

## MIRIAM ROMAGNOLO

### Le sfumature del lusso a *Bedriacum*. Note su alcuni vetri preziosi di prima età imperiale dal Quartiere degli Artigiani

**Abstract** – Questo articolo prende in considerazione alcuni reperti in vetro di notevole pregio, provenienti dal *vicus* romano di *Bedriacum* (attuale Calvatone, CR), scoperti durante le campagne di scavo svoltesi tra 2005 e 2013 nell'area del Quartiere degli Artigiani (scavi diretti da Maria Teresa Grassi, Università degli Studi di Milano). I reperti analizzati si collocano cronologicamente tra la fine del I sec. a.C. e il pieno I sec. d.C., periodo che corrispose a una particolare fioritura del *vicus* stesso. Si è deciso pertanto di focalizzare l'attenzione su alcuni preziosi reperti ottenuti con la tecnica del vetro mosaico, della colatura e modellazione su forma capovolta (una coppa tipo Is.20, un *unicum* finora a *Bedriacum*, un fr. di coppa tipo Is.1/18 e due coppe costolate tipo Is.3), della soffiatura entro stampo (due fr. di coppe ispirate alla produzione di Ennione e un fr. di bicchiere troncoconico tipo Is.31) e tramite soffiatura libera (coppette costolate tipo Is.17 e fr. decorati a macchie).

**Parole chiave** – Calvatone-*Bedriacum*; vetro romano; vetri preziosi; vetro mosaico; vetro colato; vetro soffiato a matrice; vetro soffiato

**Title** – Shades of luxury in Bedriacum. Notes on some precious early roman glass from the “Quartiere degli Artigiani”

**Abstract** – This article considers some remarkably valuable glass finds from the roman site of Bedriacum (now Calvatone, CR), discovered during the 2005-2013 excavations in the “Quartiere degli Artigiani” area (directed by Maria Teresa Grassi, University of Milan). These finds are dated between the end of the I century BC and the I century AD, a period in which the vicus was particularly prosperous. The focus will be on mosaic glass finds, cast monochrome glass (a cup type Is.20, the first evidence of this type of glass from Bedriacum, a linear cut bowl type Is.1/18 and two ribbed bowls type Is.3), mold-blown glass (two fragments of cups inspired by the Ennione production, a truncated conical beaker type Is.31) and free blown glass vessels (two ribbed bowls type Is.17 and some fragments with blobbed decoration).

**Keywords** – Calvatone-*Bedriacum*; early roman glass; luxury glass; mosaic glass; cast monochrome glass; mold blown glass; free-blown glass

Il *vicus* romano di *Bedriacum* (presso l'attuale cittadina di Calvatone, CR) sorse nel corso del II sec. a.C. all'interno dell'*ager cremonensis* e rimase in vita fino al V sec. d.C.<sup>1</sup>. Nacque come centro commerciale della vicina colonia di Cremona, in una posizione di eccezionale rilevanza strategica nel punto in cui il fiume Oglio, importante affluente del Po, attraversava la via consolare Postumia, fatta costruire nel 148 a.C. per collegare Genova (e l'area tirrenica) ad Aquileia (e dunque l'Adriatico e l'Oriente), ponendo la Pianura Padana al centro di considerevoli scambi culturali e traffici commerciali, con il passaggio e smistamento di merci provenienti da tutto l'impero.

Le prime ricerche archeologiche nell'area risalgono alla prima metà dell'Ottocento a causa dei numerosi affioramenti di materiale dovuti ai lavori agricoli, in particolare nella loc. Costa di S. Andrea, in aperta campagna a circa 2 km dal paese<sup>2</sup>. La vera riscoperta avvenne però negli anni centrali del Novecento grazie agli scavi diretti da Mario Mirabella Roberti tra il 1957 e il 1961 per l'allora

<sup>1</sup> Per un'esauriente bibliografia di riferimento sulla storia degli scavi e delle ricerche si veda il sito [progettocalvatone.unimi.it](http://progettocalvatone.unimi.it).

<sup>2</sup> La scoperta più eclatante risale al 1836 quando furono riportati alla luce i fr. della Vittoria di Calvatone.

Soprintendenza alle Antichità della Lombardia, che portarono al ritrovamento di una strada porticata e della *Domus* con mosaico del Labirinto. Mirabella Roberti, con lungimiranza, fece sì che l'area interessata dalle indagini fosse acquistata, nel 1964, dalla provincia di Cremona, preservandola dai danni derivanti dai lavori agricoli.

Nei decenni seguenti furono svolti altri scavi da parte della Soprintendenza<sup>3</sup> e dal 1986 opera nell'area di proprietà provinciale l'Università degli Studi di Milano<sup>4</sup>, che ha riportato alla luce nel corso del tempo una parte rilevante dei resti dell'abitato.

Le campagne di scavo dell'Università si sono concentrate sia nelle aree messe in evidenza dalle indagini di Mirabella Roberti (ad esempio l'area della *Domus* del Labirinto, della strada porticata (cd. "Saggio Nord") e della *Domus* con Cortile (cd. "Scavo Sud"), sia in aree mai indagate in precedenza (come l'area della *Domus* del *Kantharos*).

Dal 2005 in particolare, le indagini, sotto la direzione della prof. Maria Teresa Grassi<sup>5</sup>, si sono concentrate nella parte nordoccidentale dell'area di proprietà provinciale, in quello che è stato definito "Quartiere degli Artigiani", un settore dell'abitato così denominato per la sua vocazione prettamente funzionale e produttiva<sup>6</sup>, dal quale provengono i materiali qui presi in considerazione (Fig. 1).

Da quest'area del *vicus* sono venuti alla luce numerosi reperti in vetro<sup>7</sup>, che mostrano nel loro complesso un quadro ricco, vivace e molto variegato che dalla fine del I sec. a.C. giunge al pieno IV sec. d.C. senza soluzione di continuità<sup>8</sup>. Si tratta nella totalità dei casi di soli frammenti poiché nessun esemplare, come normale in uno scavo di abitato, è stato rinvenuto integro.

Tra questi, si è deciso in questa sede di focalizzare l'attenzione su alcuni esemplari di particolare pregio e rilevanza, ottenuti tramite differenti tecniche di lavorazione e collocabili in un arco cronologico compreso tra la fine del I sec. a.C. e tutto il I sec. d.C., periodo che coincise con la massima fioritura del Quartiere e dell'abitato stesso.

## Il vetro mosaico

Il vetro mosaico è capillarmente diffuso nei ritrovamenti degli abitati romani dell'Italia settentrionale, ma sempre in modestissima quantità<sup>9</sup>. In precedenza raramente documentato a Calvatone, è testimoniato tra i rinvenimenti del Quartiere degli Artigiani da tre esemplari.

<sup>3</sup> Tra i quali spicca per importanza quello nel cd. Campo del Generale (1988-1990) diretto da Lynn Pitcher, che ha portato alla luce un quartiere artigianale composto da abitazioni e botteghe, attraversato da un'ampia strada (*Bedriacum* 1996).

<sup>4</sup> Nel 1986 le Università di Milano e di Pavia (sotto la direzione rispettivamente delle prof. Gemma Sena Chiesa e Maria Paola Lavizzari Pedrazzini), in collaborazione con l'allora Soprintendenza Archeologica della Lombardia, diedero vita al "Progetto Calvatone". L'avvio degli scavi stratigrafici risale al 1988.

<sup>5</sup> Alla quale dedico il mio più profondo, sincero e commosso ringraziamento, per la fiducia che mi ha sempre dimostrato, per le opportunità e il costante appoggio ricevuto in tutti questi anni, per essere stata, come insegnante e come persona, uno straordinario modello e un fondamentale punto di riferimento.

<sup>6</sup> Sono state individuate delle unità edilizie quadrangolari, contigue, con area aperta frontale, molto simili per struttura e contenuti al cd. Ambiente C nell'area della *Domus* del Labirinto, a destinazione non residenziale bensì funzionale e di servizio. *Calvatone Bedriacum* 2013; *Quartiere Artigiani* c.s.

<sup>7</sup> Si tratta di circa 1900 fr., provenienti dalle campagne di scavo che si sono svolte negli anni 2005-2013.

<sup>8</sup> Si veda ROMAGNOLO c.s. b.

<sup>9</sup> Fanno eccezione in questo senso le città di Adria e Aquileia, possibili centri di smistamento e produzione di questa tipologia di manufatti di altissima qualità: DIANI 2000; FACCHINI 2009; LARESE 2004, pp. 13-15; MACCABRUNI 2003, p. 41; ROFFIA 1993, pp. 51-53; ROFFIA 1996, p. 317.

Per produrre un manufatto in vetro mosaico era necessario partire dalla realizzazione di canne policrome, e questo avveniva accostando e tirando delle bacchette di diversi colori in modo da creare il disegno desiderato. A questo punto le canne venivano sezionate per ricavarne dei dischetti che venivano accostati a formare il motivo decorativo che si voleva ottenere. Il manufatto era portato a una temperatura tale da permettere ai dischetti di saldarsi tra loro e, successivamente, appoggiato dentro uno stampo convesso in modo da assumerne la forma. Una volta raffreddato, l'oggetto era sottoposto a levigatura<sup>10</sup>.

