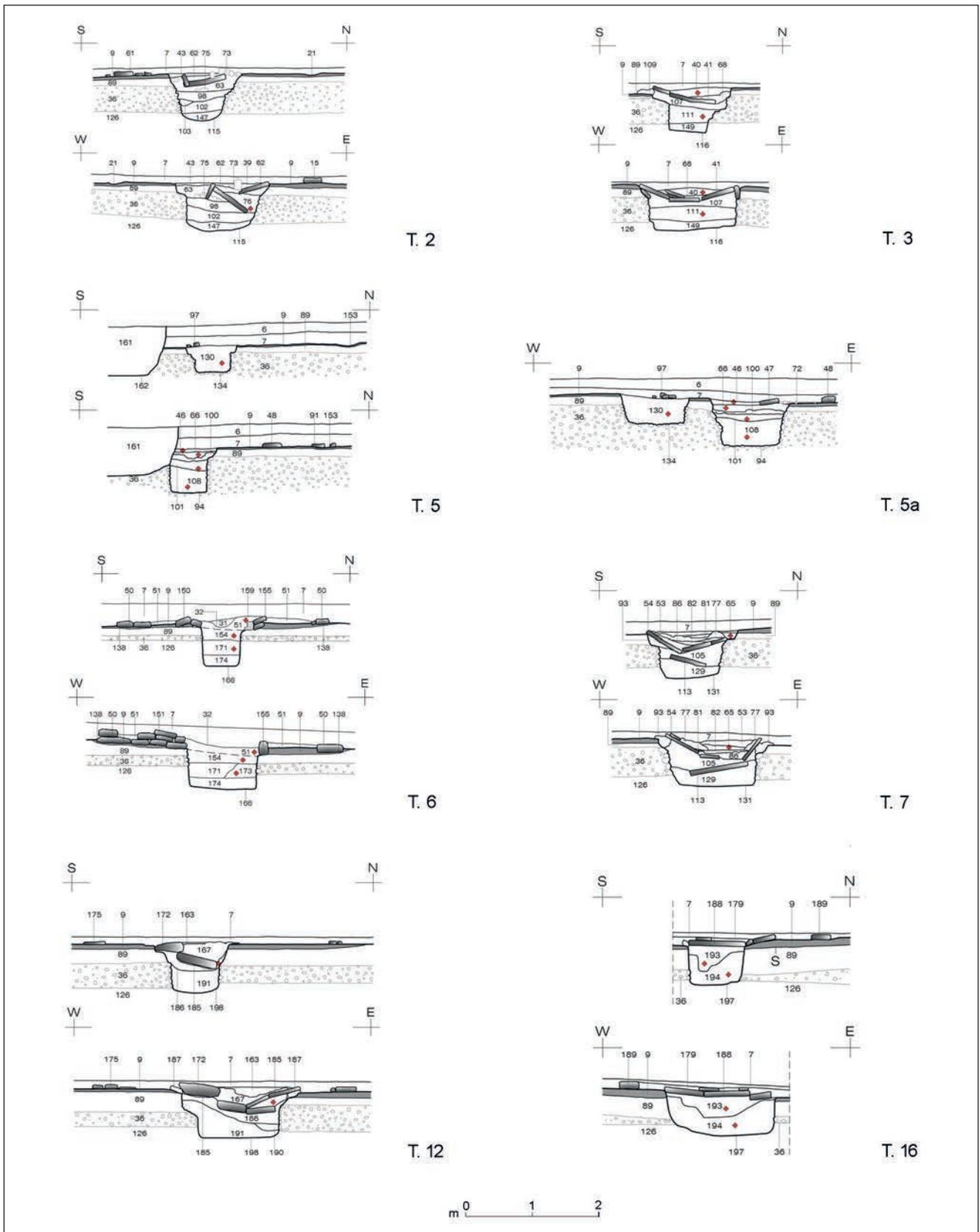


Fig. 3. Sezione delle tombe con presenza delle perle nei depositi residuali del tumulo e nei riempimenti dei pozzetti (rielab. A. Palermo da VENTURINO - PALERMO 2019).

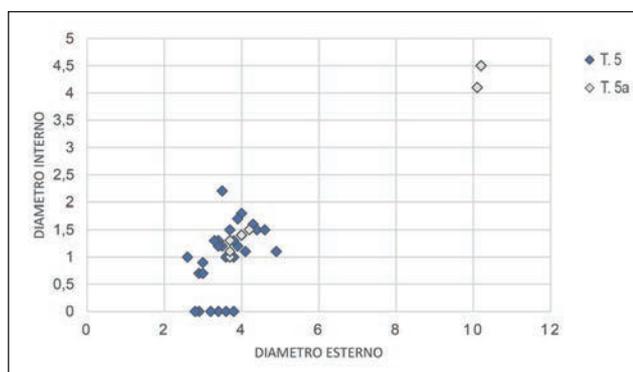


Fig. 4. Comparazione dei rapporti dimensionali delle perle provenienti dai depositi delle tt. 5 e 5a (elab. A. Palermo).

to un rimaneggiamento della situazione precedente.

Concentrazioni di perle, seppure in un numero sensibilmente ridotto, si riscontrano anche per le tt. 6 e 16. Dalla t. 6, una delle più antiche della necropoli (LT C2), provengono 6 perle anulari dal colore blu trasparente, di cui 4 dal residuo del tumulo (us 51) e 2 dai riempimenti della tomba (uuss 154 e 173) (fig. 3). Ad eccezione di una singola perla con *cracking* diffuso lungo tutta la superficie (6.51.3) per esposizione al fuoco e proveniente dal deposito più superficiale, i restanti reperti si presentano in un ottimo stato di conservazione, similmente a quanto osservato anche per gli esemplari rinvenuti nell'urna. Questa tomba rivela alcuni aspetti singolari, tra i quali la forma quadrangolare del pozzetto dai margini rettilinei e l'assenza della copertura litica, comunemente attestata per le altre tombe, tanto da far ipotizzare una presenza in antico di una cassetta in materiale deperibile¹⁶. I riempimenti interessati dalle perle vitree sono prossimi alla superficie e si sono formati per infiltrazione dei sedimenti del tumulo e per il degrado delle pareti del pozzetto (OTTOMANO 2019, p. 63), fenomeni che tuttavia, sulla base delle analisi quantitative della ceramica residuale, risultano piuttosto limitati (uuss 51 e 154), se non addirittura assenti (us 173) (PALERMO 2019, fig. 6). La presenza delle perle, seppure in via ipotetica, non sembrerebbe dunque accidentale ma possibile espressione di una ritualità funeraria che poteva prevedere la disposizione di doni sul tumulo terragno della tomba¹⁷, come collane o oggetti in materiale deperibile decorati da perle (capo di vestiario?), che disgregandosi hanno comportato la dispersione delle perle stesse (us 34, *infra*); l'unica perla combusta dal deposito us 51, coerentemente con le tipologie attestata per us 9, potrebbe essere il risultato di una presenza infiltrata, in origine nel sedimento del tumulo.

Anche la t. 16 presentava 6 perle anulari di co-

lore blu trasparente nei depositi di riempimento (uuss 193-194), variamente conservate (fig. 3). Di queste, la perla di us 193 (16.193.1) non reca tracce di combustione; leggere tracce (lieve bollosità e *cracking*) sembrano invece caratterizzare i 3 esemplari (16.194.2, 16.194.5, frammento 16.194.8) provenienti dal sottostante livello us 194, mentre nei restanti 2 di medesima provenienza l'alterazione appare inequivocabile (16.194.6-7) e in un caso tale da rendere irriconoscibili le caratteristiche fisiche e cromatiche dell'esemplare (16.194.7). La lettura stratigrafica mostra la formazione di un primo riempimento (us 194) di matrice argillosa mista a inclusi carboniosi che ingloba il cinerario e il corredo. La ceramica residuale risulta quantitativamente modesta con rari elementi fluitati (PALERMO 2019), questi ultimi derivati di sicuro dai livelli di ghiaie del taglio progressivamente erosi (us 36); la presenza di frustoli di carbone nel sedimento è da intendersi come probabile apporto dello strato us 9, come confermerebbe, d'altronde, anche la tipologia delle perle e lo stato di conservazione analogo a quelle provenienti da questo strato. Similmente a quanto osservato per la t. 5, una perla di forma anulare (16.D.1) proviene dall'interno del vaso accessorio del corredo, rinvenuto caduto e inglobato in us 194. La presenza di questa perla, in considerazione dello stato di integrità rispetto agli altri esemplari nello stesso strato, risulta piuttosto insolita.

La presenza delle perle nei corredi è sempre esclusivamente associata al cinerario, mentre il rinvenimento all'interno del vaso di corredo sembrerebbe da collegarsi agli eventi postdeposizionali. Anche da us 193 proviene una perla integra, tuttavia l'assenza di altro materiale residuale da questo strato, sempre caratterizzato da frustoli di carbone, sembrerebbe collegarne la formazione per apporto anche di us 9. Singoli rinvenimenti o di più modesta entità si segnalano anche per le deposizioni di t. 2, con una perla anulare blu trasparente combusta (2.76.2) proveniente dal riempimento della sepoltura us 76, un deposito sabbioso giallo e nero, forse per contributo del paleosuolo, ma che sembra costituirsi con il crollo di parte della copertura litica della tomba, con conseguente infiltrazione di sedimenti del tumulo (fig. 3).

Due perline provengono anche dalla t. 3: si tratta di un frammento di perla anulare blu trasparente rinvenuta nel livello residuale del tumulo (us 40) e di una piccolissima perlina blu trasparente (d. 0,22 cm ca.) (fig. 2) proveniente da uno dei riempimenti della tomba (us 111), quest'ultima con segni lungo la superficie di possibile esposizione al fuoco. La perlina frammentata (3.40.4), proveniente dal tumulo di matrice argillosa marrone-nerastra per probabile

apporto anche dei sedimenti di us 9, presenta una composizione chimica peculiare rispetto agli altri esemplari analizzati¹⁸, per la quale è forse possibile supporre una presenza di natura residuale dallo strato, già peraltro ricco di ceramica, altrettanto residuale, anche molto fluitata per contributo dei sottostanti livelli (soprattutto us 36) incisi dallo scavo del pozzetto (PALERMO 2019); la condizione parziale dell'oggetto (poco meno di metà) e l'assenza di combustione, osservata negli altri casi dei reperti frammentati, sembrerebbero altresì provarlo.

