



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Corso: Il restauro del materiale vitreo
Progetto finanziato da Regione Veneto, Fondo Sociale Europeo e Ministero del Lavoro e delle
Politiche Sociali Dgr. 293 del 10/03/2020 – approvato con DDR 473 del 28/05/2020
Cod. Progetto 463-0004-293-2020

MUSEO DEL VETRO DI MURANO TAZZA CON FILIGRANA

Oggetto:

RELAZIONE DI FINE RESTAURO



Operatore:

Marina Vece
Dott.ssa in Architettura e Tecnico del restauro di Beni Culturali

Venezia, 05.02.2021



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI



INDICE

1. DATI DEL MANUFATTO	3
2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRIMA DELL' INTERVENTO	4
3. TECNICA ESECUTIVA.....	7
4. STATO DI CONSERVAZIONE	8
5. INTERVENTO DI RESTAURO	9



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



1. DATI DEL MANUFATTO

Oggetto:	Tazza in filigrana
Autore:	Manifattura veneziana
Datazione:	Fine del XVI secolo
Misure:	4,2 cm in altezza, 14 cm larghezza, diametro massimo 11,5 cm.
Localizzazione:	Museo del Vetro di Murano
Proprietà:	Fondazione Musei Civici di Venezia
Ente responsabile:	Classe VI n.2026



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



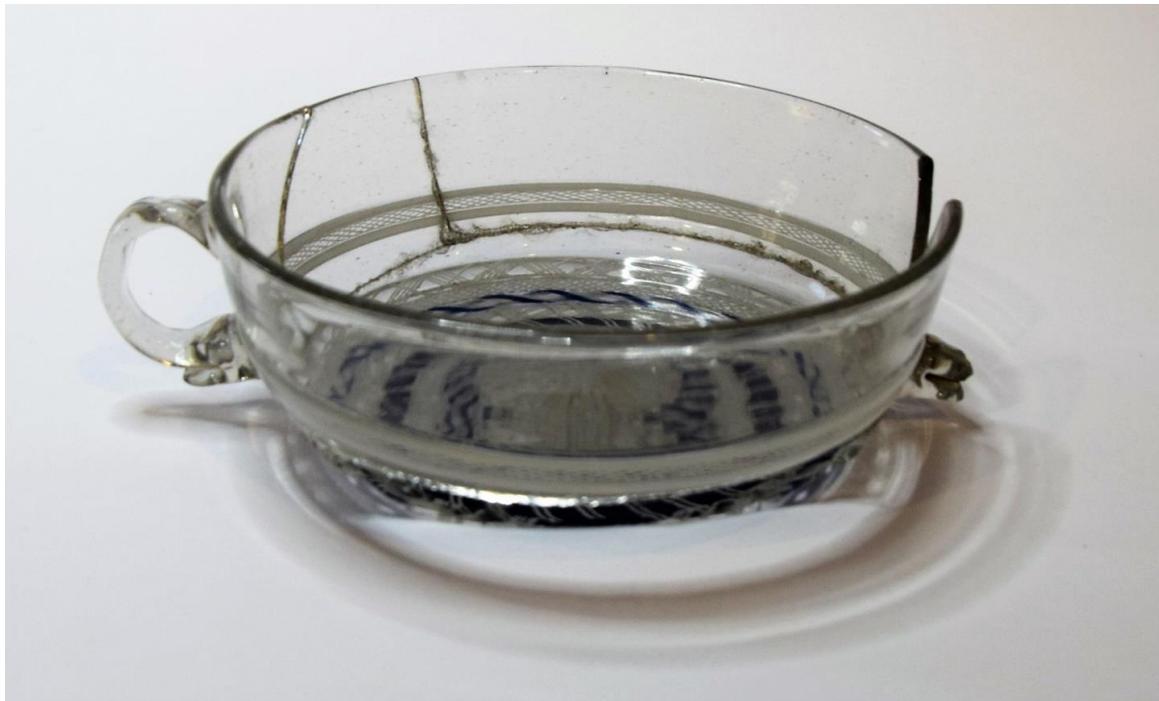
2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRIMA DELL' INTERVENTO





ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Sede legale e didattica
Casa Minich
San Marco 2940
30124 Venezia
Tel. 041-8941521
www.ivbc.it
info@ivbc.it - ivbc@pec.it

Formazione
Organismo di formazione
accreditato dalla Regione
Veneto per la Formazione
Superiore
Cod. Ente A0223
DDR 1242 del 30/10/2003