Dal riempimento di una canalina provengono quattro fr. di parete, attribuibili al medesimo contenitore in vetro mosaico di tipo millefiori<sup>11</sup> la cui forma originaria di appartenenza non è riconoscibile a causa dell'estrema frammentarietà (Fig. 2, sinistra). La base è in vetro verde scuro mentre la decorazione è composta da un punto centrale bianco circondato da puntini gialli, contornati all'esterno da un sottilissimo filamento bianco pentagonale. Sono ben distinguibili i singoli dischetti, le sezioni piuttosto piccole e tutte uguali tra loro, che una volta accostate hanno dato luogo a questo particolare motivo ornamentale, tipico della fine del I sec. a.C.-metà I sec. d.C., periodo piuttosto vivace per quanto riguarda la produzione del vetro policromo, in cui ci si distacca dalla tradizione ellenistica con l'introduzione di nuovi schemi decorativi<sup>12</sup>.

Cinque fr. di orlo e parete<sup>13</sup> appartengono invece a un piattello convesso tipo AR 1 in vetro a nastri corti policromi disposti in maniera irregolare, formato dall'unione di frammenti di strisce di canne in vetro giallo, nero, bianco e rosso opaco su fondo blu traslucido (Fig. 2, destra). L'esterno è opacizzato e l'orlo è costituito da un cordoncino applicato in vetro blu con filamento bianco opaco avvolto a spirale, che veniva unito al manufatto quando aveva già raggiunto la sua configurazione definitiva dopo essere stato adagiato su una forma convessa<sup>14</sup>. La composizione a nastri è caratteristica di questo tipo di piattello ed è inoltre da considerare di esclusiva produzione romana, non avendo precedenti ellenistici; si può collocare cronologicamente in età augusteo-tiberiana e geograficamente in area urbana o italica. In particolare, la composizione a nastri brevi che caratterizza l'esemplare in esame era molto probabilmente realizzata usando gli scarti di lavorazione delle canne usate per comporre oggetti con decorazione a nastri più lunghi paralleli<sup>15</sup>.

È importante segnalare anche la presenza di un frammento di parete in vetro mosaico marmorizzato, di colore ambra traslucido e bianco opaco, la cui forma originaria non è identificabile<sup>16</sup>. La produzione di questo tipo di decorazione, molto pregiata, a bande irregolari e venature di diverse

<sup>10</sup> MORETTI 2001, pp. 58-59; *Vetro Murrino* 2012, pp. 18-37.

<sup>11</sup> N. inv. 061972, proveniente dal riempimento di canalina es9270, ROMAGNOLO c.s. a. Da Calvatone proviene un solo altro fr. in vetro millefiori, rinvenuto nello Scavo Sud, anch'esso in vetro a fondo verde opaco, con macchie gialle e fiori bianchi con pistillo giallo (n. inv. 93/1300, es206, dalla cd. *Domus* dei Signini, (DIANI 2000, p. 77); un confronto puntuale per il tipo di fiore è riconoscibile invece tra i fr. di verosimile provenienza urbana della Collezione Gorga (PETRIANNI 1998, p. 95, terzo gruppo, fig. 3).

<sup>12</sup> LARESE 2004, p. 13; PETRIANNI 1998; *Vetro Murrino* 2012.

<sup>13</sup> N. inv. 052682, proveniente dallo strato di livellamento us8129, Ø orlo 10 cm. CETTI 2015-2016, pp. 75 e 234-235; ROMAGNOLO c.s. a. *Bedriacum* ha restituito un solo altro fr. in vetro mosaico a nastri, anch'esso dallo Scavo Sud (n. inv. 88/928, datato all'età augustea, DIANI 2000, p. 77). Sia lo strato us8129 che il riempimento di canalina es9270 facevano parte dei livelli di sistemazione dell'area in vista dell'impostazione del Quartiere; CETTI 2015-2016, *Quartiere Artigiani* c.s.

<sup>14</sup> FÜNFSCHILLING 2015, p. 466; MORETTI 2001, pp. 58-59; RÜTTI 1991, taf. 1, nn. 1-3; *Vetro Murrino* 2012.

<sup>15</sup> GROSE 1989, pp. 249-254, *Family II*.

<sup>16</sup> N. inv. 131151, proveniente dalla struttura in argilla e fr. laterizi es9585. Da Calvatone proviene anche un altro fr. marmorizzato, parte di una coppa costolata, dallo Scavo Sud, DIANI 2000, p. 77, cat. 6.

sfumature di colore, sembra concentrarsi principalmente tra l'epoca tiberiana e l'età flavia e consentiva di imitare l'aspetto dei contenitori in pietra dura lavorata, dal costo più elevato<sup>17</sup>.

### Il vetro colato e modellato su forma capovolta

Tra i numerosi reperti vitrei che ha restituito il Quartiere, si distingue per pregio e importanza un orlo frammentario di un intenso color verde smeraldo traslucido (Fig. 3), pertinente a una coppa con orlo estroflesso arrotondato lievemente modanato, nettamente separato dal corpo e con pareti svasate<sup>18</sup>. Non rimane nulla della parte inferiore e del fondo, che doveva terminare con un piede ad anello: il recipiente è infatti assimilabile per le sue caratteristiche alla coppa di forma Is.20<sup>19</sup>. Si inserisce in una classe che comprende contenitori di forma aperta (si tratta in genere di piatti e di coppe) tra loro molto omogenei, ottenuti tramite la tecnica della fusione e colatura entro stampo. Dopo il lento raffreddamento seguiva una rifinitura che consisteva nel levigare il recipiente con una mola, i cui segni sono tuttora ben visibili sul frammento calvatonese.

Questa coppa in vetro traslucido fa parte della produzione in vetro fuso monocromo di epoca romana (*translucent fine wares*)<sup>20</sup> che si caratterizza per il colore sempre molto brillante (verde smeraldo, blu cobalto, azzurro intenso, viola) e per le forme, che prendono spunto in genere dai modelli ceramici (in terra sigillata) e metallici (in argento) contemporanei. Infatti, nonostante l'invenzione della soffiatura alla metà del I sec. a.C., oggetti in vetro di grande pregio realizzati nelle tecniche in uso precedentemente, continuano ad essere richiesti e prodotti per tutto il secolo successivo. Questa classe di materiali, sebbene legata alla tradizione vetraria di epoca ellenistica, se ne distacca fino a poter essere considerata in realtà «la prima vera creazione delle vetrerie romane»<sup>21</sup>. In particolare il colore verde smeraldo, che è predominante, è un'invenzione dei vetrai romani: compare verso la fine del I sec. a.C. e rimane in uso e di moda fino alla metà del I sec. d.C.<sup>22</sup>. Si tratta di una produzione di alta qualità che si colloca all'interno di un arco temporale piuttosto ridotto, tra l'inizio e il terzo quarto del I sec. d.C., e in un'area geografica altrettanto circoscritta, poiché gli *ateliers* erano ubicati in area italica. Questi prodotti sono stati esportati sia in Italia settentrionale che nelle regioni nordoccidentali dell'impero romano, dove vengono alla luce prevalentemente in contesti di abitato<sup>23</sup>.

Il reperto in esame è di notevole rilevanza poiché si tratta fino ad ora di un *unicum* nel panorama dei rinvenimenti di *Bedriacum*, dove in vetro fuso sono attestati, dallo Scavo Sud e dallo stesso Quartiere degli Artigiani, alcuni fr. di *linear cut bowls* tipo Is.1/18 e un unico eccezionale frammento in vetro nero *obsianum*<sup>24</sup>.

Durante la campagna di scavo del 2005 è venuto alla luce infatti anche un frammento di parete in

<sup>17</sup> Nel caso in esame molto probabilmente si voleva imitare l'agata striata sui toni del marrone. DIANI 2018, p. 317; GROSE 1989, p. 249; MORIN-JEAN 1913, p. 122; SCATOZZA HÖRICH 1986, p. 30; *Vetro Murrino* 2012, p. 37.

<sup>18</sup> N. inv. 061848, proveniente dal livello di abbandono us8145, Ø 14 cm. ROMAGNOLO c.s. a; ROMAGNOLO c.s. b. Un confronto puntuale è stato riscontrato tra i reperti venuti alla luce a San Lorenzo di Pegognaga (MN), cittadina situata a ca 40 km di distanza in linea d'aria da Calvatone (ROFFIA 1996, p. 317, fig. 41, n. 6).

<sup>19</sup> DIANI 1998, p. 39, fig. 2; ISINGS 1957, p. 37; LARESE 2004, pp. 16-17; ROMAGNOLO c.s. a; ROMAGNOLO c.s. b.

<sup>20</sup> Questa produzione è stata analizzata dettagliatamente in GROSE 1989, pp. 254-256, *Family III*.

<sup>21</sup> LARESE 2004, p. 16.

<sup>22</sup> COOL-PRICE 1995, pp. 30-35; COTTAM-JACKSON 2018; PETRIANNI 2003.