Anche us 111, un riempimento scuro con frustoli di carbone, si caratterizza per l'abbondante presenza di materiale ceramico residuale, in gran parte fluitato (PALERMO 2019). Sulla base delle analisi micromorfologiche esso si forma per apporto del graduale degrado delle pareti interne del pozzetto e per infiltrazione dal tumulo, con messa in posto per percolazione delle acque, che proseguirebbe anche in seguito (OTTOMANO 2019, pp. 61-62). La piccola perlina combusta (3.111.1) mostra una certa affinità con quelle miniaturistiche presenti nei depositi delle tt. 5 e 5a, tuttavia entrambe distanti e con una perlina proveniente dai riempimenti della vicina t. 12 (vd. *infra*). Date le dimensioni e lo stato di conservazione, la sua presenza potrebbe essere dovuta a infiltrazione dal paleosuolo della necropoli.

Le ultime due perline da depositi tombali provengono dal residuo del tumulo (us 65) di t. 7 e dal riempimento (us 185) di t. 12 (fig. 3).

Da t. 7 proviene un frammento di perla, conservato solo a metà, di colore viola trasparente (7.65.2) che presenta due appendici asimmetriche forse per deformazione da combustione, evidente lungo tutta la superficie conservata. Nonostante la forma risulti estremamente alterata, l'aspetto cromatico ha paralleli stringenti con alcune perle dalle uuss 9 e 7, oltre che con l'esemplare dal vaso accessorio di t. 16 (vd. *supra*).

Da t. 12 proviene, invece, una piccola perlina blu trasparente combusta dal profilo cilindrico (12.185.2) analoga a quelle provenienti da us 7 (7.11) e da t. 5 (5.108.4) e agli esemplari molto piccoli, sempre da t. 5 (5.46.15) e da t. 3 (3.111.1). Questo deposito si forma per il progressivo crollo delle lastre di copertura della tomba, che comportano l'infiltrazione dei sedimenti superficiali del tumulo con rara presenza anche di materiale residuale in essi contenuto (OTTOMANO 2019, pp. 61-62). Singolari, tuttavia, rimangono queste isolate presenze di modeste dimensioni ed evidentemente combuste (anche t. 3) che non trovano confronti tipologici stringenti con gli esemplari provenienti da us 9 e per i quali lo stato di conservazione sembrerebbe ancora legato al rituale funerario.

La fase di abbandono della necropoli uuss 34 e 7

Sul finire del II secolo a.C. non si assiste a ulteriori deposizioni funerarie e il sito nell'arco di due secoli muterà significativamente la sua destinazione d'uso da sepolcrale ad agricola.

Nel corso dell'ultimo quarto del I secolo a.C. si innesta lungo il margine settentrionale del sito, con andamento nord-ovest/sud-est, una canaletta (us 32) con funzione di sfogo delle acque connesse agli episodici alluvionamenti del torrente Bogliona, incidendo lungo il suo percorso il basso tumulo di t. 6 (us 51) e i depositi naturali del sito (us 30). Dei pochi materiali restituiti dai riempimenti (uuss 33-34) si segnala in us 34 la presenza di due perle vitree blu trasparenti e di una perla a occhi enucleati spiraliformi dal corpo blu e decorazione gialla e bianca, nessuna delle quali mostrerebbe segni di alterazione superficiale da fuoco. La presenza di tipologie piuttosto specifiche e ben descritte dagli esemplari dei corredi, tra i quali l'eccezionale perla a occhi, appare senz'altro singolare, data anche la valenza di questi oggetti (ZEPEZAUER 1989, pp. 118-119). Il taglio dello strato del tumulo di t. 6, tra l'altro anch'esso interessato dalla presenza di perle quasi esclusivamente non combuste (vd. *supra*), potrebbe avere rimaneggiato questi elementi originariamente pertinenti a uno stesso oggetto di ornamento (collana?), posto sul tumulo della sepoltura, la cui perla a occhi poteva costituire un elemento centrale. Anche l'analisi dei valori dimensionali delle perle provenienti dai depositi di t. 6 e dal deposito us 34 evidenzia del resto una strettissima analogia formale (anche cromatica) tra questi reperti (fig. 5)¹⁹.

Le episodiche alluvioni del torrente, che concorrono al rimaneggiamento delle unità stratigrafiche durante questa fase, determinano la formazione del deposito us 7, molto caratteristico e dal punto

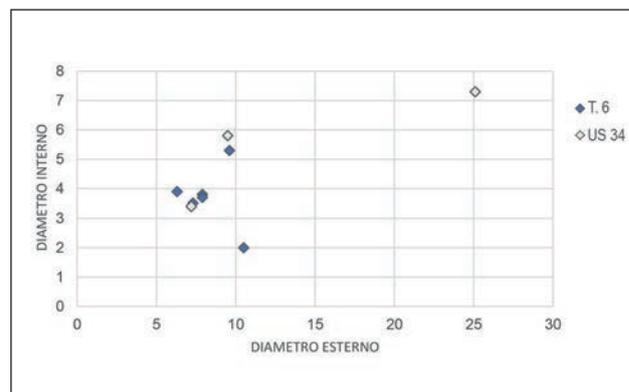


Fig. 5. Comparazione dei rapporti dimensionali delle perle provenienti dai depositi della t. 6 e da us 34 (elab. A. Palermo).

di vista archeologico simile a us 9, suo maggiore contributore. Sono 24 le perle provenienti da questa unità stratigrafica che, analogamente a quanto osservato per il paleosuolo della necropoli, si presentano con diversi livelli di alterazione superficiale, in un solo caso assente (7.22). Come per us 9 si registrano perle con segni di possibile combustione (almeno 7 esemplari: 7.8, 7.10, 7.18, 7.23, 7.26, 7.28, frammento 7.31), mentre è sicuramente presente per le restanti 16 perline (7.9, 7.11-17, 7.19-21, 7.24-25, 7.27, 7.29-30), con vistosa perdita delle caratteristiche cromatiche in un caso (7.14) e un'importante deformazione in altri due esemplari (7.15, 7.24).

Osservando i parametri dimensionali delle perle di us 7 (fig. 2), emergono alcune differenze sostanziali con il paleosuolo della necropoli, che possiamo inquadrare, in estrema sintesi, in un repertorio di tipologie molto più eterogeneo. In us 7 coesistono tanto i tipi conformati o ad anello quanto le perle di piccole dimensioni, queste ultime osservate soltanto per i depositi di alcune tombe, ma con aspetti morfologici e varietà cromatiche non immediatamente comparabili; di fatto risultano assenti gli esemplari giallo e verde opaco osservati per le tt. 5 e 5a, i cui depositi più superficiali sappiamo essere egualmente interessati e coperti da us 7. Si registra proprio in questo strato la presenza di perle dal profilo all'incirca globulare di colore marrone (tonalità ambra: 7.8-7.9) e di una perla miniaturistica verde trasparente dal profilo cilindrico (7.14), mentre le restanti perline si presentano con una tonalità blu trasparente. Oltre a questi esemplari, si registra una presenza significativa di perle di forma ad anello di colore viola che ben inquadrano il rimaneggiamento di strati databili, sulla base di queste presenze (vd. *infra*), almeno a partire dall'avanzato II secolo a.C. e I secolo a.C. Le tracce di combustione evidenziate sulla quasi totalità di questi reperti sembrano verosimilmente ascrivere una loro funzione ancora all'ambito della ritualità funeraria del sito.

Con la formazione di us 7 le strutture funerarie vengono in definitiva obliterate e le unità stratigrafiche che si impostano in un momento successivo a questo evento (dal I secolo d.C. in poi), seppure ancora con evidenze residuali di seconda età del Ferro (soprattutto ceramica), non mostrano più traccia di perle vitree.

Tipologia

Sulla base delle analisi archeometriche, le perle di Montabone rientrano nella classificazione dei vetri cosiddetti LMG (*Low Magnesium Glass*) prodotti con il natron (ANGELINI *et al.* 2019a), un fondente

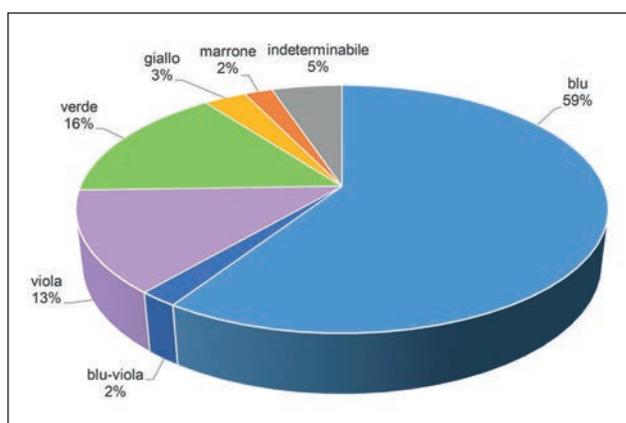


Fig. 6. Categorie cromatiche espresse in percentuali (elab. A. Palermo).

caratteristico della produzione vetraria dell'età del Ferro (ANGELINI *et al.* 2019b, pp. 116-122). L'impiego di coloranti specifici è invece caratteristico delle produzioni celtiche di questa fase, con lavorazione locale di vetri importati dall'Oriente, di probabile area levantina²⁰, e tipici delle produzioni di fine III secolo a.C. e inizi II secolo a.C. (KARWOWSKI 2004; ROLLAND 2018; ANGELINI *et al.* 2019a). In estrema sintesi²¹, il colore delle perle in vetro di Montabone sarebbe determinato dall'utilizzo di cromofori specifici, quali antimonati di piombo (Sb_2O_3 tra 0.6-0.9% circa e PbO tra 4.9-8.7%)²² per i vetri gialli (perle e decorazioni) e antimonati di calcio per i vetri bianchi, come per la decorazione spiraleforme dell'esemplare di *Augenperle* (34.4); per i vetri verde opaco la colorazione sarebbe determinata per la concomitanza di rame (CuO 0.58-0.91%), di antimonati di piombo e opacizzanti gialli, mentre i vetri verdi trasparenti mostrano un basso tenore di ferro ($Fe_2O_3 = 0.35%$) per l'utilizzo di sabbie più pure; aspetto rilevato anche per i vetri color marrone (ambra) con l'aggiunta del ferro come cromoforo ($Fe_2O_3 = 0.27%$) e probabilmente anche di zolfo, non determinabile per il tipo di analisi. I vetri viola nelle diverse tonalità sono invece tendenzialmente determinati da alti valori di manganese (MnO 2.00-3.10%), mentre i vetri blu presentano un'associazione combinata di cromofori come rame, monossido di carbonio, manganese, e valori elevati di zinco (ZnO 0.004-0.012%) e nichel (NiO 0.001-0.007%) – questi ultimi espressi anche nel caso dei vetri viola – con l'eccezione della micro perla (7.12) che presenta invece un solo cromoforo (rame).

