



CODICI

Tipo scheda

BDR

CODICE UNIVOCO

Numero

2007-148

Intervento

Restauro di reperti in lamina bronzea di epoca etrusca provenienti dalla necropoli dei Giardini Margherita.

RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI

ATTO DI AFFIDAMENTO LAVORI

RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI

Legge

L.R. 18/2000

Piano di riferimento

2005

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Provincia

BO

Comune

Bologna

Sede

Museo Civico Archeologico

OGGETTO

OGGETTO

Oggetto

scudo

Numero inventario 22473

OGGETTO

OGGETTO

Oggetto situla

Numero inventario 22482

OGGETTO

OGGETTO

Oggetto patera

Numero inventario 22474

PROGETTO DI RESTAURO

ELEMENTI INFORMATIVI

Notizie storico-critiche reperti riferibili alla cultura felsinea

Stato di conservazione

PATERA Il reperto si presenta in mediocri condizioni, presenta numerose fessurazioni di cui una che lo divide in due porzioni, sono presenti piccole lacune diffuse lungo la linea di giunzione di cui una di dimensioni maggiori all'interno della vasca SCUDO Il manufatto era in precarie condizioni di conservazione. Si presentava estremamente frammentato, la lamina del metallo era piuttosto sottile e in alcuni punti era deformata, aveva subito un precedente intervento di ricostruzione, apparentemente non presentava lacune estese ma era difficile valutare con esattezza la loro posizione ed estensione perché era evidente che l'assemblaggio delle porzioni e frammenti era stato eseguito in maniera arbitraria senza controllare le connessioni effettive. SITULA La situla si presentava mediamente conservata, in numerose porzioni e frammenti, parzialmente lacunosa in più aree, sia nella spalla che nel corpo. Aveva subito un precedente intervento di assemblaggio e ricostruzione, le lamine erano state fatte aderire tramite uno stucco ad una reticella metallica sagomata. L'orlo e le anse, non erano in connessione con il corpo, ma si presentavano completamente staccate.

INTERVENTO DI RESTAURO

RESTAURO

PATERA Smontaggio Per rimuovere l'assemblaggio precedente, i punti dove era presente la stagnatura sono stati sottoposti all'azione del calore tramite l'utilizzo di una pistola ad aria calda. Pulitura L'approfondimento della pulitura soprattutto nella parte interna è stato effettuato meccanicamente a bisturi controllando l'operazione al microscopio binoculare. Per rimuovere i cloruri presenti le porzioni sono state poi sottoposte a bagni in acqua demineralizzata. **Assemblaggio** L'incollaggio e le infiltrazioni per rinforzare la lamina sono state effettuate utilizzando resina epossidica bicomponente (AW 106) pigmentata, mantenendo le porzioni in posizione tramite morsetti di piccole dimensioni, in questa fase verificato che il reperto era deformato probabilmente durante l'intervento precedente per fare collimare la porzioni. **Integrazione** Con la stessa resina sono state colmate le lacune presenti sagomandole su contro forme di cera dentistica. **Trattamenti e protezione finale** con BT.A. in alcool al 3% per inibire la corrosione presente applicato tramite pennello e la superficie è stata protetta con applicazione di Paraloid al 3% in acetone sempre applicato a pennello. **SCUDO Pulitura** della superficie metallica tramite pennelli morbidi e spugnature con acqua demineralizzata e alcool etilico per rimuovere lo strato di depositi di polvere presenti. La superficie è stata sottoposta a pulitura meccanica, tramite bisturi e spazzoline di setola morbide. **Smontaggio** Per rimuovere i chiodi sono stati utilizzati delle piccole pinze, quando i chiodi presentavano molta resistenza si è cercato di rimuovere, tagliandola la capocchia in modo da potere sfilare le lamine senza danneggiarle. Pulitura frammenti staccati a bisturi ammorbidendo le eventuali incrostazioni con tamponcini di cotone idrofilo imbevuti in alcol e acetone. Pulitura al microscopio Si è inoltre verificato che numerosi frammenti (soprattutto quelli della parte dell'orlo esterno ripiegato e della parte di congiunzione del centro con quella perimetrale piatta erano stati tagliati e limati nei bordi per farli combaciare forzatamente in posizioni errate Per rimuovere le tracce dei vecchi adesivi e i depositi di polvere e gli eventuali cloruri presenti le lamine sono state sottoposte a bagni in acqua demineralizzata. **Assemblaggio** La prima fase è stata quella di rinforzare le porzioni e i frammenti che risultavano molto danneggiati dalla presenza di numerose fessure e crepe, e caratterizzati da bordi estremamente frastagliati e rovinati per i danni subiti dalla applicazione dei chiodi. L'incollaggio e le infiltrazioni per rinforzare la lamina sono stati effettuati utilizzando resina epossidica bicomponente (AW 106) pigmentata. I frammenti di piccole dimensioni sono stati incollati prima provvisoriamente con adesivo cianoacrilico e quindi definitivamente con resina epossidica. **Applicazione di resina per rinforzare le lamine** Durante l'incollaggio Supporto • costruire un positivo della stessa forma in plastilina • costruzione di uno stampo in gesso per ottenere una forma in resina. • realizzazione della forma in