<sup>23</sup> DIANI 1998, pp. 33-34; DIANI 2018, pp. 319-321; GROSE 1989, pp. 254-256; PETRIANNI 2003; ROFFIA 1993, pp. 60-64.

<sup>24</sup> DIANI 1998, p. 34.

vetro monocromo giallo scuro traslucido (Fig. 4)<sup>25</sup> riconducibile alla coppa di forma Is.1/18 (le cd. *linear cut bowls*), a corpo emisferico<sup>26</sup>, con orlo indistinto arrotondato, apoda. La maggior parte degli esemplari è caratterizzata dalla presenza, poco sotto l'orlo all'interno, di una o, come nel caso in esame, due solcature orizzontali ottenute a freddo con l'ausilio di una ruota.

Questa forma è generalmente realizzata in vetro dai colori brillanti, come ad esempio il giallo e l'ambra, il blu, il viola, ma sono noti anche esemplari in vetro naturale sulle sfumature del verde-azzurro oppure in vetro decolorato. Le coppe di questo tipo erano ottenute modellando a caldo su una forma convessa emisferica in materiale refrattario, un disco di vetro, che per effetto del calore ne assumeva la forma; venivano poi levigate a mola e intagliate a freddo, per ottenere le caratteristiche solcature orizzontali che si trovano all'interno della parete sotto l'orlo e, in alcuni casi, anche verso il fondo.

Dallo Scavo Sud di Calvatone sono noti almeno altri tre frr. pertinenti a coppe Is.1/18, in vetro giallo e oca, per i quali viene proposta una provenienza dall'Italia centromeridionale probabilmente tramite mediazione adriese<sup>27</sup>. Le *linear cut bowls*, di ascendenza ellenistica<sup>28</sup>, sono attestate sia in Oriente che in Occidente, principalmente in contesti abitativi di età augustea, e si datano in Italia settentrionale tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C.<sup>29</sup>

In tutto il Quartiere degli Artigiani sono stati inoltre riportati alla luce 28 esemplari frammentari di coppa emisferica costolata tipo Is.3, due dei quali si distinguono poiché fabbricati in vetro intenzionalmente colorato: si tratta di un frammento di orlo indistinto e arrotondato con parte della parete e resti di costolatura, di colore giallo ambrato traslucido, caratterizzato da una solcatura orizzontale incisa a mola internamente, poco sotto l'orlo (Fig. 3, in alto) e di un frammento di parete in vetro blu traslucido con i resti di una costolatura, anch'essa con una solcatura interna (Fig. 3, in basso)<sup>30</sup>. Su entrambi è possibile riconoscere i segni della rifinitura per mezzo della levigatura a mola.

La forma è caratterizzata da una decorazione a spesse costolature verticali su tutto il corpo, con base piana (si conoscono, ma sembrano essere più rari, anche esemplari su piede ad anello) e orlo arrotondato indistinto o leggermente estroflesso. Poteva essere realizzata in diversi modi: il primo metodo consisteva nell'utilizzare un punzone a raggiera sopra un disco di vetro caldo, in modo da imprimere le costolature, per poi disporlo sopra una calotta emisferica in materiale refrattario e scaldarlo in modo che ne assumesse la forma. Anche il secondo metodo prevedeva l'utilizzo di una calotta emisferica, per dare la forma al disco di vetro riscaldato, però posta sopra un tornio, e le baccellature in questo caso erano eseguite una per una tramite l'uso di una pinza. Le coppe costolate,

<sup>25</sup> N. inv. 050447\_02, proveniente dallo strato di sottocoltivo us8122. ROMAGNOLO c.s. a.

<sup>26</sup> Sono state individuate diverse varianti, distinte in base alla minore o maggiore profondità della vasca, ma il fr. in esame è di dimensioni troppo ridotte per poterlo attribuire a una di esse.

<sup>27</sup> Orlo n. inv. 93/422 con due incisioni lineari appena sotto l'orlo all'interno e pareti nn. inv. 89/146 e 89/958, DIANI 1998, pp. 32-33, fig. 1. Frr. appartenenti a questa forma sono venuti alla luce anche in siti limitrofi come ad es. San Lorenzo di Pegognaga (MN) (ROFFIA 1996, fig. 41, n. 3) e Cremona (DIANI 2018, p. 324).

<sup>28</sup> Coppe emisferiche lisce, che possono essere considerate come il diretto progenitore del tipo, comparvero in area levantina già alla fine del II sec. a.C. DIANI 1998, pp. 32-33; FEUGÈRE - LEYGE 1989; FONTAINE 2006, p. 312; GROSE 1989.

<sup>29</sup> DIANI 1998, pp. 32-33; DIANI 2005, p. 106; FEUGÈRE - LEYGE 1989; FONTAINE 2006, pp. 311-314; FÜNFSCHILLING 2015, forma AR 3, pp. 467-469; GORIN-ROSEN 2003, pp. 380-381; GROSE 1982, pp. 20-29; GROSE 1989, *Family I*, pp. 244-247, fig. 121; LARESE 2004, p. 13; MACCABRUNI 2003, p. 41; ROFFIA 1993, p. 60; ROFFIA 1996, pp. 317-318; UBOLDI 1991, p. 40.

<sup>30</sup> N. inv. 061969, proveniente dal riempimento di canalina es9270, Ø orlo 12 cm, e n. inv. 052006, proveniente dal livello di abbandono us8124. A Calvatone coppe di questo tipo sono ben attestate e sono venute alla luce anche dall'area del pozzo (MEDICI 1997, pp. 139-140, p. 144, t. XXII, n. 2), dal Campo del Generale (MEDICI 1996, p. 222, figg. 317-318, pp. 215-216, 2 frr. in vetro naturale) e dallo Scavo Sud (BENEDETTI 1999-2000, pp. 19-20, tra cui 2 frr. in vetro giallo).

inoltre, potevano anche essere realizzate tramite colatura entro stampo. La parte esterna dell'orlo e tutta la parte interna della coppa erano poi sempre rifinite tramite levigatura a mola quando il pezzo si era ormai raffreddato.

Queste coppe, di cui esistono diverse varianti distinte principalmente in base alla profondità del corpo e all'andamento delle baccellature, discendono direttamente dalle coppe costolate prodotte durante il periodo tardoellenistico in area siropalestinese. Erano capillarmente diffuse in tutta l'area romanizzata, e anche oltre i confini dell'impero, tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del II sec. d.C., e vengono alla luce prevalentemente negli scavi di abitato. Gli esemplari in vetro colorato (così come anche quelli in vetro policromo a mosaico millefiori o marmorizzato) sono più antichi e preziosi rispetto a quelli prodotti in vetro naturale nelle sfumature del verde-azzurro (preponderanti dalla metà del I sec. d.C.), e in genere presentano una linea incisa a mola poco sotto l'orlo all'interno; la loro produzione si colloca cronologicamente tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C., periodo in cui il vetro dai colori accesi e brillanti era all'apice della popolarità<sup>31</sup>.

### Il vetro soffiato entro matrice

Due fr. di parete, piccoli ma significativi, ottenuti grazie alla tecnica della soffiatura entro uno stampo, testimoniano la presenza nel Quartiere di contenitori che, per tecnica e decorazione, sono assimilabili a quelli firmati dal famoso vetraio levantino Ennion. Si tratta in un caso di un frammento in vetro blu trasparente e nel secondo di uno in vetro naturale a sfumatura verdina (Fig. 6)<sup>32</sup> ma, a causa delle dimensioni molto ridotte, non è possibile determinare se appartenessero a esemplari firmati oppure a recipienti eseguiti imitando lo stile ennioniano. In entrambi i casi si è però conservata una parte della decorazione a sottili baccellature verticali cui fa da cornice un sottile cordolo orizzontale<sup>33</sup>; per l'andamento della parete e le dimensioni delle baccellature questi fr. appartengono verosimilmente a delle coppe cilindriche<sup>34</sup>. Queste coppe possono essere mono o biansate e presentano in genere l'orlo tagliato e levigato, il corpo cilindrico con pareti verticali e un basso piede ad anello. Sono decorate su due registri: nel primo compaiono motivi vegetali, punti, colonnine e la firma del vetraio, di solito entro una *tabula ansata*; nel registro inferiore trovano spesso spazio delle baccellature verticali a capi arrotondati, delimitate superiormente e inferiormente da un cordolo orizzontale, come quelle che si notano sui due fr. provenienti dal Quartiere degli Artigiani.