L'attenzione verso le tipologie cromatiche, soprattutto a partire dalle analisi dei materiali di Manching con la formulazione di dodici gruppi tipologici specifici (gruppi I-XII: GEBHARD 1989, pp. 168-169) e un approccio standardizzato nella descrizione delle

varietà cromatiche (KARWOWSKI 2004, pp. 54-62)²³, costituisce un aspetto importante nello studio di questi reperti, ormai imprescindibile per una loro adeguata comprensione nonostante l'incertezza di carattere cronologico che ancora si accompagna al loro studio²⁴.

Per i reperti di Montabone, l'osservazione a vista ha permesso un generale livello di distinzione delle categorie cromatiche dei reperti, qui espresso su base percentuale (fig. 6), mentre più precise indicazioni tramite standard colorimetrico NCS (*Natural Color System*) sono state determinate in sede di analisi per i vetri diagnostici insieme alle loro caratteristiche chimiche.

Con la sola eccezione della perla con decorazione a occhi bicroma (corpo blu scuro opaco, decorazione di colore giallo e bianco), di quelle non determinabili per ragioni di conservazione (5%) e di quelle sfumate blu-viola (circa 2%), tutte le perle sono monocromatiche, con una percentuale certamente significativa per le perle di colore blu trasparente, in casi più sporadici opaco (circa il 59%), in conformità con quanto osservato in generale nella produzione del periodo medio-tardo La Tène, mentre più ridotte percentuali si riscontrano per le restanti categorie cromatiche: verde opaco, in un caso trasparente (16%), viola trasparente (circa 13%), giallo opaco (3%) e marrone trasparente (2%); colpisce una varietà cromatica così eterogenea dei reperti provenienti dalla stratigrafia, a discapito delle perle osservate per i corredi, in prevalenza di tonalità blu, più raramente viola e verde, o decorate con motivi a occhi, e verosimilmente investite di un valore differente (HAEVERNICK 1968; ZEPEZAUER 1989, pp. 118-119).

Sulla base dei valori dimensionali e morfologici apprezzabili per questi esemplari è, invece, possibile distinguere almeno 5 gruppi tipologici (fig. 7): micro perle (I), piccole perle (II), perle con forma ad anello (III), perle ad anello (IV) e perle con decorazione a occhi (V). La nomenclatura usata fino ad oggi in bibliografia è varia soprattutto per le classi dimensionali più piccole mentre, per i valori più alti, stando alla definizione *stricto sensu* data da Haevernick (1960), si parla di tipi specifici per l'orizzonte medio e tardo La Tène (LT C - LT D) noti come perle ad anello (*Ringperlen*) almeno a partire da 1,3 cm, anche se la terminologia, talvolta, sembra riferirsi a esemplari di differenti dimensioni²⁵; costituiscono, invece, un tipo a sé le perle con decorazioni a occhi (*Augenperlen*) di cui sono note moltissime varietà diffuse su un lungo arco cronologico.

Proprio in considerazione delle tipologie già edite, si è tentato di definire dei valori dimensionali coerenti con quanto già noto, fermo restando che i possibili confronti con altri contesti andranno ulteriormente approfonditi con integrazione dei dati archeometrici, come già auspicato in passato (OLMEDA *et al.* 2015, pp. 549-550). Ampliando il discorso, le evidenti difficoltà nella ricerca scientifica e nella classificazione delle perle dell'età del Ferro sono legate a diverse ragioni, quali le caratteristiche formali molto spesso ricorrenti su ampie cronologie, l'ancora limitato uso e numero di analisi archeometriche a disposizione e una nomenclatura talvolta difficilmente conciliabile (esemplificativo è l'uso nella letteratura di "pasta vitrea", improprio per gran parte di questi materiali), difficoltà ben evidenziate in tempi recenti anche in occasione delle giornate di studio del 2011 "Immagini di uomini e di donne dal-

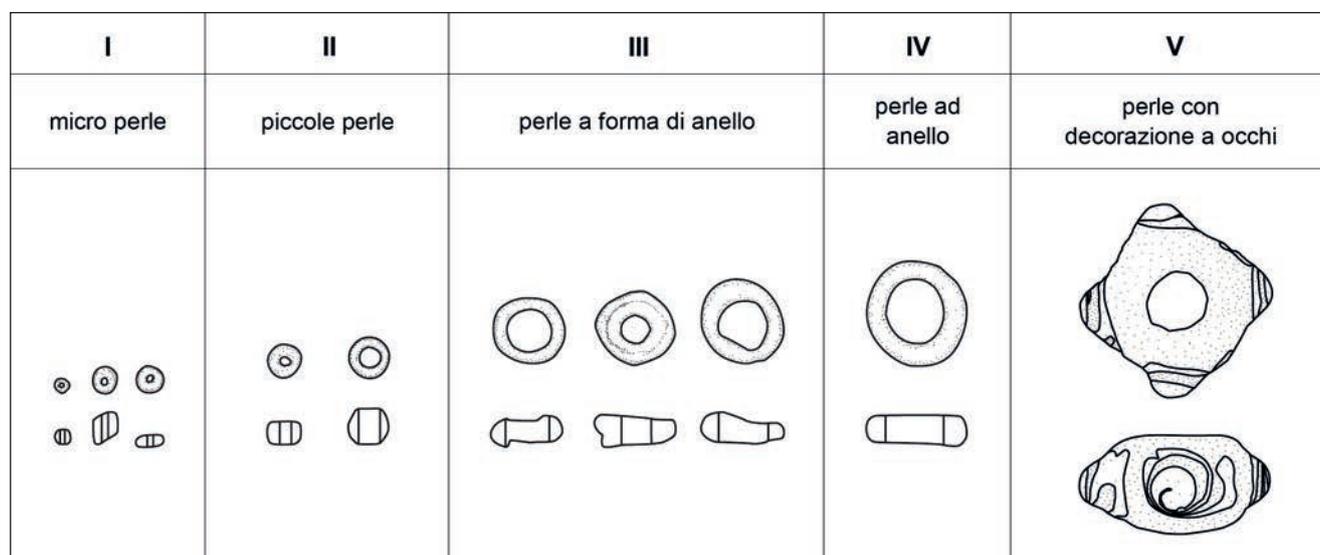


Fig. 7. Tipologia delle perle (scala 1:1) (dis. A. Palermo).

le necropoli villanoviane di Verucchio” e del volume inerente (*Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio* 2015). Nell’ambito delle attestazioni della prima età del Ferro, il lavoro di classificazione elaborato da L.C. Koch costituisce un primo approccio significativo e dal carattere analitico allo studio di questi reperti (KOCH 2015). L’autrice, infatti, individua e determina gruppi tipologici sulla base degli aspetti formali, dimensionali e cromatici, distinguendo tra *tipi* (18) e specifiche *varietà* (dimensione), *varianti* (cromatiche) e *unica*. Prima di questo, il lavoro di Gambacurta (GAMBACURTA 1987) ha costituito un tentativo di sintesi, nel caso specifico per il materiale altinate, con una suddivisione delle perle in gruppi tipologici basata su aspetti morfologici, dimensionali, decorativi e cromatici, attraverso la ripartizione delle perle in almeno quattro grandi classi formali (anellini, perle conformate ad anello o “anelli”, piccole medie perle e grandi perle) con cui individuare tipi e operare una progressiva distinzione interna sulla base della complessità della decorazione (GAMBACURTA 1987, pp. 192-208, fig. 1).

Micro perle

Uno dei gruppi più rappresentativi della necropoli si caratterizza per gli esemplari miniaturistici, sempre monocromi, con diametro esterno compreso tra 0,2 e 0,4 cm e spessore tra 0,1 e 0,5 cm, mentre il diametro interno, talvolta sfuggente date le piccole dimensioni e lo stato di conservazione²⁶, può raggiungere ca. 0,2 cm. La forma è cilindrica o globulare, di colore giallo opaco, verde opaco/trasparente e blu trasparente (fig. 7). Si contano circa 38 perline provenienti sia da us 7 sia dalle unità stratigrafiche delle tombe (tt. 3, 5 e 5a).

Perle di piccolissime dimensioni monocrome analoghe a quelle di Montabone si osservano a Giubiasco²⁷ (gruppo A1) con esemplari di diametro compreso tra 0,2 e 0,3 cm (PERNET *et al.* 2006, p. 124; TORI *et al.* 2010, p. 80, t. 466²⁸). Una piccola perla di colore verde traslucido ma di dimensioni maggiori rispetto al microesemplare di us 7, proviene dalla necropoli di Solduno, da una delle tombe di fase LT D (STÖCKLI 1975, tav. 46 [D39], 3b), mentre da due corredi, sempre datati al LT D, provengono dei collier di perline di piccole e piccolissime dimensioni di forma all’incirca cilindrica e globulare in diverse varietà cromatiche (STÖCKLI 1975, tav. 48 [G1], 8; 50 [J18], 7); a Manching alcuni interessanti riscontri si osservano con perline blu del gruppo VI a (GEBHARD 1989, tav. 47): nelle tipologie centroeuropee questi esemplari sono in genere ben rappresentati dalle *Sehrkleinperlen* con diametri esterni al

di sotto di 0,7 cm (GEBHARD 1989, p. 169; ZEPEZAUER 1993, p. 74).