resina. L'interno dello stampo in gesso dopo essere stato opportunamente trattato con distaccante è stato ricoperto da uno strato di resina epossidica colorata abbastanza fluida, applicata a pennello, quindi sono state applicate delle porzioni di tela in vetro per sostenere e evitare che la resina colasse, quindi è stato applicato un ulteriore strato di resina ma più densa caricata con microsferine in vetro. Dopo che la resina ha completamente catalizzato, la forma in resina è stata estratta dallo stampo pulita e rifinita per eliminare le eventuali irregolarità e tutto è stato poi colorato con colori acrilici per uniformare. Le lamine sono state sottoposte a trattamento con BT.A. in alcool al 3% per inibire la corrosione applicato tramite pennello e la superficie è stata protetta con applicazione di Paraloid al 3% in acetone sempre applicato a pennello. Sul retro delle lamine e delle anse è stato applicato una soluzione di Paraloid concentrato. SITULA Prima Pulitura della superficie metallica ammorbidendo lo stucco con acqua demineralizzata e asportandolo meccanicamente. I depositi di polvere presenti sono stati rimossi tramite pennelli morbidi e spugnature con acqua demineralizzata e alcool etilico e meccanicamente a bisturi. Smontaggio Il reperto è stato posto in un contenitore ermetico in ambiente saturo di alcol fino a quando si è verificato che lo stucco si fosse ammorbidito per rimuovere facilmente le porzioni e i frammenti Pulitura frammenti staccati a bisturi. La superficie esterna presentava all'analisi al microscopio uno strato sottile di incrostazioni formate da prodotti di corrosione del rame di colore verde al di sotto del quale la superficie era caratterizzata da cuprite. Assemblaggio temporaneo Si è verificato che alcuni frammenti che erano stati posizionati nella spalla erano stati tagliati e limati nei bordi per farli combaciare forzatamente in posizioni errate. Per rimuovere le tracce dei vecchi adesivi depositi di polvere e gli eventuali cloruri presenti le lamine sono state sottoposte a bagni in acqua demineralizzata. Assemblaggio e integrazione La ricerca delle connessioni è iniziata dalle porzioni di più grandi dimensioni, cercando di ampliarle il più possibile incollando i frammenti più piccoli. L'incollaggio è stato effettuato utilizzando resina epossidica bicomponente AW106 pigmentata. Il reperto è stato completamente integrato, utilizzando la stessa resina opportunamente sagomata su forme di cera dentistica. Si è deciso di incollare anche l'orlo anche se non è stato possibile trovare una connessione sicura. Trattamenti e protezione finale con BT.A. in alcool al 3% per inibire la corrosione presente applicato tramite pennello e quindi la superficie è stata protetta.

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

scudo prima del restauro

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine

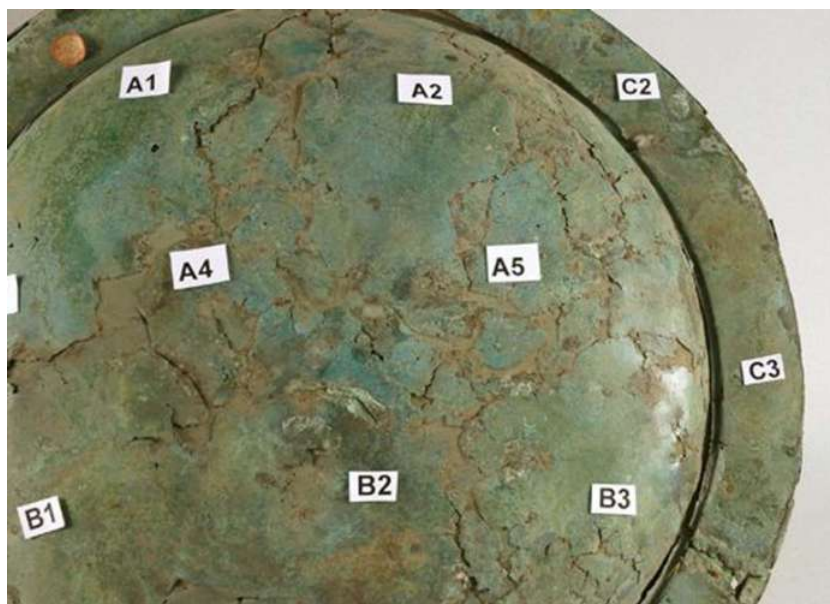


Didascalia

prima del restauro

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

mappatura

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Pulitura al microscopio

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Applicazione di resina per rinforzare le lamine

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Durante l'incollaggio

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Durante l'incollaggio

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione del positivo in plastilina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione del positivo in plastilina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione dello stampo in gesso

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione dello stampo in gesso

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione dello stampo in gesso

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione dello stampo in gesso

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione del supporto in resina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione del supporto in resina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Preparazione del supporto in resina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine



Didascalia

Il supporto in resina finito, l'assemblaggio delle lamine