<sup>31</sup> ARVEILLER - ARVEILLER-DULONG 1985, pp. 43-48; BIAGGIO SIMONA 1991, pp. 60-62; BONOMI 1996, pp. 14 e 149; *Corpus Cremona* 2004, p. 36; *Corpus Pavia 2.1* 2006, p. 22; DIANI 2018, p. 324; FACCHINI 1999, p. 23; FEUGÈRE - LEYGE 1989, pp. 170-175, fig. 5, 7-9; FONTAINE 2006, p. 316; FÜNFSCHILLING 2015, forme AR 2.1 e 2.2, pp. 262-263; GOETHERT-POLASCHEK 1977, forma 3, nn. 8-32, p. 19, abb. 1; GORIN-ROSEN 2003, p. 378; GROSE 1979, p. 61; GROSE 1989, Gruppo I, pp. 244-247; ISINGS 1957, pp. 17-21; LARESE 2004, pp. 15-16; MACCABRUNI 1983, pp. 23-27; MANDRUZZATO - MARCANTE 2005, p. 26; MARIANO 1999, p. 9; MORIN-JEAN 1913, forma 68, pp. 122-123, figg. 151 e 153; PASTORINO 2007, p. 189; PETRIANNI 2003, pp. 45-47; ROFFIA 1993, pp. 62-63; ROFFIA 1996, pp. 318-320; ROFFIA 2010, p. 331; RUSSO 2007, p. 216; SAGUI 1998, pp. 10-13; SCATOZZA HÖRICH 1986, forma 2, pp. 25-31; UBOLDI 1991, p. 40.

<sup>32</sup> Rispettivamente n. inv. 062432 e n. inv. 062433, entrambi di ritrovamento sporadico durante la campagna di scavo del 2006, ROMAGNOLO c.s. a.

<sup>33</sup> È forse riferibile a questo stesso tipo di produzione il fr. di una coppetta in vetro soffiato entro stampo (proveniente dallo Scavo Sud di Calvatone, n. inv. 88/1399) verde intenso, con una serie di sottili costolature verticali a rilievo. Nelle vicinanze di Calvatone sono emersi fr. sia in ambito mantovano (ROFFIA 1996, fig. 42, n. 29) che cremonese (ARSLAN PITCHER - DIANI 2017, pp. 133-139: l'esemplare di Cremona è particolarmente importante perché «consente di fissare, tra l'altro, la datazione degli altri oggetti finora noti a un momento antecedente il 69 d.C.»).

<sup>34</sup> *Corpus Pavia 2.1* 2006, pp. 122-123, n. 172; *Ennion* 2014, pp. 87-103, nn. 11-20; WHITEHOUSE 2002, p. 314, n. 482.

Rappresentano in ogni caso una produzione di lusso destinata pertanto ad una élite e ad essere conservata e successivamente, nella maggior parte dei casi, deposta. I frr. calvatonesi rappresenterebbero dunque uno dei rari casi di rinvenimento in abitato. L'area di diffusione di questo tipo di produzione è amplissima e comprende sia le regioni orientali che quelle occidentali dell'impero e degna di nota è la notevole concentrazione riscontrata in Italia settentrionale, soprattutto in area padana.

Grazie all'impulso dato da Ennion, che ne fu pioniere (la sua attività si colloca infatti nel secondo quarto-metà del I sec. d.C.), la soffiatura mediante ausilio di stampi<sup>35</sup> ebbe grande sviluppo in una fase particolarmente vitale e ricca di sperimentazione per l'industria del vetro romano, tra la metà e il tardo I sec. d.C.<sup>36</sup>.

Un sottile frammento di parete incolore con leggera sfumatura verde acqua decorato da gocce cave tra loro parallele è riconducibile invece al bicchiere tipo Is.31 (Fig. 7)<sup>37</sup>. Questa forma si distingue per la conformazione del corpo, sempre troncoconico allungato, completato da un orlo semplicemente tagliato e una base piana, a volte decorata da due cerchi concentrici a rilievo. È considerata una delle ultime produzioni ottenute tramite soffiatura entro matrice, tecnica la cui popolarità, dopo l'apice in epoca claudia e flavia, si esaurisce con la fine del I sec. d.C.<sup>38</sup>. La decorazione poteva declinarsi in numerosi e svariati modi (sono ad esempio attestate file di semplici gocce, gocce con cornice, motivi vegetali, cerchi, maschere teatrali, spirali, scene mitologiche, conchiglie, girali, bucrani, festoni) ma il motivo che si rinviene con maggior frequenza in tutte le regioni dell'impero romano, e che si trova anche sul frammento calvatonese, è quello a file alternate di gocce sovrapposte, con la punta rivolta verso il basso<sup>39</sup>, riconducibile al tipo A della classificazione Berger<sup>40</sup>. Bicchieri troncoconici di questo tipo erano diffusi in tutto l'impero romano, in particolare nella seconda metà del I sec. d.C.<sup>41</sup>

---

<sup>35</sup> La soffiatura entro matrice si sviluppò immediatamente dopo la nascita della soffiatura libera (fatto rivoluzionario che avvenne alla metà circa del I sec. a.C. in area siripalestinese). Consisteva nel soffiare il bolo vitreo in uno stampo a più valve in modo tale che ne assumesse forma e decorazione; una volta estratto, l'oggetto veniva rifinito ed eventualmente completato con l'aggiunta delle anse; STERN 1995.

<sup>36</sup> FACCHINI 1998; LARESE 2004, pp. 18-19; LIGHTFOOT 2014, pp. 15-47; MACCABRUNI 1983, pp. 28-36; PASTORINO 2007, pp. 189-190; ROFFIA 1993, pp. 67-68; ROFFIA 2010, pp. 331-332; STERN 1995, pp. 69-72; TARPINI 1998, pp. 55-56; WHITEHOUSE 2002, pp. 19-20.

<sup>37</sup> N. inv. 051412\_01, proveniente dal livello di argilla es9443.

<sup>38</sup> Nonostante ciò la soffiatura entro stampo non verrà abbandonata completamente, tanto da essere ancora conosciuta e apprezzata dall'arte vetraria di epoca islamica; STERN 1995.

<sup>39</sup> Secondo alcuni studiosi il motivo a gocce e la forma allungata del bicchiere, richiamando le nodosità del legno, permettono un'associazione con la figura di Ercole, e in modo particolare con la sua clava, e l'ambito dionisiaco. Si veda STERN 1995, p. 105, che pone a tal proposito l'attenzione su due mosaici provenienti da Antiochia e raffiguranti una "gara di bevute" tra Ercole e Dioniso, Worcester Art Museum (Mass), n.inv.1933.36 e Princeton University Art Museum (NJ) n.inv. Y1965.216.

<sup>40</sup> Il tipo è caratterizzato da file orizzontali alternate di gocce semplici, prive di cornice, BERGER 1960. La forma era già precedentemente attestata nel sito di Calvatone da un fr. proveniente dal Campo del Generale (MEDICI 1996, pp. 216-217); si tratta di un fr. di parete di colore verde-azzurro trasparente, anch'esso decorato da file orizzontali alternate di gocce semplici, pertinente al tipo A della classificazione Berger. Bicchieri simili, nel territorio circostante il *vicus* di *Bedriacum*, sono venuti alla luce anche a San Lorenzo di Pegognaga (MN) (ROFFIA 1996, p. 322) e Cremona (*Corpus Cremona* 2004, p. 49).

<sup>41</sup> BIAGGIO SIMONA 1991, pp. 97-98; BONOMI 1996, pp. 15, 123-124; FÜNFSCHILLING 2015, forma AR 33.1, pp. 476-477; *Glass of Caesars* 1987, p. 162; ISINGS 1957, p. 35; LARESE 2004, pp. 54-55; MORIN-JEAN 1913, forma 104, p. 139; ROFFIA 1993, pp. 68-70; RÜTTI 1991, forma AR 33.1, taf. 45, n. 991; SCATOZZA HÖRICH 1986, forma 19, p. 39; STERN 1995, pp. 103-108; WHITEHOUSE 2002, p. 317.

## La soffiatura libera

Dal Quartiere provengono due esemplari frammentari di *Zarte Rippenschalen*, le eleganti coppette costolate tipo Is.17. Si tratta di un frammento di parete baccellata in vetro viola trasparente (Fig. 8)<sup>42</sup> e di quattro fr. di orlo e parete in vetro giallo traslucido<sup>43</sup>. La forma, apoda, è caratterizzata da un orlo leggermente svasato e arrotondato e da una vasca emisferica decorata da sottili costolature che si estendono fin quasi alla base e che in genere sono unite a formare un arco sulla parte superiore. La maggior parte degli esemplari è realizzato in vetro dal colore brillante, sui toni del giallo e dell'ocra, del blu e del viola, con un filamento, in vetro generalmente bianco opaco, avvolto a spirale dall'orlo fino alla base a creare un effetto marmorizzato che ricorda l'aspetto delle pietre semipreziose lavorate. Sono però noti anche esemplari in vetro colorato ma senza il filamento applicato ed esemplari in vetro naturale<sup>44</sup>.

Per quanto riguarda i rinvenimenti del Quartiere degli Artigiani, il frammento viola presenta il tipico filamento bianco opaco avvolto a spirale e incorporato, mentre l'esemplare in vetro giallo, con orlo estroflesso arrotondato e baccellature leggermente oblique, è privo del filamento.