Lavoro
Ente accreditato
dalla Regione Veneto
ai Servizi per il Lavoro
Cod. Ente L 267
DDR 590 del 23/07/2020



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Sede legale e didattica
Casa Minich
San Marco 2940
30124 Venezia
Tel. 041-8941521
www.ivbc.it
info@ivbc.it - ivbc@pec.it

Formazione
Organismo di formazione
accreditato dalla Regione
Veneto per la Formazione
Superiore
Cod. Ente A0223
DDR 1242 del 30/10/2003

Lavoro
Ente accreditato
dalla Regione Veneto
ai Servizi per il Lavoro
Cod. Ente L 267
DDR 590 del 23/07/2020



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



3. TECNICA ESECUTIVA

La tazza in vetro trasparente è apoda con fondo leggermente convesso, pareti arrotondate e orlo liscio. Due manichetti a 'C' sono impostati ai fianchi. La metà inferiore del corpo è decorata a filigrana, in canne a 'retortoli' lattei e blu, variamente intrecciati, incluse lungo circonferenze concentriche nel vetro trasparente di fondo.





ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

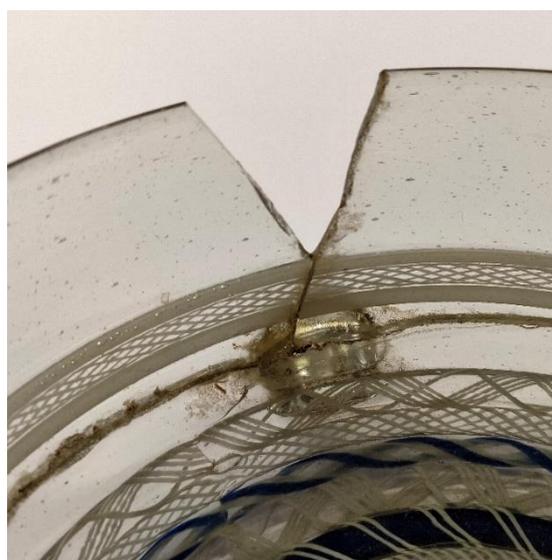
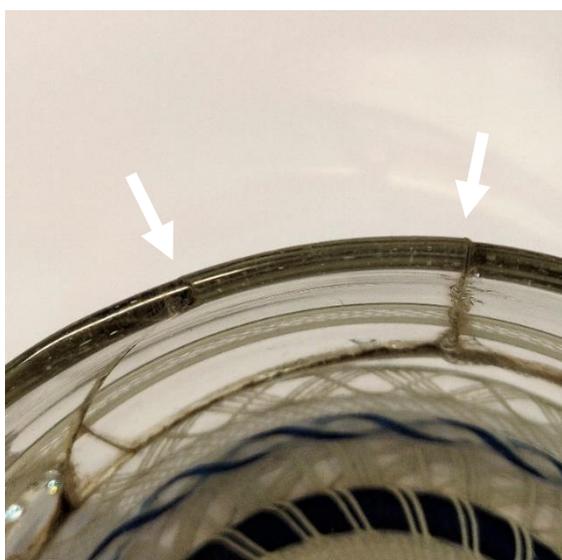
Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



4. STATO DI CONSERVAZIONE

L'oggetto si trova in cattivo stato di conservazione. La tazza presenta una rottura nella parte inferiore. Manca di un manico e di una parte del labbro a cui il manico era attaccato. Sono, inoltre, presenti rotture fatte ri-aderire in precedenti interventi con un adesivo non adeguato che risulta strabordante, ricoperto di deposito superficiale e non più funzionale in diversi punti.

L'incollaggio, infine, non era stato eseguito in maniera adeguata al fine della conservazione dell'oggetto in quanto uno dei frammenti risultava leggermente spostato rispetto alla sua corretta sede.



5. INTERVENTO DI RESTAURO

0. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PRELIMINARE

L'oggetto è stato documentato fotograficamente con Reflex digitale per testimoniare il suo stato di fatto prima dell'intervento.

1. SMONTAGGIO

La prima operazione è stata quella di rimuovere il vecchio adesivo, usato in un precedente intervento, per staccare i frammenti.

La colla è stata rigonfiata con impacchi di solvente organico apolare supportato da cotone idrofilo tenuto a contatto con l'adesivo da rimuovere per circa 20 minuti, avendo cura di bagnarlo spesso per evitare l'evaporazione repentina del solvente.