In generale, la diffusione delle perle di piccole dimensioni sembra aver interessato l’intera produzione del periodo medio e tardo La Tène e anche parte della fase successiva²⁹. A Manching le perle monocrome blu di piccole dimensioni sarebbero datate a partire dalla fase LT C sulla base dei dati relativi alla necropoli di Steinbichel. Si osserva, tuttavia, una continuità anche nella fase successiva, tale da rendere complessa una distinzione cronologica solo su base di osservazioni macroscopiche (GEBHARD 1989, p. 177); mentre più circoscritte a una produzione di II secolo a.C. e prima metà del I secolo a.C. è quella delle perline gialle (LT C2) e verdi (LT C2 e LT D1)³⁰.

Piccole perle

Si tratta di perline monocrome con dimensioni maggiori rispetto al primo gruppo, con diametro esterno compreso tra 0,4 e 0,8 cm, uno spessore tra 0,15 e 0,45 cm, e il diametro interno fino a 0,5 cm. Sono sempre di forma cilindrica, globulare ma anche anulare, e nelle varianti cromatiche di verde opaco, blu trasparente e marrone (ambrato) trasparente (fig. 7). Si contano 17 perline, provenienti da us 7, us 34 e dalle unità stratigrafiche delle tombe (tt. 3, 5, 5a, 6 e 12). Questa tipologia è ancora ben rappresentata a Giubiasco (gruppo A2), con esemplari dai diametri compresi tra 0,4 e 0,7 cm di colore blu e più raramente verde (PERNET *et al.* 2006, p. 124; TORI *et al.* 2010, p. 80) e con confronti anche a Manching (gruppi a e b: GEBHARD 1989, p. 169). Piccole perle di colore marrone (ambrato) trasparente e dal profilo globulare schiacciato come quelle di us 7 trovano confronti piuttosto stringenti con perle di diametro lievemente maggiore (0,8 cm) dal corredo funerario di prima metà del I secolo a.C. di Oleggio (t. 52: DEODATO - POLETTI ECCLESIA 1999, fig. 92, 11) e dalla tomba LT D di Sementina, da dove provengono numerosi esemplari (t. 3: STÖCKLI 1975, tav. 8, 3), anche di minori dimensioni e di colore viola (STÖCKLI 1975, tav. 8, 3); queste perle vitree di colore marrone, descritte da Zepezauer nel gruppo delle *Kugelig* (gruppo 6.2: ZEPEZAUER 1993, p. 82), sembrerebbero diffuse soprattutto nei contesti tombali di fase LT D (GEBHARD 1989, pp. 177-178).

Perle a forma di anello

Insieme al primo gruppo appare tra i tipi più rappresentativi della necropoli per numero di esemplari. Si caratterizza per perle dagli aspetti morfologici e cromatici maggiormente uniformi, dal profilo

anulare e una sezione circolare oppure a D e di colore quasi sempre blu, più raramente viola scuro. Il diametro esterno è compreso tra 0,8 e 1,2 cm, lo spessore tra 0,3 e 0,6 cm, con diametro interno tra 0,2 e 0,8 cm (fig. 7). Rientrano in larga parte nel gruppo delle *Ringförmige Perlen*, così definito da Zepezauer (ZEPEZAUER 1993, p. 74), che annovera esemplari con diametri compresi tra 0,7 e 1,4 cm. Si contano circa 40 unità³¹ provenienti dalle uuss 7, 34 e 9 e dalle unità stratigrafiche di alcune tombe (tt. 2, 5a, 6 e 16), con caratteristiche del tutto analoghe a quelle riscontrate anche per i corredi della necropoli, del II secolo a.C.

Come per gli esemplari più piccoli, le perle del gruppo appaiono nuovamente ben rappresentate in area leponzia nei campioni di colore blu di Giubiasco (gruppo A3) e di Santa Maria in Calanca (t. 6: STÖCKLI 1975, tav. 7, 10-11) e in quelli viola-marrone di Solduno (STÖCKLI 1975, tav. 45 [D28] 3a), mentre a Manching alcuni confronti sono rappresentati dagli esemplari blu dei gruppi VI b e VI c (GEBHARD 1989, tavv. 48-49). Al contrario degli esemplari blu, che come già osservato si attestano su un'ampia cronologia (LT C e LT D) tale da rendere complessa una definizione cronologica specifica, quelli in vetro viola farebbero la loro comparsa sul finire del periodo medio LT, con ampia diffusione durante la fase successiva (GEBHARD 1989, p. 178).

Perle ad anello

Sono note in letteratura come *Ringperlen* (vd. *supra*) le perle ad anello con diametro uguale o superiore a 1,3 cm, attestate in molteplici varietà descritte analiticamente a partire dal secolo scorso nel lavoro tipologico di T.E. Haevernich (HAEVERNICK 1960), in seguito ripreso e ampliato negli anni. Una sola *Ringperle* proviene dalla stratigrafia del sito: si tratta di una perla ad anello monocroma blu trasparente (7.10) (fig. 7) con diametro esterno di poco superiore a 1,3 cm e attribuibile per le caratteristiche al gruppo 22 di Haevernich (HAEVERNICK 1960, p. 68), di ampia diffusione geografica in Europa soprattutto in area tedesca e, più sporadicamente, in Italia, in area lombarda, veneta e piemontese (HAEVERNICK 1960, pp. 238-245). Per queste aree alcuni autori hanno già in parte evidenziato e analizzato queste presenze di seconda età del Ferro (GAMBACURTA 1987, tipo I³²; UBOLDI *et al.* 2014³³). Per il Piemonte si citano nuovamente le diverse tipologie di *Ringperlen* provenienti dalle necropoli di Oleggio, Ornavasso, Dormelletto e, nel Canton Ticino, ancora una volta da Giubiasco e Solduno in contesti medio e tardo LT. Le prime attestazioni di questi esemplari sembrano risalire a partire dal LT C2 e

diffondersi soprattutto all'inizio del tardo LT (ZEPEZAUER 1993, pp. 47-50).

Perle con decorazione a occhi

L'unico esemplare decorato proviene da us 34. Si caratterizza per la decorazione a occhi (*Augenperle*) del tipo a occhio enucleato spiraliforme (*Spiralau- genperle*) già classificato a partire dall'inizio del secolo scorso da Eisen nel tipo K (EISEN 1916, p. 17, fig. 16, nota 4) e successivamente nel tipo 3 di Zepezauer, con attestazioni soprattutto in area tedesca (ZEPEZAUER 1993, pp. 67, 192-193). L'esemplare in questione presenta un corpo blu scuro opaco con quattro protuberanze dalla decorazione bicroma dal colore bianco e giallo opaco e un diametro esterno di ca. 2,5 cm (fig. 7). Trova confronti piuttosto puntuali sia a Montabone con l'esemplare a corpo blu e decorazione gialla dal corredo di t. 16³⁴ di fase LT C2 - D1 (individuo adulto di sesso non determinato), a Manching (GEBHARD 1989, tav. 60, 878 e frammento 879), Giubiasco (gruppo G "tomba" 5³⁵: TORI *et al.* 2010, p. 73, fig. 2.33, p. 259) e a Levroux (BUCHSENSCHUTZ *et al.* 1994, p. 338). Come osservato da altri autori, il tipo farebbe la sua comparsa in un momento precoce della seconda età del Ferro, in fase di transizione LT B2 - LT C1, per diffondersi soprattutto nella fase successiva LT C2 (ZEPEZAUER 1989, pp. 117-118; 1993, pp. 71-73).

Considerazioni conclusive

Nell'ottica di un miglior inquadramento del rinvenimento delle perle in vetro provenienti dalla stratigrafia della necropoli di Montabone, emergono alcune riflessioni. Tra le prime, sulla base delle osservazioni dello stato di conservazione dei reperti (figg. 8-9)³⁶, appare piuttosto significativa la percentuale delle perle con evidenti segni di alterazione causata dal fuoco (62%), come nel caso degli esemplari certamente fusi, dalle caratteristiche morfologiche e cromatiche non più determinabili, o più in generale con evidenti tracce di *cracking* superficiale e/o bollosità. Si sottolinea, tuttavia, un margine di incertezza per alcuni reperti a causa del possibile contributo dei fenomeni postdeposizionali (23%), considerati a parte. Ancora più esigua è la percentuale di reperti privi di segni di combustione (15%). Questo dato, unitamente a quanto espresso nel corso del contributo, permette di osservare che tutte le tipologie dei reperti sono in qualche modo interessate da processi di combustione e più raramente dal non verificarsi di questi.

Dal punto di vista stratigrafico appare peculiare

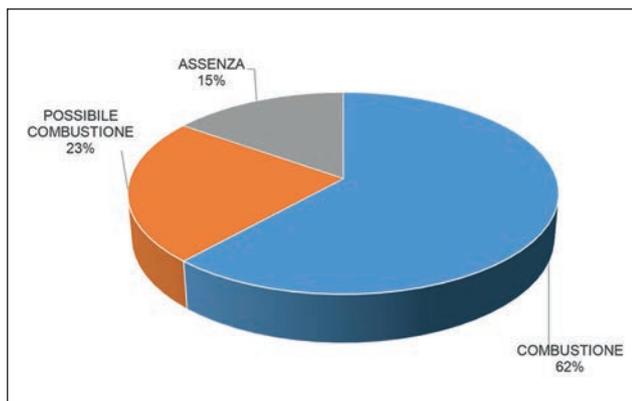


Fig. 8. Analisi percentuale dello stato di conservazione (elab. A. Palermo).

un'incidenza maggioritaria o esclusiva dei reperti non combustibili nel caso di t. 6 (5 esemplari su 6 non combustibili) e di us 34 rispetto a quanto osservato negli altri casi. Il fatto che us 34, ossia il riempimento di una canalina (us 32) che incide lungo il suo tratto il tumulo di t. 6, presenti reperti analoghi a quelli dei depositi della tomba lascia ipotizzare che le perle in origine fossero state parte di un unico oggetto d'ornamento (dono?) disposto al di sopra della sepoltura e in un secondo tempo disperso per la progressiva disgregazione di una sua componente deperibile e per effetto del taglio della canalina stessa; una connessione alla ritualità funeraria di questi oggetti sembrerebbe inoltre confermata sulla base sia dei confronti con i tipi provenienti dal paleosuolo della necropoli, sia per l'eccezionale esemplare decorato a occhi piuttosto specifico dell'ambito funerario.