Per ottenere questo tipo di contenitore molto probabilmente si procedeva ad una preliminare leggera soffiatura a canna libera; a questo punto il filamento bianco veniva avvolto a spirale<sup>45</sup>. Il bolo vitreo veniva quindi soffiato dentro uno stampo per ottenere le caratteristiche costolature e permettere anche che il filamento si incorporasse al vetro del corpo della coppa. Secondo alcuni studiosi, invece, le costolature venivano ottenute manualmente utilizzando una pinza e dunque senza l'ausilio di una matrice. Il tipo è ampiamente diffuso in tutta l'area dell'impero romano, con una particolare concentrazione in Italia settentrionale, a partire dall'età augustea e fino poco oltre la metà del I sec. d.C.<sup>46</sup>

Sei esemplari<sup>47</sup> testimoniano infine l'utilizzo e la presenza tra i fr. calvatonesi del Quartiere della tecnica decorativa cd. "a spruzzo" (o a macchie) (Fig. 9). Di particolare eleganza, questa tecnica prevedeva che si cospargesse il bolo vitreo, prima della soffiatura a canna libera, di piccoli granelli di

---

<sup>42</sup> N. inv. 052008, proveniente dal livello di abbandono us8124.

<sup>43</sup> Nn. inv. 052746 e 123574, provenienti dallo strato di livellamento us8129, Ø orlo 10.8 cm. Orlo arrotondato, leggermente estroflesso, parete con baccellature diagonali, CETTI 2015-2016, pp. 95 e 235.

<sup>44</sup> Sebbene questi ultimi siano in generale meno diffusi, sono gli esemplari maggiormente attestati tra i materiali calvatonesi: esemplari privi del filamento e in vetro naturale sono ad esempio testimoniati tra i materiali del Campo del Generale (un fr. in vetro porpora senza filamento, MEDICI 1996, p. 216) e dello Scavo Sud (un fr. in vetro naturale senza filamento).

<sup>45</sup> E per alcuni studiosi il filamento veniva incorporato in questa fase, a mano, tramite marmorizzazione, WHITEHOUSE 2002, pp. 137-138.

<sup>46</sup> BONOMI 1996, pp. 16, 150-151, 165; BRECCIAROLI TABORELLI 2011, p. 196; *Corpus Pavia 2.1* 2006, p. 116; DIANI 2018, p. 325; FONTAINE 2006, p. 329; FÜNFSCHILLING 2015, forma AR 28, p. 291, tav. 15; GOERTHER-POLASCHEK 1977, forma 4, pp. 21-22; GORIN-ROSEN 2003, p. 382; GROSE 1982, pp. 20-29; ISINGS 1957, pp. 35-36; MACCABRUNI 1983, p. 83; MANDRUZZATO - MARCANTE 2005, p. 27; MEDICI 1996, p. 216; MORIN-JEAN 1913, forma 69, p. 123; PASTORINO 2007, pp. 190-191; ROFFIA 1996, p. 323; ROFFIA 2000, pp. 9 e 69; RÜTTI 1991, forma AR 28, pp. 46-47 taf. 43, nn. 931-968; WHITEHOUSE 2002, p. 357.

<sup>47</sup> Orlo n. inv. 052251, dal livello di abbandono us8124, Ø 6 cm, vetro viola trasparente con macchie bianco opaco, orlo estroflesso, ripiegato verso l'interno; orlo n. inv. 061849, dallo strato di livellamento us8145, Ø 5.8 cm, vetro viola trasparente con macchie bianco opaco, orlo estroflesso, ripiegato verso l'interno; collo-pareti tra loro pertinenti nn. inv. 050446, 052258 e 052374, dal sottocoltivo uuss8122-8124, vetro blu trasparente con macchie bianco opaco; n. inv. 053189\_01 dal riempimento di trincea es9196, 1 fr. parete in vetro viola trasparente con macchie bianco opaco; n. inv. 120766 dal livello us8167, 1 fr. parete in vetro blu trasparente con macchie bianco opaco; n. inv. 061859\_02, dallo strato di livellamento us8145, 1 fr. parete in vetro giallo traslucido con macchie bianco opaco. Da Calvatone sono attestati pochi altri fr. in vetro decorato a spruzzo, provenienti dallo Scavo Sud (BENEDETTI 1999-2000, p. 4).

vetro di colore contrastante, molto spesso in bianco opaco. Tramite marmorizzazione e soffiatura i granelli venivano incorporati nel corpo del vaso<sup>48</sup> e si deformavano dilatandosi creando un effetto che, secondo alcuni studiosi, ricorda molto, in una versione più economica ma comunque di gran pregio, il vetro mosaico millefiori. Questa decorazione, che compare in età tiberiana e perdura fino al terzo quarto del I sec. d.C., si rinviene principalmente in Italia settentrionale, nel Canton Ticino e in area transalpina.<sup>49</sup>

Questo procedimento veniva eseguito quasi esclusivamente su brocche<sup>50</sup> e in particolar modo è attestata sulle olpai di tipo Is.13 e Is.14, a ventre globulare o biconico, apode o su piede sagomato, con orlo ripiegato verso l'interno<sup>51</sup>, sulle anforette tipo Is.15, a ventre ovoidale, con orlo a cordoncino ripiegato verso l'interno<sup>52</sup>, sulle olpai a ventre sferoidale tipo Is.52 a<sup>53</sup>, su quelle a corpo troncoconico e base piana tipo Is.55 a<sup>54</sup> e su quelle a orlo trilobato e corpo globulare schiacciato tipo Is.56 a<sup>55</sup>.

Bisogna sottolineare che, pur essendo presente nel repertorio vitreo di ogni epoca, la brocca è una delle forme maggiormente attestate nel corso del I sec. d.C. e dei sei esemplari con decorazione a spruzzo rinvenuti nel Quartiere, tre sono sicuramente attribuibili a questa forma: si tratta di due orli in vetro viola trasparente con macchie bianco opaco e di fr. di collo e parete in vetro blu trasparente con macchie bianco opaco<sup>56</sup>. I due fr. di orlo, molto simili tra loro, possono in via del tutto ipotetica essere accostati alle anforette di forma Is.15 oppure alle olpai Is.13-14 grazie alla loro conformazione a cordoncino data dal bordo ripiegato verso l'interno.

### Osservazioni conclusive

Tutti gli esemplari vitrei fin qui considerati, che vanno ad aggiungersi alle precedenti numerose attestazioni di beni di prestigio provenienti dalle campagne di scavo anche in altre aree dell'abitato, sono di importazione, sulla media e lunga distanza, e sono giunti a *Bedriacum* grazie alla fitta rete di scambi e commerci di cui il *vicus* non solo faceva parte ma di cui era sicuramente uno snodo di smistamento importante, lungo le vie di comunicazione da e verso la città di Cremona.

Testimoniano il benessere raggiunto dalla comunità bedriacense tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C., periodo di grande prosperità e fioritura dell'abitato, determinato da una particolare apertura ai

<sup>48</sup> Nei casi in esame i granelli sono stati incorporati (e non lasciati a rilievo) e appartengono dunque al tipo 3 della classificazione operata da Fremersdorf (FREMERSDORF 1938, pp. 116-121).

<sup>49</sup> BERGER 1960, p. 34; BIAGGIO SIMONA 1991, p. 238; FONTAINE 2006, p. 337; FREMERSDORF 1938, pl. 21, pp. 116-121; *Glass of Caesars* 1987, pp. 101-102; GROSE 1983, p. 45; ROMAGNOLO 2016, pp. 390-391; ROFFIA 1993, pp. 137-138; ROFFIA 1996, p. 321; ROFFIA 2010, pp. 338-340; WHITEHOUSE 1988, p. 28; WHITEHOUSE 1997, pp. 207-212, nn. 364-365.

<sup>50</sup> È stata rinvenuta anche su olle e, raramente, su bottiglie, si veda ad es. *Tesori Postumia* 1998, pp. 390-392.

<sup>51</sup> Entrambe derivano da esemplari metallici e ceramici in terra sigillata e ceramica comune, sono ampiamente diffuse in tutta l'area dell'impero romano e si datano tra il secondo quarto e la fine del I sec. d.C. *Corpus Pavia 2.1* 2006, p. 33; ISINGS 1957, pp. 30-32; LARESE 2004, p. 29; MACCABRUNI 1983, pp. 54-58; ROFFIA 2010, pp. 338-340.

<sup>52</sup> Si tratta anche in questo caso di un tipo molto diffuso in tutta l'area dell'impero romano, che prende spunto da analoghi contenitori in metallo, databile tra l'età tiberiana e la fine del I sec. d.C., *Corpus Pavia 2.1* 2006, p. 40 n. 30, p. 133 n. 187; ISINGS 1957, pp. 32-34; LARESE 2004, p. 31; MACCABRUNI 1983, pp. 41-42; MANDRUZZATO - MARCANTE 2005, p. 13, nn. 1-2; ROFFIA 2010, pp. 338-340.

<sup>53</sup> ISINGS 1957, pp. 69-70; LARESE 2004, p. 63.

<sup>54</sup> ISINGS 1957, pp. 72-73; MACCABRUNI 1983, pp. 54-58; MECONCELLI NOTARIANNI 1979, p. 53.

<sup>55</sup> ISINGS 1957, pp. 74-75; LARESE 2004, pp. 63-64; MACCABRUNI 1983, pp. 41-42.

<sup>56</sup> Si veda nota n. 47.

traffici commerciali anche di beni suntuari di alto livello, prima della crisi che seguì le battaglie dell'anno 69 d.C.<sup>57</sup>.