La solubilizzazione della vecchia colla ha permesso di staccare nuovamente tutti i frammenti.

2. PULITURA E RIMOZIONE DELLE SOSTANZE NON ORIGINALI NON IDONEE

Nei casi in cui non si riuscisse a rimuovere i depositi superficiali meccanicamente, perché incastrati all'interno della lavorazione, la porzione interessata dell'oggetto è stata messa a bagno in una soluzione di acqua demineralizzata e EDTA bisodico in proporzione 5% per circa 30 minuti.

3. RIADESIONE DEI FRAMMENTI STACCATI

Posizionati i frammenti nella sede corretta, questi sono stati preventivamente fermati con scotch carta o piccoli punti di colla cianacrilica; in seguito le fessure sono state riempite con resina epossidica bicomponente (Araldite® 2020 CTS) in proporzione 30:100, iniettata tramite siringa. È stato preparato l'oggetto chiudendo la superficie delle fessure con scotch carta e i bordi con plastilina.

Si è proceduto iniettando la resina epossidica (Araldite® 2020 CTS) in proporzione 30:100 liquida attraverso le fessure, dal lato non protetto con lo scotch e posizionando l'oggetto su dei supporti appositamente allestiti in modo da lasciarlo immobile sino a completa asciugatura della resina.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI



Una volta tolte le protezioni in scotch plastilina, la resina in eccesso è stata rimossa meccanicamente con bisturi a lama mobile scaldato a fiamma viva. L'intervento è stato eseguito nuovamente ponendo lo scotch dalla parte opposta e iniettando la Araldite® 2020 CTS dalla parte opposta per essere certi che l'intero spessore delle rotture fosse riempito di resina.

4. RIFACIMENTO DI PARTI MANCANTI

Le parti mancanti sul bordo perimetrale, come la lacuna a forma di 'V', sono state ricostruite creando la sagoma con scotch carta in maniera tale da poter iniettare all'interno la stessa resina usata per la riadesione dei frammenti. Si è avuto cura di utilizzare la resina più densa, in un primo momento, per 'tappare' i bordi ed evitare che nel momento in cui si fosse iniettata la resina liquida questa non uscisse dalla sagoma creata. La ricostruzione è stata quindi fatta a livello. Una volta che la resina ha fatto presa è stata rimossa la protezione in scotch carta e i bordi sono stati puliti dalla resina strabordante, per via meccanica con bisturi a lama mobile scaldata a fiamma viva. L'integrazione è stata carteggiata con carta abrasiva di grammatura P400 e P1000 per assicurarsi che non vi fossero 'scalini' in corrispondenza dei bordi e che la superficie stessa fosse più liscia possibile.

Per la ricostruzione dell'ansa mancante, invece, si è proceduto facendo uno stampo con gomma siliconica bicomponente sulla base dell'altra ansa. Una volta catalizzata, dopo circa 4 ore, lo stampo è stato aperto con un taglio netto e pulito usando una lama di bisturi, richiuso poi con scotch carta e plastilina e posizionato con le aperture verso l'alto creando un supporto stabile con sabbia. Si sono quindi riempite le cavità create dello stampo con la stessa resina epossidica fluida, che ha sua volta è stata lasciata catalizzare per circa 12 ore. Una volta che la resina ha fatto presa l'ansa ricostruita è stata liberata dallo stampo in silicone con l'aiuto di un bisturi ed adattata all'area in cui andava ricollocata con un attento lavoro di intaglio della resina stessa mediante la lama del bisturi e calore. Si è poi provveduto a carteggiare i bordi e le interfacce del collo per rendere perfetta l'adesione al supporto originale. Tutte le interfacce sono quindi state coperte da uno strato della stessa resina liquida, per renderle trasparenti e poi, tenendo in posizione il manico, sono stati fissati i bordi con colla cianacrilica a presa rapida assicurandosi che l'integrazione fosse nella posizione corretta. La resina in eccesso è stata immediatamente rimossa con un bastoncino di bambù e l'oggetto è stato lasciato in posizione verticale fino a completa asciugatura della resina. Una volta vetrificata la resina è stata carteggiata con carta abrasiva fino a raggiungere la forma corretta, sulla base dell'ansa originale.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI



Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto

5. INTEGRAZIONE DELLE LACUNE

Una volta ricostruito l'intero oggetto, sia con i frammenti originali che con quelli creati in resina epossidica bicomponente trasparente, sono state integrate tutte le lacune con la stessa tecnica e gli stessi materiali usati per la riadesione dei frammenti staccati. (vedi punto 2)

6. PROTEZIONE FINALE

La protezione finale è stata attuata unicamente sulle parti ricostruite in resina epossidica bicomponente e non sul supporto originale. Queste al termine della carteggiatura, risultavano opache; si è quindi proceduto, in accordo con la committenza, di rendere anche le integrazioni trasparenti, stendendo una sottile mano di resina epossidica liquida (Araldite® 2020 CTS). Nelle giunzioni che corrono lungo il diametro della tazza, in alcuni punti di piccole dimensioni è stata stesa come protezione della resina epossidica, una vernice finale per acrilici di Lefranc Bourgeois.

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA FINALE

L'oggetto è stato documentato fotograficamente con Reflex digitale per testimoniare il suo stato di fatto al termine dell'intervento di restauro appena descritto.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL' INTERVENTO



Fase di documentazione fotografica preliminare.

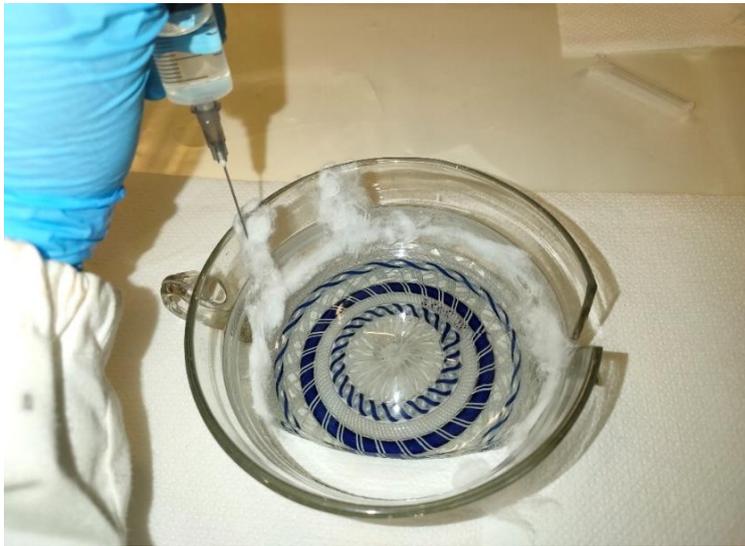


Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi



Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi.



Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi.

Sede legale e didattica
Casa Minich
San Marco 2940
30124 Venezia
Tel. 041-8941521
www.ivbc.it
info@ivbc.it - ivbc@pec.it

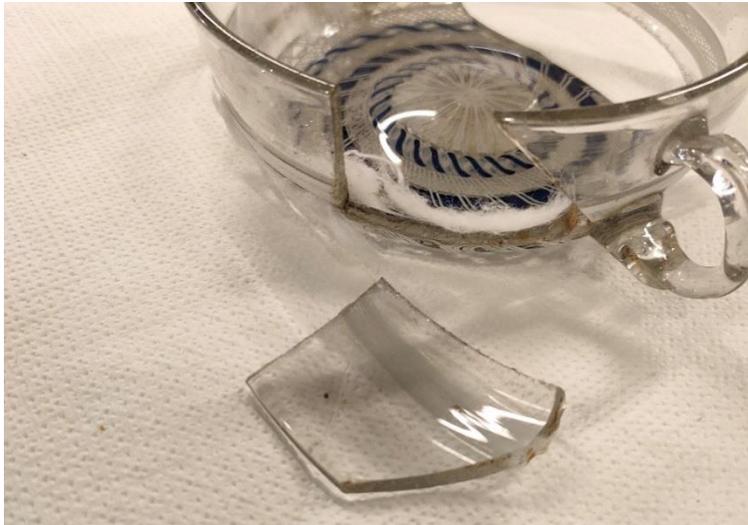
Formazione
Organismo di formazione
accreditato dalla Regione
Veneto per la Formazione
Superiore
Cod. Ente A0223
DDR 1242 del 30/10/2003

Lavoro
Ente accreditato
dalla Regione Veneto
ai Servizi per il Lavoro
Cod. Ente L 267
DDR 590 del 23/07/2020



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi.