Alcuni limiti di interpretazione sussistono ogni volta in cui questi rapporti tipologici non sono così stringenti, come nel caso delle perline combuste (primo e secondo gruppo) provenienti da alcuni depositi tombali di formazione mista (us 9, tumulo, strati del taglio del pozzetto), ma che, per il loro stato di conservazione, sembrerebbero sottintendere ancora il loro legame con il paleosuolo e le attività rituali.

A tal proposito, un limite sembra rappresentato anche dalla concentrazione di perline provenienti dal nucleo tombale 5 e 5a. Questi esemplari, sulla base delle analisi dei vetri e dei confronti tipologici con esemplari da ambiti funerari più o meno coevi, apparirebbero ben circoscritti al periodo d'uso della necropoli. Tuttavia, il fatto che all'interno di questo lotto di oggetti coesistano elementi combustibili e non, ma tipologicamente affini, potrebbe essere determinato da ragioni diverse che non escludono il loro legame con il piano d'uso della necropoli, fosse anche per la natura accidentale della presenza di quelli evidentemente non passati sul rogo.

L'unica eccezione è costituita dalla perla di t. 3, reperita nel deposito residuale del tumulo (us 40). L'esemplare, rinvenuto frammentato e non combusto, presenta caratteristiche chimiche differenti rispetto alle altre perline analizzate, provenienti dalla stratigrafia e potrebbe avere un carattere residuale ed essere antecedente al complesso funerario: casi di frammentazione negli altri esemplari appaiono sempre ben evidenziati dai segni della combustione.

Un'analisi più approfondita delle perle consente anche di precisare l'evoluzione stratigrafica della necropoli in rapporto alla loro presenza/assenza: non sembra certamente casuale che le sole tombe interessate dalla presenza dei reperti vitrei siano quelle scavate incidendo il paleosuolo us 9, uno strato che si caratterizza per la presenza pressoché esclusiva di materiali combustibili, forse connessi alla ripulitura dei roghi e al riutilizzo di questi residui a carattere misto per le attività rituali. Oltre a us 9, le perle vitree provengono dalle unità stratigrafiche ancora in stretta relazione al paleosuolo della necropoli, che viene inciso e/o rimaneggiato (uuss 7 e 34, depositi delle tombe): i depositi che si impostano successivamente al di sopra di us 7, che oblitera in maniera definitiva le strutture, non riportano queste evidenze; tutto ciò sembra avvenire in modo analogo anche in quegli strati indagati per la fase pre-necropoli. Tale aspetto sembrerebbe suggerire che tutti i reperti vitrei trovati all'interno delle tombe, siano essi combustibili o meno, si configurassero come il risultato di presenze ancora connesse alla ritualità funeraria del luogo, che si esprime tanto attraverso la ripulitura dei roghi e la dispersione rituale del loro contenuto, tanto nei doni di valore al defunto³⁷ (sul tumulo?), quanto anche nella possibilità di presenze accidentali (cadute?). Il legame con la ritualità fune-

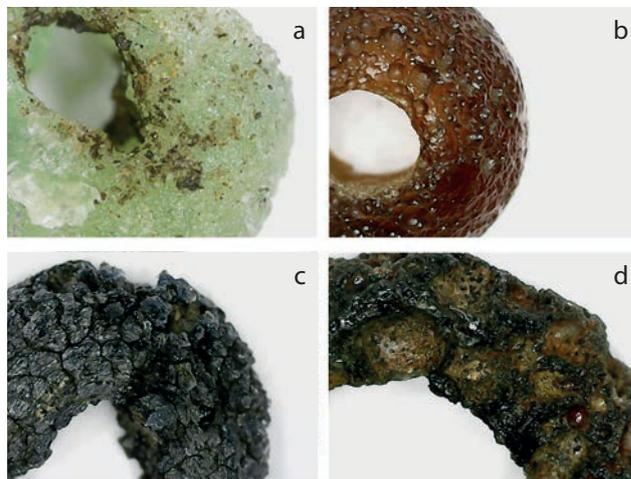


Fig. 9. Esempi degli effetti della combustione su alcuni esemplari di perle: 5a.130.7 (a); 7.9 (b); 2.76.2 (c); 7.23 (d) (foto A. Palermo).

riaria risulterebbe confermato anche sulla base dei confronti tipologici che inquadrano con sufficiente precisione questi oggetti in una fase coeva a quella della necropoli.

Anche il contributo tipologico è da considerarsi parte di questa riflessione e vale come primo tentativo di inquadrare sistematicamente le perle vitree: la discussione non esaurisce di fatto la totalità dei reperti e i confronti individuati necessiteranno, dove

possibile, anche della comparazione dei dati analitici. Di fatto la necropoli di Montabone conferma un aspetto in parte inedito dei Liguri dell'entroterra, da intendersi quali attori nella rete di scambi di questi beni di lusso dell'arte vetraria lateniana, con una connessione a possibili centri produttivi in area insubre e del Canton Ticino³⁸, come sembrerebbe evidenziare la presenza di perle iscritte in lingua celtica di probabile provenienza da queste aree.

* aurora_palermo@hotmail.it

Note

1 Il presente contributo costituisce un ulteriore passo nel percorso di studio iniziato con la mia tesi di laurea (PALERMO 2018-2019) e proseguito con la partecipazione al volume monografico sulla necropoli di Montabone (*Le ceneri degli Statielli* 2019). In esso vengono presentati i risultati preliminari del progetto di ricerca "I vetri degli Statielli: contributo per lo studio delle perle in vetro della necropoli della seconda età del Ferro di Montabone (AT), loc. Rio Bogliona" avviato grazie al finanziamento dell'Associazione Amici dei Musei Acquisi nell'ambito della promozione delle attività conoscitive sul patrimonio culturale, approvato (febbraio 2021) dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria Asti e Cuneo, con incarico di coordinamento delle diverse fasi affidato alla dott.ssa M. Venturino. In questa sede si ringrazia la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria Asti e Cuneo e il Civico Museo Archeologico di Acqui Terme, nella persona del suo conservatore, dott. G. Leporati, per la rinnovata fiducia e la disponibilità nell'agevolare in ogni modo – pur in questo periodo di emergenza sanitaria – l'analisi e lo studio delle perle. Si ringraziano inoltre la dott.ssa M. Venturino, per il continuo scambio di idee e per i preziosi consigli di grande stimolo per le riflessioni presentate in questo contributo, e le dott.sse I. Angelini e C. Bettineschi per gli approfondimenti sullo stato di conservazione di questi reperti.

2 Una perla con decorazione a occhi proviene dalla collezione ottocentesca tortonese di Cesare Di Negro-Carpani (FERREO 2007, pp. 140-141, fig. 82). La perla, descritta "di color avorio con decorazione oculiforme blu e bianca contornata da anello marrone", si presenta con caratteristiche formali molto differenti rispetto alle perle a occhi provenienti dalla stratigrafia e dai corredi della necropoli, caratterizzati da una decorazione enucleata più o meno accentuata e quasi esclusivamente a corpo blu o blu/verde, fatta eccezione per l'esemplare decorato di t. 15 anch'esso dal corpo chiaro (giallo). Questa tipologia, già descritta agli inizi del '900 da G. Eisen nel gruppo delle *Stratified Eye Beads with Rings*, sembrerebbe caratterizzare alcuni reperti dei contesti funerari italiani almeno a partire dal V secolo a.C. (EISEN 1916, pp. 12-20, tav. I, 40-42). Nelle tipologie tedesche l'esemplare tortonese sembrerebbe ben descritto nel gruppo tipologico *Schichtaugenperlen* (perle a occhi stratificati) (KUNTER 1995; KOCH 2011) di colore chiaro: una caratteristica cromatica più rara rispetto alle usuali perle di colore giallo e blu/verde di V/IV secolo a.C., talvolta connessa anche allo stato di conservazione dei reperti (KUNTER 1995, pp. 53-54, 56-57, tavv. 2-3). Nonostante l'ampia diffusione delle *Schichtaugenperlen* (KUNTER 1995, Kt. 1), le caratteristiche specifiche della perla di Tortona non sembrano trovare molti confronti editi. Tra questi i più puntuali sono con alcune perle facenti parte di

un collier proveniente da una tomba della necropoli di Aleria datata al VI-III secolo a.C. (JEHASSE - JEHASSE 1973, p. 383, tav. 162/1429), mentre nel nord Italia un più generico rimando è quello rappresentato da alcuni esemplari alatinati descritti da G. Gambacurta nel tipo F (GAMBACURTA 1987, pp. 210-212) e maggiormente diffusi durante la fase Certosa (fine VI-metà IV secolo a.C.) (GAMBACURTA 1987, pp. 204-205, fig. 19).