È verosimile che i vetri qui analizzati, così come la maggior parte dei materiali e degli arredi di pregio rinvenuti in questo settore del *vicus*, non appartenessero in origine a quest'area a destinazione funzionale ma che facessero bensì parte degli arredi delle diverse abitazioni di lusso (come ad esempio la *domus* del Labirinto e la *domus* del *Kantharos*) venute alla luce nell'area residenziale ubicata immediatamente a nord del Quartiere degli Artigiani durante le campagne di scavo che si sono succedute negli anni<sup>58</sup>.

Si tratta di oggetti ottenuti con differenti tipi di tecniche produttive (vetro mosaico, fusione e modellazione su forma capovolta, soffiatura sia entro stampo che a canna libera) eccezionalmente in uso contemporaneamente in quel particolare momento storico così importante per l'arte vetraria in espansione, un periodo fiorente, di sperimentazione, in cui il vetro diventa un materiale ubiquo, alla portata di tutti (grazie alla rivoluzionaria invenzione della soffiatura), ma in cui sono ancora vitali le manifatture di oggetti d'élite prodotti con le tecniche precedentemente in uso. Questi materiali consentono dunque di ampliare il quadro delle presenze di vetri di straordinaria qualità a Calvatone, con l'importante nuova testimonianza di un esemplare in vetro colato traslucido verde smeraldo che, come si è visto, rappresenta ad ora un *unicum* tra i rinvenimenti calvatonesi.

Miriam Romagnolo  
[miriam.romagnolo@gmail.com](mailto:miriam.romagnolo@gmail.com)

---

<sup>57</sup> Si tratta delle famose battaglie per la conquista del potere che fecero seguito alla morte dell'imperatore Nerone; si svolsero tra gli eserciti di Otone e Vitellio prima e di Vitellio e Vespasiano poi, e secondo le fonti (Tac., *Hist. II*, 23.5; Plut., *Oth.*, 8.1) ebbero luogo proprio nei pressi di *Bedriacum*: si veda il volume *Calvatone Romana* 1991.

<sup>58</sup> Si vedano in particolare *Calvatone-Bedriacum* 2013; GRASSI 2016; GRASSI - PALMIERI 2011.

## Abbreviazioni bibliografiche

ARSLAN PITCHER - DIANI 2017

L. Arslan Pitcher - M.G. Diani, *Frammento di coppa soffiata entro stampo dagli scavi di Piazza Marconi a Cremona e altri esemplari dal vercellese*, in S. Ciappi - M.G. Diani - M. Uboldi (a cura di), *Vetro e alimentazione (Atti XVIII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro, Pavia, 16-17 maggio 2015)*, Cremona 2017, pp. 133-139.

ARVEILLER - ARVEILLER-DULONG 1985

V. Arveiller - J. Arveiller-Dulong, *Le verre d'époque romaine au Musée Archéologique de Strasbourg*, Paris 1985 (Notes et documents des Musées de France, 10).

*Bedriacum* 1996

L. Passi Pitcher (a cura di), *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone, 1.1, Studi sul vicus e sull'ager, Il Campo del Generale: lo scavo del saggio 6; 1.2, Il Campo del Generale: i materiali del saggio 6; 1.3 Tavole*, Milano 1996.

BENEDETTI 1999-2000

D. Benedetti, *Vetri e lucerne da Calvatone romana: gli anni di scavo 1995-2000*, Tesi di Specializzazione in Archeologia discussa presso l'Università degli Studi di Milano, rel. prof. G. Sena Chiesa, a.a. 1999-2000.

BERGER 1960

L. Berger, *Römische Gläser aus Vindonissa*, Basel 1960.

BIAGGIO SIMONA 1991

S. Biaggio Simona, *I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale Cantone Ticino*, Locarno 1991.

BONOMI 1996

S. Bonomi, *Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Adria*, Venezia 1996 (Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto, 2).

BRECCIAROLI TABORELLI 2011

L. Brecciaroli Taborelli, *Vasellame e contenitori in vetro*, in L. Brecciaroli Taborelli (a cura di), *Oro,*

*pane e scrittura. Memorie di una comunità "inter Vercellas et Eporediam"*, Roma 2011, pp. 189-204.

*Calvatone Bedriacum* 2013

M.T. Grassi (a cura di), *Calvatone-Bedriacum. I nuovi scavi nell'area della Domus del Labirinto (2001-2006)*, Mantova 2013 (Postumia, 24/3).

*Calvatone Romana* 1991

G.M. Facchini (a cura di), *Calvatone Romana. Studi e ricerche preliminari*, Milano 1991 (Quaderni di Acme 1, Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Milano).

CETTI 2015-2016

M. Cetti, *Calvatone-Bedriacum. L'impostazione di un nuovo quartiere (us 8129, es 9507)*, Tesi di Specializzazione in Beni Archeologici discussa presso l'Università degli Studi di Milano, rel. prof. M.T. Grassi, a.a. 2015-2016.

COOL - PRICE 1995

H. Cool - J. Price, *Roman vessel glass from excavations in Colchester 1971-85*, Colchester 1995 (CAR, 8).

*Corpus Cremona* 2004

G.M. Facchini - M.G. Manzia - B. Messiga - M. Minini - E. Negri - A. Pisano - M.P. Riccardi - M. Volonté (a cura di), *Cremona e Provincia*, Cremona 2004 (Corpus delle Collezioni del Vetro in Lombardia, 1).

*Corpus Pavia 2.1* 2006

M.G. Diani - C. Maccabruni - F. Rebajoli (a cura di), *Pavia. Età Antica*, Cremona 2006 (Corpus delle Collezioni del Vetro in Lombardia, 2.1).

COTTAM - JACKSON 2018

S. Cottam - C. Jackson, *Things that travelled: precious things for special people?* in D. Rosenow - M. Phelps - A. Meek - I. Freestone (eds), *Things that travelled. Mediterranean glass in the first millennium CE*, London 2018, pp. 92-106.

DIANI 1998

M.G. Diani, *Contributo alla carta di distribuzione di alcune forme vitree di età romana colate a stampo e soffiate a stampo. Note su alcuni recenti ritrovamenti in Lombardia*, in *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio AIHV (Milano 14-15 dicembre 1996), Milano 1998, pp. 31-40.

DIANI 2000

M.G. Diani, *Nuove attestazioni di vetro a mosaico e di bottiglie con bolli in Lombardia*, in *Annales du 14e Congrès AIHV* (Venezia - Milano 1998), Milano 2000, pp. 76-81.

DIANI 2005

M.G. Diani, *Mobilier funéraire avec bol en verre de la nécropole de Dorno-Cascina Grande (Pavia)*, in *Annales du 16e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, London, 2003, Nottingham 2005, pp. 104-108.

DIANI 2018

M.G. Diani, *Vetri*, in L. Arslan Pitcher (a cura di), *Amoenissimis...Aedificiis, gli scavi di Piazza Marconi a Cremona, Vol. II, I materiali*, Mantova 2018, pp. 315-340.

Ennion 2014

C.S. Lightfoot (ed.), *Ennion Master of Roman Glass*, New York 2014.

FACCHINI 1998

G.M. Facchini, *La circolazione dei vetri nel Piemonte antico*, in *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio AIHV (14-15 dicembre 1996), Milano 1998, pp. 25-30.

FACCHINI 1999

G.M. Facchini, *Vetri antichi del Museo Archeologico al Teatro Romano di Verona e di altre collezioni veronesi*, Venezia 1999 (Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto, 5).

FACCHINI 2009

G.M. Facchini, *La diffusione dei vetri a mosaico sulle sponde dell'Adriatico in età romana*, in "Quaderni

Friulani di Archeologia" XIX/2009, pp. 111-117.

FEUGERE - LYEGE 1989

M. Feugère - F. Lyege, *La cargaison de verrerie augustéenne de l'épave de la Tradelière (Iles de Lérins)*, in M. Feugère (éd.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Montagnac 1989, pp. 169-176.

FONTAINE 2006

S.D. Fontaine, *Le verre*, in M. Bats (éd.), *Fouilles à Olbia de Provence. La période romaine*, Aix-en-Provence 2006 (Études Massaliètes, 9), pp. 307-381.

FREMERSDORF 1938

F. Fremersdorf, *Römische Gläser mit buntgefleckter Oberfläche*, in *Festschrift für August Oxé*, Darmstadt 1938, pp. 116-121.

FÜNFSCHILLING 2015

S. Fünfschilling, *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst: Text und Formenkatalog*, Augst 2015 (FiA, 51/1-2).

Glass of Caesars 1987

D.B. Harden (ed.), *Glass of the Caesars*, Milano 1987.

GOETHERT-POLASCHEK 1977

K. Goethert-Polaschek, *Katalog Der Römischen Gläser Des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Mainz 1977.

GORIN-ROSEN 2003

Y. Gorin-Rosen, *Glass vessels from area A*, in H. Geva (ed.), *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem Conducted by Nahman Avigad, 1969-1982 II: The Finds from Areas A, W and X-2; Final Report*, Jerusalem 2003, pp. 364-400.