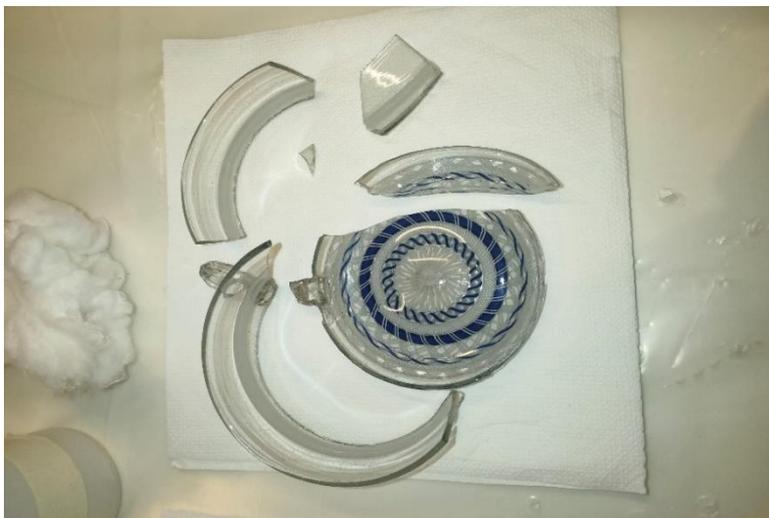


Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di smontaggio dei frammenti posizionati in maniera scorretta mediante rigonfiamento dell'adesivo applicato in precedenti interventi.



Fase di pulitura dai depositi superficiali.



Fase di pulitura dai depositi superficiali.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di riadesione dei frammenti con resina acrilica bicomponente.



Fase di riadesione dei frammenti con resina acrilica bicomponente. Protezione di bordi con scotch e plastilina, preliminare all' iniezione della resina.



Fase di pulitura dai residui secchi della resina di incollaggio.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Qui si vede l'applicazione del silicone per effettuare lo stampo dell'ansa.



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Qui si vede l'applicazione del silicone per effettuare lo stampo dell'ansa.

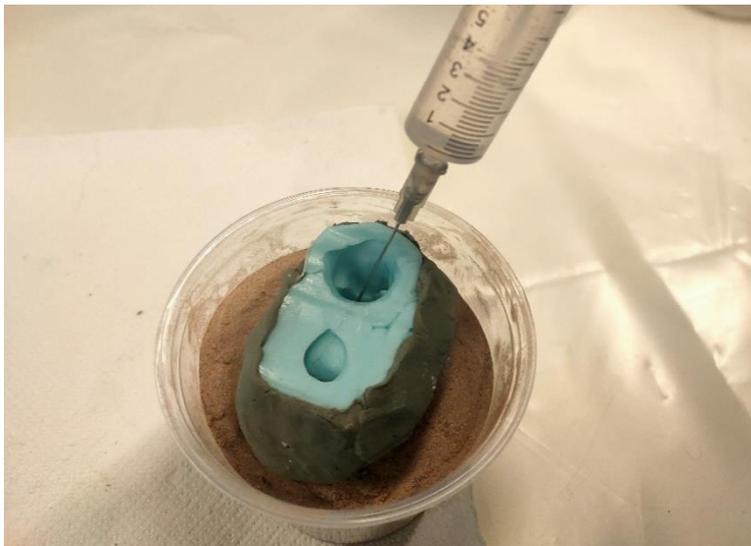


ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Qui si lo stampo in silicone dopo il taglio.



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Iniezione di resina acrilica bicomponente nello stampo in silicone.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Resina acrilica bicomponente nello stampo in silicone. Lo stampo a riposo su supporto stabile fino al completo indurimento.



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Applicazione di resina acrilica molto densa dentro alla sagoma del frammento da ricostruire. Prima applicazione perappare i bordi della lacuna.



Fase di integrazione e rifacimento di parti mancanti. Applicazione di resina acrilica molto densa dentro alla sagoma del frammento da ricostruire.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Fase di rifacimento di elementi mancanti. Qui si può vedere il calco realizzato in resina, sulla base di quello originale ancora presente.



Fase di carteggiatura delle integrazioni in resina, previa protezione dei bordi con lo scotch carta.



L'integrazione in resina epossidica al termine della carteggiatura.



ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

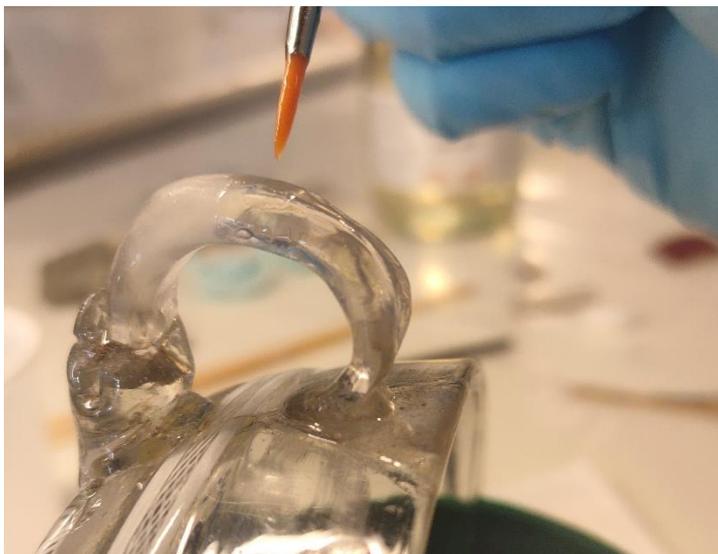
Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



*Fase di intaglio e preparazione
del' ansa ricostruita in resina.*



*L'ansa ricostruita in resina, dopo
la carteggiatura.*





ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



Sede legale e didattica
Casa Minich
San Marco 2940
30124 Venezia
Tel. 041-8941521
www.ivbc.it
info@ivbc.it - ivbc@pec.it

Formazione
Organismo di formazione
accreditato dalla Regione
Veneto per la Formazione
Superiore
Cod. Ente A0223
DDR 1242 del 30/10/2003

Lavoro
Ente accreditato
dalla Regione Veneto
ai Servizi per il Lavoro
Cod. Ente L 267
DDR 590 del 23/07/2020

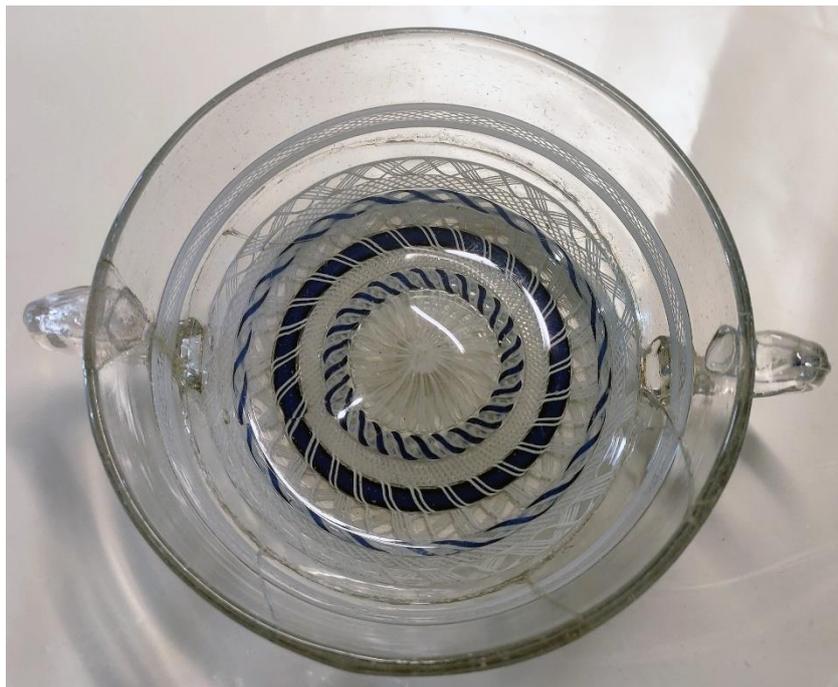


ISTITUTO
VENETO
PER I BENI
CULTURALI

Organismo
di Formazione
accreditato
dalla Regione
del Veneto



6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA A FINE INTERVENTO



Sede legale e didattica
Casa Minich
San Marco 2940
30124 Venezia
Tel. 041-8941521
www.ivbc.it
info@ivbc.it - ivbc@pec.it

Formazione
Organismo di formazione
accreditato dalla Regione
Veneto per la Formazione
Superiore
Cod. Ente A0223
DDR 1242 del 30/10/2003

Lavoro
Ente accreditato
dalla Regione Veneto
ai Servizi per il Lavoro
Cod. Ente L 267
DDR 590 del 23/07/2020