3 Dai depositi in giacitura secondaria antica di Castello di Annone provengono delle perline non attribuibili archeologicamente a fasi precise. Di queste, un esemplare di forma anulare e di colore blu scuro (CdA-AB) mostrerebbe una composizione chimica caratteristica dei vetri dell'età del Ferro (VIII-VI/V secolo a.C.) (ANGELINI 2014, p. 399). Provenienti da una raccolta di superficie sono invece alcuni reperti vitrei del sito di media età del Ferro di Villa del Foro (VI-V secolo a.C.). Tra questi, 5 perle dagli aspetti compositivi e tipologici distinti hanno permesso una generica attribuzione cronologica: escludendo le attestazioni molto tarde (dal Medioevo in su) almeno 3 esemplari risalirebbero alle fasi dell'età del Ferro (BETTINESCHI - ANGELINI in stampa). Evidenze significative nella regione sono anche i reperti dell'età del Bronzo. Tra le attestazioni più antiche si citano: le perle in *faïence* provenienti da Castello di Annone e da Morano sul Po, con confronti nell'ambito del Bronzo Antico ma in entrambi i casi rinvenute in contesti cronologicamente non determinabili data la giacitura secondaria del primo e sporadica del secondo; gli esemplari di bottoni conici in *glassy faïence LMHK* (*Low Magnesium High Potassium*) della palafitta di Mercurago (circa XVII-XVI secolo a.C.), possibile centro di produzione per questi specifici oggetti (BELLINTANI 2011, p. 262; Bellintani P. - Stefan L. - Venturino Gambari M. - Angelini I. - Nicola C. - Artioli G., "Nuove indagini sulle perle di vetro della tomba 17 della necropoli di Alba", poster presentato al convegno internazionale *Il Piemonte e le Alpi occidentali all'alba della storia. Modelli, influenze e relazioni transalpine tra XII e VI secolo a.C., Torino 13 e 14 aprile 2007*); i reperti vitrei della necropoli di Alba (XIV-prima metà XII secolo a.C.), in gran parte inediti (PANICCIA 2017-2018), tra i quali si citano gli oltre 50 elementi, tra perle e materiali tipologicamente non determinabili data l'estrema alterazione per effetto della combustione in molti dei casi. Di questi, quelli provenienti dalla t. 17 (individuo subadulto di sesso non determinato: VENTURINO GAMBARI *et al.* 1995, pp. 214-218) sono stati oggetto di preliminari indagini analitiche (Bellintani P. - Stefan L. - Venturino Gambari M. - Angelini I. - Nicola C. - Artioli G., "Nuove indagini sulle perle di vetro della tomba 17 della necropoli di Alba", poster presentato al convegno internazionale *Il Piemonte e le Alpi occidentali all'alba della storia. Modelli, influenze e relazioni transalpine tra XII e VI secolo a.C., Torino 13 e 14 aprile*

2007) con determinazione in un caso (AL-2) della composizione chimica di tipo HMG (*High Magnesium Glass*) comparabile con i vetri italiani del Bronzo Recente, coerentemente con la datazione della tomba. Del tutto eccezionale in tal senso è la perla di forma anulare e tonalità di blu proveniente da Solero che, nonostante il contesto ancora nell'ambito del Bronzo Recente, mostrerebbe una ricetta a base di alcali misti (LMHK) invece tipica delle produzioni del Bronzo Finale (Nicola C. - Angelini I. - Artioli G. - Bellintani P. - Venturino Gambari M., "Primi risultati analitici sui vetri piemontesi del Bronzo Finale", poster presentato al convegno internazionale *Il Piemonte e le Alpi occidentali all'alba della storia. Modelli, influenze e relazioni transalpine tra XII e VI secolo a.C., Torino 13 e 14 aprile 2007*). Questa composizione, infatti, è presente nel complesso di piccole perline vitree di colore blu-azzurro/verde del ripostiglio di Monte Cavanero di Chiusa di Pesio (X-IX secolo a.C.) (ANGELINI 2009), in un terzo esemplare azzurro di forma anulare di Castello di Annone (CdA-AA: ANGELINI 2014, p. 399) e nell'esemplare azzurro-turchese proveniente dalla t. 12 di Morano sul Po (ANGELINI *et al.* 2006).

4 Alcuni frammenti di piccole perle vitree sono stati recuperati dai vasi di corredo (vaso accessorio e piccola ciotola) della t. 5, mentre una perla con forma anulare proviene dal vaso accessorio della t. 16.

5 Due esemplari iscritti con caratteri miniaturistici (di poco superiori a 1 mm) in lingua celtica sono stati identificati nel corso delle indagini archeometriche, entrambi di provenienza dal paleosuolo della necropoli us 9 (9.38/M-B9; 9.40/M-B9b). Le iscrizioni, tra loro molto differenti e incise sulle perle vitree, riportano rispettivamente cinque lettere a formare la parola *IYINY* (probabile nominativo con lettura *Iuini*) nell'esemplare 9.38 e due gruppi iscritti con lettere e simboli nell'esemplare 9.40 (simbolo stellare a cinque raggi con K retroversa e un sigma lunato con K retroversa, forse SK); entrambi i casi valgono come possibile espressione di nome personale, all'occorrenza reso anche in forma abbreviata, o sigla di maestranze artigiane plausibilmente di ambito insubre occidentale o del Canton Ticino (GAMBARI 2019).

6 Il conteggio fa riferimento alle sole perle in vetro campionate al fine di un'analisi. Per gli altri reperti analizzati nel corso del medesimo studio si rimanda ad ANGELINI *et al.* 2019a.

7 Per approfondimenti si rimanda alla bibliografia di riferimento: HAEVERNICK 1960; GEBHARD 1989; VENČLOVÁ 1990; ZEPEZAUER 1993; 1997; KARWOWSKI 2004; WAGNER 2006.

8 L'ingente materiale residuale (in primo luogo ceramica) rinvenuto nella sequenza stratigrafica del sito e privo di connessione con il rituale funerario permette di individuare la presenza di un vicino abitato ligure, che, se pure di incerta ubicazione allo stato attuale della ricerca, è verosimilmente da collocarsi sull'ampio pianoro a monte della necropoli o in prossimità del vicino abitato di Castel Rocchero (VENTURINO 2019, p. 24).

9 Due perle vitree (6.12-13) provenienti dall'urna di t. 6 non mostrano tracce di combustione sulla superficie. Neanche gli altri vaghi di diverso materiale (ambra e osso), uno dei quali frammentato a metà, rinvenuti in associazione a questi esemplari mostrano segni di combustione superficiale. Completavano il corredo altri oggetti di varia funzione sempre non combustibili (pinzetta, borchia a scudetto, gancio di cintura) e oggetti evidentemente passati sul rogo insieme al defunto (fibule).

10 A Oleggio un gran numero di perle (55) proviene dalla t. 71 di prima metà del I secolo a.C., una sepoltura a incinerazione indiretta, nella quale gli esemplari erano stati raccolti all'interno di una patera del corredo. Diverse perle (18) integre, eccetto una a metà, provengono, invece, dal cinerario della t. 52, sem-

pre di prima metà del I secolo (DEODATO - POLETTI ECCLESIA 1999, pp. 110-112, fig. 92, pp. 135-138, fig. 121). Per Ornavasso, si cita a titolo esemplificativo il rinvenimento di una sepoltura a inumazione dal sepolcreto di S. Bernardo (SB t. 2), dove diverse perle (14) vennero rinvenute "verso la testata ovest all'altezza del collo" (*Sepolcreti di Ornavasso II* 1998, pp. 189, 193); nello specifico, a Ornavasso, l'osservazione delle associazioni degli elementi di ornamento mostra la presenza di perle vitree in 9 corredi femminili di cui quattro con un numero di perle tale da costituire collane e in 5 casi, dato il ridotto numero di esemplari, con possibile funzione di pendagli (PIANA AGOSTINETTI 1983, p. 114). A Dormelletto, una perla ad anello proveniente da una tomba a inumazione (t. 16) è stata rinvenuta in una posizione che suggerisce una sua funzione di pendente portato al collo (SPAGNOLO GARZOLI 2009, p. 201). Più in generale, tali oggetti potevano costituire anche ornamenti di bracciali, di cinture o essere custoditi all'interno di borse attaccate a queste ultime (ZEPEZAUER 1989, pp. 118-119).

11 A scopo esemplificativo si cita anche il caso della tomba di armato di Introbio (DE MARINIS 1977, tav. 10, 3). Risalendo a una fase certamente più antica (LT A), un interessante riesame di alcuni corredi considerati 'anomali' provenienti da contesti della Champagne francese mostrano già in questa fase associazioni in tombe maschili con oggetti di ornamento normalmente associati ai corredi femminili (tra cui le perle), che pertanto sembrano aver avuto anche un altro livello di significato, non necessariamente connesso al solo genere (BELARD 2014, pp. 260-268). Già M.A. Zepezauer (ZEPEZAUER 1989, pp. 118-119) aveva osservato la presenza delle tipiche perle con decorazione a occhi sia nelle tombe femminili sia in quelle maschili (come nel caso citato di Introbio).

12 Le tt. 1, 8 e 10 erano state realizzate incidendo direttamente il paleosuolo della necropoli us 89, un deposito limo-sabbioso di formazione naturale.

13 Nello specifico si tratta di us 36, uno strato ghiaioso di formazione naturale, ma soprattutto di us 89, di origine alluvionale, composto da sabbie fini e limose miste a sostanza organica e piccoli carboni, che costituisce, insieme a us 9, il paleosuolo della necropoli (VENTURINO *et al.* 2019, pp. 47-48).

14 Tra queste, l'estrema parzialità di una perla blu trasparente di cui si conservano pochi frammenti combusti (5.130.13) non ha reso possibile una definizione tipologica specifica.

15 Al momento del rinvenimento la t. 5a non presentava né copertura né le tracce residuali del tumulo, la cui originaria presenza è tuttavia ipotizzabile sulla base delle figure pedologiche delle analisi micromorfologiche in sezione sottile. Questa assenza è probabilmente legata all'asportazione in occasione della costruzione della t. 5 (VENTURINO - PALERMO 2019, pp. 106-107).

16 La t. 6, rinvenuta priva di copertura, presentava un sistema, forse di rinforzo, formato da una serie continua e ben strutturata di pietre, che sembra aver costituito il limite perimetrale per sostenere un'ipotetica copertura (forse legno?) della sepoltura (VENTURINO - PALERMO 2019, pp. 107-108).