GRASSI 2016

M.T. Grassi, *Calvatone 2005-2014: le novità dell'ultimo decennio di scavi nel vicus padano di Bedriacum*, in S. Lusuardi Siena - C. Perassi - F. Sacchi - M. Sannazaro (a cura di), *Archeologia classica e post-classica tra Italia e Mediterraneo. Scritti in ricordo di Maria Pia Rossignani*, Milano 2016, pp. 183-188.

GRASSI - PALMIERI 2011

M.T. Grassi - L. Palmieri, *Calvatone (CR). Località Costa di S. Andrea, area di proprietà provinciale. Vicus di età romana: l'area della Domus del Kantharos*, in "Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia 2008-2009" (2011), pp. 114-120.

GROSE 1979

D.F. Grose, *The Syro-Palestinian Glass Industry in the Later Hellenistic Period*, in "Muse" XIII (1979), pp. 60-78.

GROSE 1982

D.F. Grose, *The hellenistic and early roman glass from Morgantina (Serra Orlando), Sicily*, in "Journal of Glass Studies" 24 (1982), pp. 20-29.

GROSE 1983

D.F. Grose, *The formation of the roman glass industry*, in "Archaeology" 36, 4 (july-august 1983), pp. 38-45.

GROSE 1989

D.F. Grose, *The Toledo Museum of Art: early ancient glass: core-formed, rod-formed and cast vessels and objects from the late Bronze age to the early Roman Empire, 1600 BC to AD 50*, New York 1989.

ISINGS 1957

C. Isings, *Roman Glass from dated Finds, Gröningen-Djakarta 1957* (Archaeologica Traiectina, II).

LARESE 2004

A. Larese, *Vetri antichi del Veneto*, Venezia 2004 (Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto, 8).

LIGHTFOOT 2014

C.S. Lightfoot, *Ennion and the history of ancient glass*, in *Ennion* 2014, pp. 15-47.

MACCABRUNI 1983

C. Maccabruni, *I vetri romani dei Musei Civici di Pavia, lettura di una collezione*, Pavia 1983.

MACCABRUNI 2003

C. Maccabruni, *Osservazioni in margine a una mostra. Direttrici di importazione del vetro nella Regio IX*, in D. Ferrari - B. Massabò (a cura di), *La circolazione del vetro in Liguria: produzione e diffusione. Comunicazioni su aggiornamenti e novità del vetro in Italia*, Atti delle VI Giornate Nazionali di Studio (Genova, 12 marzo 2000), Bologna 2003, pp. 39-47.

MANDRUZZATO - MARCANTE 2005

L. Mandruzzato - A. Marcante, *Vetri antichi del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia. Il vasellame da mensa*, Trieste 2005 (Corpus delle Collezioni del Vetro in Friuli-Venezia Giulia, 2).

MARIANO 1999

F. Mariano, *Nuovi vetri dal comune di Poviglio (RE)*, in *Atti della III Giornata Nazionale di Studio Comitato Nazionale Italiano AIHV, Il vetro fra antico e moderno* (Milano 31 ottobre 1997), Milano 1999, pp. 9-14.

MECONCELLI NOTARIANNI 1979

G. Meconcelli Notarianni, *Vetri antichi nelle collezioni del Museo Civico Archeologico di Bologna*, Imola 1979.

MEDICI 1996

T. Medici, *I vetri*, in *Bedriacum* 1996, 1.2, pp. 215-222.

MEDICI 1997

T. Medici, *Vetri*, in G. Sena Chiesa - S. Masseroli - T. Medici - M. Volonté (a cura di), *Calvatone romana: un pozzo e il suo contesto. Saggio nella zona nord dell'area di proprietà provinciale*, Milano 1997 (Quaderni di Acme, Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Milano, 29), pp. 139-145.

MORETTI 2001

C. Moretti, *Le tecniche di fabbricazione dei vetri archeologici, riesame critico delle ipotesi avanzate*, in *Vetri di ogni tempo, Atti della V Giornata Nazionale di Studio, Massa Martana (Perugia) 30 ottobre 1999*, Milano 2001, pp. 57-70.

MORIN-JEAN 1913

J. Morin-Jean, *La verrerie en Gaule sous l'Empire romain; essai de morphologie et de chronologie*, Paris 1913.

PASTORINO 2007

A.M. Pastorino, *I vetri*, in A. Crosetto - M. Venturino Gambari (a cura di), *Onde nulla si perda. La collezione archeologica di Cesare di Negro-Carpani*, Alessandria 2007, pp. 187-196.

PETRIANNI 1998

A. Petrianni, *Contributi sulla collezione Gorga. Vetro "millefiori" tra la seconda metà del I secolo a.C. e il I secolo d.C.*, in *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio AIHV (Milano 14-15 dicembre 1996), Milano 1998, pp. 93-99.

PETRIANNI 2003

A. Petrianni, *Il vasellame a matrice della prima età imperiale*, Firenze 2003 (Collezione Gorga, Vetri I).

*Quartiere Artigiani* c.s.

L. Palmieri (a cura di), *Il Quartiere degli artigiani di Calvatone-Bedriacum*, in corso di stampa.

ROFFIA 1993

E. Roffia, *I vetri antichi delle civiche raccolte archeologiche di Milano*, Milano 1993.

ROFFIA 1996

E. Roffia, *Vetri*, in A.M. Tamassia (a cura di), *Archeologia di un ambiente padano: S. Lorenzo di Pegognaga (Mantova)*, Firenze 1996, pp. 313-369.

ROFFIA 2000

E. Roffia, *Vetri antichi dall'oriente. La collezione Personeni e i piatti da Cafarnao*, Sondrio 2000.

ROFFIA 2010

E. Roffia *I vetri*, in F. Rossi (a cura di), *Il santuario di Minerva. Un luogo di culto a Breno tra protostoria ed età romana*, Milano 2010, pp. 328-344.

ROMAGNOLO 2016

M. Romagnolo, *Osservazioni preliminari sui recipienti in vetro della Collezione Burri di Crema*, in "Insula Fulcheria" XLVI (2016), pp. 389-398.

ROMAGNOLO c.s. a

M. Romagnolo, *Vetri di pregio della prima età imperiale dal Quartiere degli Artigiani di Calvatone-Bedriacum*, in *La multidisciplinarietà nella ricerca sul vetro*, Atti delle XX Giornate Nazionali di Studio sul Vetro (Ravenna, 18-19 maggio 2019), in corso di stampa.

ROMAGNOLO c.s. b

M. Romagnolo, *I vetri*, in *Quartiere Artigiani*, in corso di stampa.

RUSSO 2007

A.R. Russo, *Reperti di vetro dagli scavi di Tell Barri (Giazira, Siria): produzione, circolazione, consumo*, in "Topoi" suppl. 8 (2007), pp. 215-229.

RÜTTI 1991

B. Rütli, *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst 1991 (FiA, 13/1-2).

SAGUÌ 1998

L. Saguì, *Storie al caleidoscopio, I vetri della collezione Gorga: un patrimonio ritrovato*, Firenze 1998.

SCATOZZA HÖRICHT 1986

L.A. Scatozza Höricht, *I vetri romani di Ercolano*, Roma 1986.

STERN 1995

E.M. Stern, *The Toledo Museum of Art: Roman mold-blown glass, the first through sixth centuries*, New York 1995.

TARPINI 1998

R. Tarpini, *Aspetti della circolazione del vetro in età romana nel territorio modenese*, in *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici, funzionali e commerciali*, Atti 2e Giornate Nazionali di Studio (Milano, 14-15 dicembre 1996), Milano 1998, pp. 55-60.

M. Romagnolo, *Le sfumature del lusso a Bedriacum. Note su alcuni vetri preziosi di prima età imperiale dal Quartiere degli Artigiani*, "LANX" 29 (2021), Studi di amici e colleghi per Maria Teresa Grassi, pp. 227-245 - DOI: 10.54103/2035-4797/17692

Tesori Postumia 1998

G. Sena Chiesa - M.P. Lavizzari Pedrazzini (a cura di), *Tesori della Postumia: archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell'Europa*, Milano 1998.

UBOLDI 1991

M. Uboldi, *Vetri*, in D. Caporusso (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana, 1982-1990*, Milano 1991, pp. 39-50.