17 Per questa tomba è forse possibile tracciare un livello di complessità del rituale funerario che si esprime attraverso la raccolta di oggetti all'interno dell'urna quasi esclusivamente non passati sul rogo (cfr. nota 10), come nel caso delle perle vitree, a dispetto di quanto osservato per le altre tombe della necropoli, con perle raccolte all'interno delle urne sempre in evidente stato di combustione. Non è dunque da escludersi una valenza diversa per alcuni di questi oggetti. Oltre a Montabone, un aspetto analogo sembra rintracciarsi anche a Oleggio in due sepolture a incinerazione: nella t. 52, dove oggetti di ornamento

quasi esclusivamente integri, tra i quali alcune perle vitree, erano stati disposti insieme alle ossa cremate del defunto all'interno di un'olletta, o come nel caso della t. 71, dove delle fibule e un largo numero di perle ancora integre erano state disposte all'interno di un vaso di corredo (cfr. nota 11). Rimanendo comunque nell'ordine delle ipotesi, il rinvenimento di perle non combuste, del tutto analoghe a quelle del corredo, sia internamente al cinerario, sia al di fuori della tomba (riempimenti, tumulo e, forse, us 34), potrebbe indicare una deposizione intenzionale di questi oggetti come forma di dono nel momento stesso della deposizione del defunto (nel caso degli esemplari posti all'interno del cinerario), e nel momento stesso o per successiva frequentazione della tomba (per quelli disposti al di sopra del tumulo).

18 Il reperto mostra una composizione chimica con probabile origine dei vetri base dall'area egizia. Tali importazioni sembrerebbero essere progressivamente sostituite, a partire dalla fine del III secolo a.C., con quelle provenienti dall'area levantina (ROLLAND 2018, pp. 41-42; ANGELINI *et al.* 2019a, p. 193). Inoltre, la composizione del reperto ad oggi non sembra essere ancora nota in letteratura (ANGELINI *et al.* 2019a, pp. 191-192).

19 Questa analogia si riscontra anche per la parure d'ornamenti che caratterizzava il corredo funebre della tomba, con i reperti in vetro sempre privi di alterazioni superficiali per contatto con il rogo e con la presenza di una seconda perla con decorazione a occhi, tuttavia di diversa tipologia e composizione (ANGELINI *et al.* 2019a, p. 192; VENTURINO - PALERMO 2019, pp. 107-110).

20 Dalle analisi chimiche dei reperti alcuni esemplari mostrano una composizione chimica differente con probabile origine dei vetri base dall'area egizia, uno dei quali proveniente dalla stratigrafia di t. 3 (3.40.4), mentre gli altri due (perle con decorazione a occhi) provengono da due corredi, rispettivamente di t. 6 e t. 12. Sia il frammento della perlina di t. 3 sia la perla del corredo di t. 12 mostrano una composizione particolare ad oggi non nota in letteratura (ANGELINI *et al.* 2019a, pp. 191-192).

21 Data la complessità dell'argomento e la brevità di spazio si rimanda all'esautiva disamina degli Autori sui reperti campionati della necropoli (ANGELINI *et al.* 2019a).

22 Esprimono valori significativamente differenti i vetri delle perle a occhi provenienti dai corredi (ANGELINI *et al.* 2019a, pp. 186-190).

23 Analisi ottenuta tramite *PMS (Pantone Matching System)*.

24 G. Gambacurta aveva già osservato come i differenti tentativi di classificazione di questi materiali, basati anche su aspetti diversificati (dimensione, forma, colore o decorazione), risultassero sfortunatamente insufficienti a determinare suddivisioni cronologiche precise, tendendo a definire scansioni ampie e inevitabilmente generiche (GAMBACURTA 1987, p. 192).

25 La definizione che fornisce T.E. Haevernick delle *Ringperlen* appare piuttosto specifica (HAEVERNICK 1960, pp. 39-41) ed è adottata con sostanziale continuità negli studi di questi materiali; la proposta tipologica di A.M. Zepezauer alzerebbe tuttavia il valore minimo definito da Haevernick (gruppo 22) ponendolo a partire da 1,5 cm (ZEPEZAUER 1993, p. 30).

26 Laddove il diametro interno delle perle è risultato non rilevabile, è stata adottata la convenzione di sostituire il valore con “-” (valore indeterminabile) oppure con “<1”, risultando in tale

maniera approssimato a 0 sul grafico (vd. fig. 2).

27 Per approfondimenti degli esemplari e gruppi tipologici associati, si rimanda ai cataloghi presentati nei relativi volumi (PERNET *et al.* 2006, pp. 161-163; TORI *et al.* 2010, pp. 172-173).

28 Il corredo funerario di questa tomba, seppure problematica dal punto di vista della documentazione, ha consentito sulla base delle analisi una datazione al LT C2 - LT D1 (TORI *et al.* 2010, p. 301).

29 In occasione dello studio delle perle vitree di Giubiasco, gli Autori hanno sottolineato come questa tipologia sembrerebbe persistere anche in epoca romana (PERNET *et al.* 2006, p. 124), con riferimento specifico a una perla blu dalla t. 27 di Solduno (CARLEVARO 1998-1999, tav. XVIII, 90) e a un collier di perle in vetro verde dalla t. 14 di Roveredo Tre Pilastrini nei Grigioni (METZGER 2004, tav. 4, 2).

30 Si rimanda alla tabella riassuntiva in ZEPEZAUER 1993, p. 95.

31 A questo gruppo si devono, forse, far risalire anche alcuni frammenti rinvenuti fusi.

32 Per approfondimenti si rimanda all'analisi distributiva delle perle di tipo tardo LT in area veneta (GAMBACURTA 1987, fig. 7).

33 Nello specifico si tratta di presenze sporadiche provenienti dal sepolcreto in località Casate (CO) (UBOLDI *et al.* 2014, p. 41, nota 9).

34 Dalle analisi la composizione chimica dell'esemplare di *Augenperle* di t. 16 (16.10) risulta tuttavia differente per i valori molto alti espressi dal piombo e dallo stagno per il vetro giallo della decorazione (PbO = 26.5%; SnO₂ = 3.51%) e per i valori di manganese e di piombo del corpo blu (MnO = 3.61%; PbO = 1.93%) (ANGELINI *et al.* 2019a, pp. 186-187, 191).

35 Similmente all'esemplare di Montabone, anche la decorazione spiraliforme della perla a occhi di Giubiasco (P5) presenterebbe una composizione con bassi tenori di antimonio di calcio (vetro bianco) e antimonio di piombo (vetro opaco giallo) (AMREIN - WOLF 2011, p. 44).

36 Per i numeri di inventario e la descrizione dei reperti, cfr. PALERMO 2019 e VENTURINO - PALERMO 2019.

37 J. Rolland pone una riflessione sul sistema di significati e di messaggi che questi oggetti veicolavano nelle società celtiche (ROLLAND 2018, pp. 42-44).

38 N. Venclová individua per la parte occidentale dell'Europa centrale (forse la Svizzera) la produzione di specifiche perle, piuttosto caratteristiche, come le *Melonenperlen* blu cobalto e le piccole perle anulari sempre blu (VENCLOVÁ 1978, p. 127). Già T.E. Haevernick aveva osservato, in occasione del suo studio (HAEVERNICK 1960), concentrazioni piuttosto significative di oggetti in vetro (perle, bracciali) nelle tombe della Svizzera nonostante il limitato numero di insediamenti noti (HAEVERNICK 1960, p. 41). Si sottolinea, inoltre, che gli stessi esemplari iscritti di Münsingen-Rain e di Mathay-Mandeure presenterebbero elementi caratteristici dell'epigrafia leponzia cisalpina e insubre, con riferimento a un'onomastica di tipo transalpino (Francia orientale e Svizzera) nel caso specifico della perla di Münsingen-Rain (GAMBARI - KAENEL 2001, pp. 35-36; ROLLAND - OLIVIER 2018, p. 7).

Bibliografia

- AMREIN H. - WOLF S. 2011. *Les perles en verre de l'âge du Fer provenant de la nécropole de Giubiasco: apport de analyses et réflexions sur l'artisanat du verre*, in *Bulletin de l'Association française pur l'archéologie du verre*, pp. 43-45.
- ANGELINI I. 2009. *Indagini archeometriche dei vaghi in vetro*, in *Il ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio*, a cura di M. Venturino Gambari, Alessandria, pp. 185-192.
- ANGELINI I. 2014. *Studio archeometrico delle perline in materiale vetroso e lapideo*, in *La memoria del passato. Castello di Annone tra storia e archeologia*, a cura di M. Venturino Gambari, Alessandria (ArcheologiaPiemonte, 2), pp. 389-400.
- ANGELINI I. et al. 2006. ANGELINI I. - NICOLA C. - ARTIOLI G., *Studio analitico dei materiali vetrosi*, in *Navigando lungo l'Eridano. La necropoli protogolasecchiana di Morano sul Po*, a cura di M. Venturino Gambari, Casale Monferrato, pp. 77-82.
- ANGELINI I. et al. 2019a. ANGELINI A. - BETTINESCHI C. - GRATUZE B., *Vaghi e bracciali in vetro: studio archeologico-archeometrico*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 171-194.
- ANGELINI I. et al. 2019b. ANGELINI I. - GRATUZE B. - ARTIOLI G., *Glass and other vitreous materials through history*, in *The contribution of mineralogy to cultural heritage*, a cura di G. Artioli - R. Oberti, London (Notes in mineralogy. European mineral union, 20), pp. 87-150.
- BELARD C. 2014. *Les femmes en Champagne pendant l'âge du Fer (dernier tiers VIe-IIIe siècle av. J.-C.) et la notion de genre en archéologie funéraire*, Thèse de doctorat, École Pratique des Hautes Études, Paris, sous la direction proff. S. Verger - L. Olivier.
- BELLINTANI P. 2011. *Progetto "Materiali vetrosi della protostoria italiana". Aggiornamenti e stato della ricerca*, in *Rivista di scienze preistoriche*, 61, pp. 257-282.
- BETTINESCHI C. - ANGELINI I. in stampa. *Archeologia e archeometria degli ornamenti in vetro*, in *Villa del Foro: un emporio ligure tra Etruschi e Celti*, a cura di M. Venturino - M. Giaretti, Genova (ArcheologiaPiemonte, 8).
- BUCHSENSCHUTZ O. et al. 1994. BUCHSENSCHUTZ O. - COLIN A. - KRAUSZ S. - LEVERY M. - SOYER C. - ENAULT F. - LEBEURRIER D., *Le village celtique des Arènes à Levroux: description du mobilier*. Levroux 3, Tours (Revue archéologique du centre de la France. Supplément, 10).
- CARLEVARO E. 1998-1999. *La necropoli romana di Solduno. Scavi 1995-1996 e 1997*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Basilea, relatore prof. L. Berger.
- I Celti di Dormelletto* 2009. *I Celti di Dormelletto*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Verbania.
- Le ceneri degli Statielli* 2019. *Le ceneri degli Statielli. La necropoli della seconda età del Ferro di Montabone*, a cura di M. Venturino, Genova (Aequae Statiellae. Studi di archeologia, 4).
- DE MARINIS R.C. 1977. *The La Tène culture of the Cisalpine Gauls*, in *Keltske Studije*, Brežice, pp. 23-50.
- DEODATO A. - POLETTI ECCLESIA E. 1999. *Le tombe e i loro corredi. Catalogo*, in *Conubia gentium. La necropoli di Oleggio e la romanizzazione dei Vertamocori*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Torino, pp. 57-286.
- EISEN G. 1916. *The characteristics of eye beads from the earliest times to the present*, in *American journal of archaeology*, 20, pp. 1-27.
- FERRERO L. 2007. *"Dertona, città dei Liguri". I materiali della seconda età del Ferro e di tradizione preromana*, in *Onde nulla si perda. La collezione archeologica di Cesare Di Negro-Carpani*, a cura di A. Crosetto - M. Venturino Gambari, Alessandria, pp. 135-148.
- GAMBACURTA G. 1987. *Perle in pasta vitrea da Altino (Venezia): proposta di una tipologia e analisi della distribuzione areale*, in *Quaderni di archeologia del Veneto*, 3, pp. 192-214.
- GAMBARI F.M. 2019. *Le microiscrizioni sui vaghi vitrei: una rivendicazione individuale della perizia artigiana delle botteghe vetrarie cisalpine?*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 195-198.
- GAMBARI F.M. - KAENEL G. 2001. *L'iscrizione celtica sulla perla da Münsingen: una nuova lettura*, in *Archäologie Schweiz*, 24, pp. 34-37.
- GEBHARD R. 1989. *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching*, Wiesbaden (Die Ausgrabungen in Manching, 11).
- HAEVERNICK T.E. 1960. *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem Europäischen Festland*, Bonn.
- HAEVERNICK T.E. 1968. *Perlen und Glasbruchstücke als Amulette*, in *Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums Mainz*, 15, pp. 120-133.
- Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio* 2015. *Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio. Atti delle giornate di studio dedicate a Renato Peroni, Verucchio 20-22 aprile 2011*, a cura di P. von Eles - L. Bentini - P. Poli - E. Rodriguez, Firenze (Quaderni di archeologia dell'Emilia Romagna, 34).
- JEHASSE J. - JEHASSE L. 1973. *La Nécropole préromaine d'Aléria (1960-1968)*, Paris (Gallia. Supplément, 25).
- KARWOWSKI M. 2004. *Latènezeitlicher Glasringschmuck aus Ostösterreich*, Wien (Mitteilungen der Prähistorischen Kommission, 55).
- KOCH L.C. 2011. *Früheisenzeitliches Glas und Glasfunde Mittelitaliens. Eine Übersicht von der Villanovazeit bis zum Orientalisierende und eine Analyse der Glasperlen als Grabbeigabe des Gräberfeldes Quattro Fontanili in Věj, Rahden* (Bochumer Forschungen zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie. Institut für Archäologisches Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum, 4).
- KOCH L.C. 2015. *Le necropoli di Verucchio. Materiali e nuovi dati di scavo. Classificazione tipologica dei materiali. Ornamenti. Perle di vetro*, in *Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio* 2015, DVD, 2.2.6.
- KUNTER K. 1995. *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit. IV. Schichtaugenperlen*, Espelkamp (Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte, 18).
- METZGER I.R. 2004. *Roveredo GR-Tre Pilastrì. Ausgrabungen des Rätischen Museums von 1965*, in *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*, 87, pp. 71-117.
- OLMEDA G. et al. 2015. OLMEDA G. - PROSDOCIMI B. - ANGELINI I. - CUPITÒ M. - MOLIN G. - LEONARDI G., *Archeologia e archeometria delle perle in vetro della necropoli patavina del CUS-Piovego (VI-IV secolo a.C.). Osservazioni sulla tecnologia del vetro in Veneto nella piena età del Ferro*, in *Preistoria e protostoria del Veneto*, a cura di G. Leonardi - V. Tiné, Firenze (Studi di preistoria e protostoria, 2), pp. 549-557.
- OTTOMANO C. 2019. *Appendice. Analisi di micromorfologia in sezione sottile*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 57-64.
- PALERMO A. 2018-2019. *La necropoli della seconda età del Ferro di Montabone, località Rio Bogliona (At)*, Tesi di laurea,

- Università degli Studi di Roma "La Sapienza", relatore prof. A. Vanzetti, correlatore dott.ssa M. Venturino.
- PALERMO A. 2019. *I reperti archeologici: i materiali dalla stratigrafia e dai riempimenti dei pozzetti*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 71-92.
- PANICCIA C. 2017-2018. *La necropoli ad incinerazione dell'età del Bronzo ad Alba (CN)*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", relatore prof. A. Cardarelli, correlatore dott.ssa M. Venturino.
- PERNET L. et al. 2006. PERNET L. - CARLEVARO E. - TORI L. - VIETTI G. - DELLA CASA P. - SCHMID SIKIMIČ B., *La necropoli di Giubiasco (TI). II. Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine*, Zürich (Collectio archaeologica, 4).
- PIANA AGOSTINETTI P. 1983. *Elementi per lo studio del vestiario, dell'armamento e degli oggetti d'ornamento nelle necropoli di Ornavasso*, in *Popoli e facies culturali celtiche a nord e a sud delle Alpi dal V al I secolo a.C. Atti del colloquio internazionale, Milano 14-16 novembre 1980*, Milano, pp. 111-138.
- POLETTI ECCLESIA E. 1999. *Gli oggetti di ornamento e l'evoluzione del costume dal tardo La Tène al tardoantico*, in *Cornubia gentium. La necropoli di Oleggio e la romanizzazione dei Vertamocori*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Torino, pp. 357-370.
- ROLLAND J. 2018. *L'artisanat du verre dans le monde celtique au second âge du Fer. Approches archéométriques, technologiques et sociales*, in *Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer*, 36, pp. 41-44.
- ROLLAND J. - OLIVIER L. 2018. *The discovery of seven engraved La Tène glass beads from the sanctuary of Mathay-Mandeure*, in *Antiquity*, 92, pp. 1-7.
- Sepolcreti di Ornavasso II* 1998. *I sepolcreti di Ornavasso. Cento anni di studi. II. I corredi funerari, documentazione grafica*, a cura di P. Piana Agostinetti, Ornavasso.
- SPAGNOLO GARZOLI G. 2009. *Gli oggetti di ornamento, una "carta di identità" visiva nell'antichità*, in *I Celti di Dormelletto* 2009, pp. 193-204.
- SPERDUTI A. - CAVAZZUTI C. 2019. *Analisi antropologica dei resti cremati*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 137-146.
- STÖCKLI W. 1975. *Chronologie der Jüngerer Eisenzeit in Tessin*, Basel (Antiqua, 2).
- TORI L. et al. 2010. TORI L. - CARLEVARO E. - DELLA CASA P. - PERNET L. - SCHMID SIKIMIČ B., *La necropoli di Giubiasco (TI). III. Le tombe dell'età del Bronzo e della prima età del Ferro e del La Tène Antico e Medio. La sintesi*, Zürich (Collectio archaeologica, 8).
- UBOLDI M. et al. 2014. UBOLDI M. - RAPI M. - ANGELINI I., *Perle golasecchiane in materiale vetroso dai dintorni di Como*, in *Il vetro in età protostorica in Italia. Atti delle XVI giornate nazionali di studio sul vetro, Adria (RO) 12-13 maggio 2012*, Cremona, pp. 39-54.
- VENCLOVÁ N. 1978. *The origin of the La Tène glassware in Bohemia*, in *Annales du 7e Congrès international d'étude historique du verre, Berlin-Leipzig 15-21 août 1977*, Liège, pp. 123-128.
- VENCLOVÁ N. 1990. *Prehistoric glass in Bohemia*, Praha.
- VENTURINO M. 2019. *La necropoli di Montabone e la storia di una comunità di Liguri Statielli nella valle della Bogliona*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 23-46.
- VENTURINO M. - PALERMO A. 2019. *Le tombe e i corredi funerari*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 93-136.
- VENTURINO GAMBARI M. et al. 1995. VENTURINO GAMBARI M. - BARTARELLI L. - GIARETTI M. - ZAMAGNI B., *L'età del Bronzo, in Navigatori e contadini. Alba e la valle del Tanaro nella preistoria*, a cura di M. Venturino Gambari, Alba (Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte. Monografie, 4), pp. 141-218.
- VENTURINO M. et al. 2019. VENTURINO M. - GATTI S. - RONCAGLIO M., *L'indagine archeologica*, in *Le ceneri degli Statielli* 2019, pp. 47-64.
- WAGNER H. 2006. *Glasschmuck der Mittel- und Spätlatènezeit am Oberrhein*, Remshalden (Ausgrabungen und Forschungen, 1).
- ZEPEZAUER M.A. 1989. *Perles à décor oculé spiralé de La Tène moyenne et finale*, in *Le Verre préromain en Europe occidentale*, a cura di M. Feugère, Montagnac, pp. 107-120.
- ZEPEZAUER M.A. 1993. *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit. III. Mittel- und spätlatènezeitliche Perlen*, Marburg (Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte, 15).
- ZEPEZAUER M.A. 1997. *Chronologische und trachtgeschichtliche Aspekte spätkeltischer Glasperlen*, in *Perlen. Archäologie, Techniken, Analysen. Akten des Internationalen Perlensymposiums in Mannheim vom 11 bis 14 November 1994*, Bonn, pp. 55-61.