Vetro Murrino 2012

R. Barovier Mentasti - C. Squarcina - M. Tirelli (a cura di), *Vetro murrino da Altino a Murano*, Treviso 2012.

WHITEHOUSE 1988

D. Whitehouse, *Glass of the roman empire*, Corning 1988.

WHITEHOUSE 1997

D. Whitehouse, *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, vol. 1, Corning 1997.

WHITEHOUSE 2002

D. Whitehouse, *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, vol. 2, Corning 2002.

## Illustrazioni

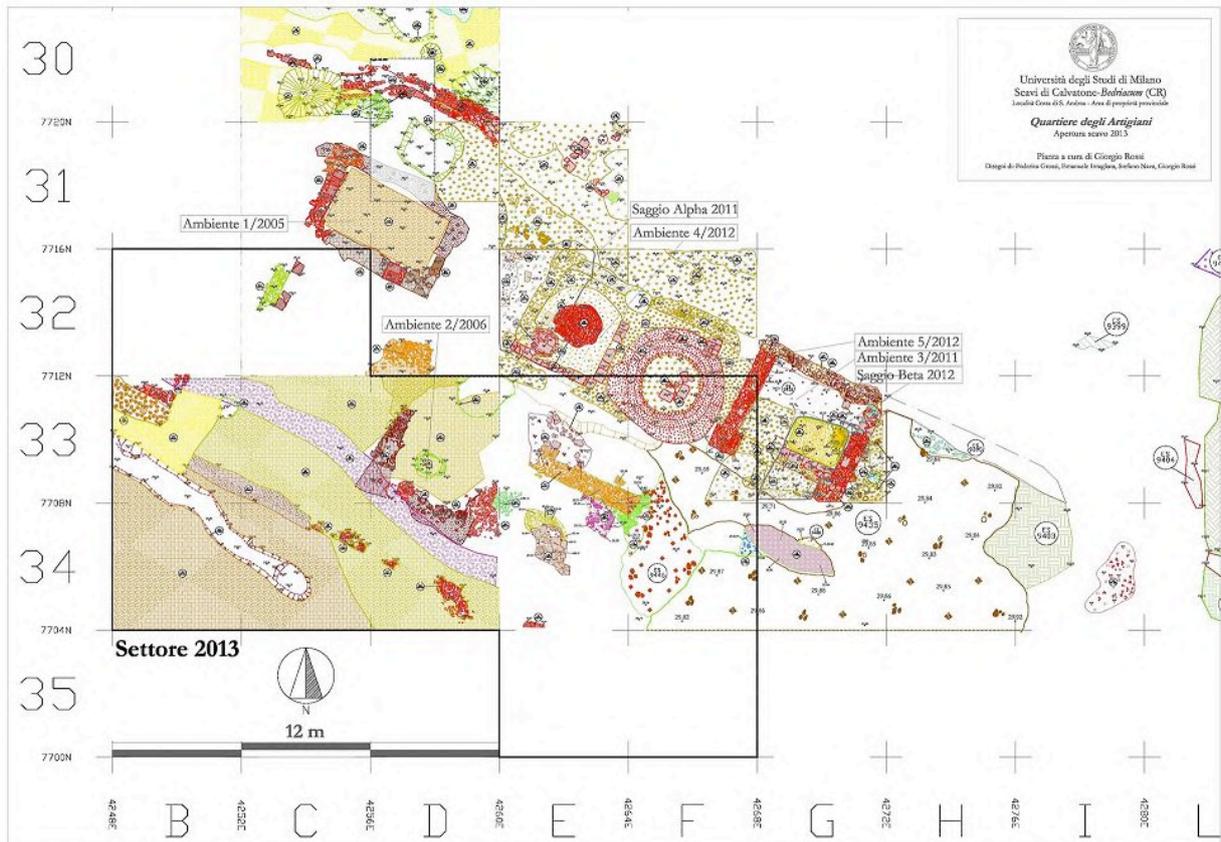


Fig. 1. Pianta del Quartiere degli Artigiani di *Bedriacum* (Archivio Unimi).



Fig. 2. A sinistra, fr. di parete di contenitore in vetro mosaico millefiori; a destra, piattello in vetro mosaico a nastri corti (Foto Autore).

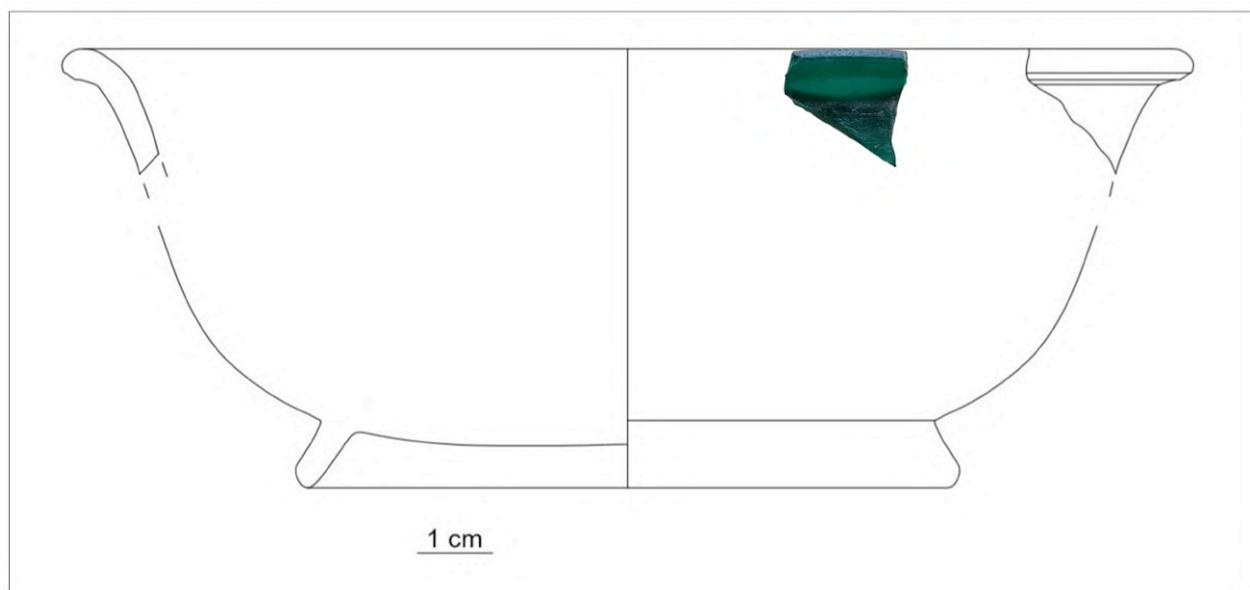


Fig. 3. Disegno ricostruttivo della coppa in vetro verde smeraldo traslucido tipo Is.20 (Rielaborazione Autore).

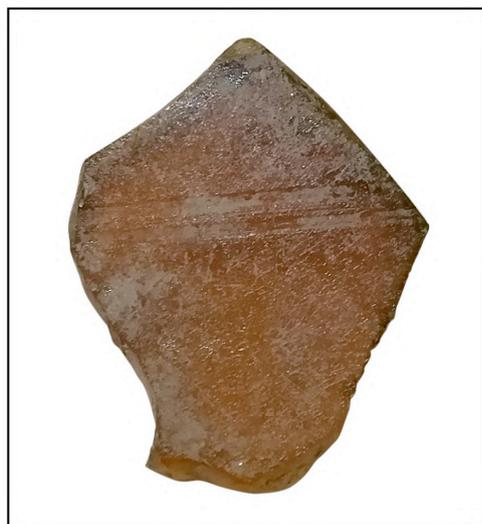


Fig. 4. Parete di coppa tipo Is.1/18 (Foto Autore).



Fig. 5. Frr.di coppe costolate tipo Is.3 (Foto Autore).

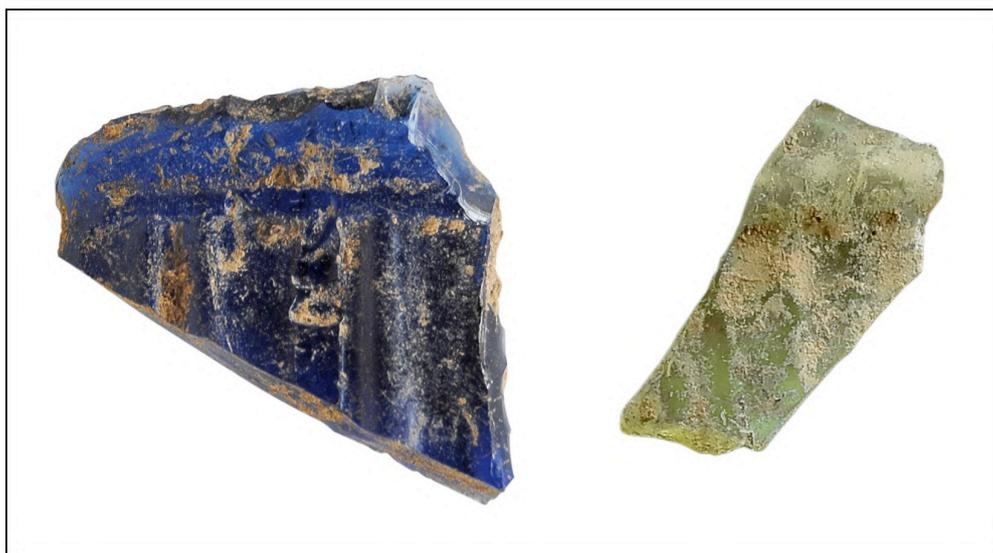


Fig. 6. Pareti di coppe cilindriche soffiate entro matrice in stile ennioniano (Foto Autore).



Fig. 7. Parete di bicchiere troncoconico tipo Is.31 decorato a gocce (Foto Autore).



Fig. 8. Parete di coppetta tipo Is.17 (Foto Autore).



Fig. 9. Orli e pareti di brocche con decorazione a macchie bianche (Foto Autore).