

L'Officina del restauro srl

Restauro dipinti

Rigobert Bonne (1727-1795) - Globo terrestre– datato 1774 –diametro cm 32

Modalità costruttive e stato di conservazione

Il globo è costituito da una sfera in cartapesta con uno strato di gesso sul quale sono incollati i fusi. Probabilmente in fase costruttiva sono state predisposte due semi sfere in carta che sono state poi incollate tra loro dopo averle unite e collegate con un cilindro di legno che fa da asse centrale; a quest'asse centrale sono stati inchiodati i due perni in ferro dei due poli con inserito il cerchio del meridiano.

I fusi sono dodici e si estendono tra -70 e + 70 gradi di latitudine cui si aggiungono due calotte: come scritto nel tomo terzo della IIa edizione dell'*Astronomie* di Lalande, Bonne ha impiegato per essi un tipo di carta chiamata “*papier du nom de Jésus*”, carta che secondo lui presentava i minori inconvenienti per la deformazione quando veniva spalmata di colla.

L'orizzonte è costruito con fogli di carta pressati e incollati sui quali sono applicate le carte incise poi colorate; presenta una preparazione gessosa sul retro e quattro fori dentro i quali sono fissate le colonnine della base in legno dipinta di nero.

Al meridiano, sempre costituito da strati di carta collata, sono applicate davanti le carte incise e dipinte e dietro una semplice carta dipinta in verde.

Per rinforzare la parte vicino ai perni dei poli sono stati applicati quattro chiodini per lato, presenti sempre nei meridiani in carta.

I colori adoperati sono pochi e tra i rossi si distinguono due tipologie: una lacca trasparente più violacea e un rosso coprente probabilmente a base di cinabro.

Tra i verdi si notano soprattutto sull'orizzonte due intonazioni con un verde più brillante, forse a base di rame, e un tono più giallo che potrebbe essere legato a un colorante vegetale.

Sul globo i confini delle terre sono acquerellati in verde, ma si può anche ritenere che la colorazione odierna sia frutto di un'alterazione del tono che avevano in origine, fenomeno riscontrato anche su altri globi dove i mari erano dipinti in azzurro.

I colori adoperati per la pittura sono diluiti con legante acquoso, non indagato ma a probabile componente a base di gomma vegetale; prima della colorazione è probabile sia stata effettuata la saturazione della carta dei fusi con colla di farina o d'amido, utile per non macchiare le carte con colori e protettivi.

Su tutta la superficie del globo poi è stata stesa una vernice di cui non conosciamo la composizione né le caratteristiche di lucentezza e spessore poiché è stata sostituita in un precedente intervento.

Nel cartiglio della manifattura è apposta la data del 1774 e si legge: *Globe terrestre dressé par M. Bonne, avec Privilege et approbation de l'Academie R.le des Sciences.*

Nell'altro cartiglio che indica l'editore si legge: *A Paris, Chèz Latré, Graveur ord.re de M. le Dauphin, de M. le Duc D'Orleans et de la Ville, rue S. Jacq. Vis à vis la rue de la Parcheminerie.*

Saranno da ricercare altre notizie su questa edizione che potrebbe essere la prima esistente per i globi con diametro da un piede parigino (32 cm) perché sono note le coppie di Palermo e Gottinga del 1779/1782 (seconda edizione), quella di Parigi del 1775 (prima edizione), di una collezione privata venduta a Genova in asta Cambi del 1775 (prima edizione), un globo celeste a Gotha datato 1779 (seconda edizione).

La superficie del globo era scurita e offuscata da depositi atmosferici e fortemente ingiallita da una vernice a base di gommalacca che è stata applicata in sostituzione della vernice originale.

La conferma che non si tratti di vernice originale è data dalla sua presenza sopra le rotture della carta, scure e annerite dalla polvere di deposito.

L'Officina del restauro srl

Restauro dipinti

In epoca imprecisata la sfera ha subito un dilavamento che ha lasciato forti sgorature e ha provocato la diluizione parziale dello strato di colla presente sulle carte e il conseguente distacco di porzioni di vernice.

Lo sfregamento della sfera all'orizzonte ha causato sulla superficie della carta abrasioni che senza la protezione della vernice hanno inglobato il pulviscolo annerendosi e impoverendone la struttura. Vicino ai poli e al foro del pernio, la carta mostrava alcune vecchie rotture e sollevamenti che facevano intravedere l'asse circolare in legno e lo strato di gesso.

Il cerchio del meridiano presentava un ingiallimento anch'esso dovuto alla vernice alterata e ossidata in maniera non uniforme e alla colla al disotto; vicino all'inserimento del perno di ferro la carta si era deformata, distaccata per l'evidente attrito della rotazione e mostrava una mancanza di carta accanto ai chiodini.

L'orizzonte oltre alla presenza della vernice ingiallita, per la sua stessa collocazione in orizzontale, era fortemente annerito dai depositi di polveri grasse.

Vicino agli incastri non protetti per l'inserimento del meridiano, l'orizzonte mostrava una separazione degli strati della carta e anche alcune piccole mancanze.

In generale non erano presenti mancanze di rilievo sul globo né sull'orizzonte e il meridiano.

Le prove di solubilità delle sostanze presenti sulla superficie ci hanno indirizzato verso l'uso di gel a base di alcool etilico e acqua distillata in idrossipropilcellulosa, lavorati sia a tampone sia a pennello.

La pulitura ha asportato la vernice a base di gommalacca ed ha riportato alla luce alcuni piccoli residui non solubili di una vecchia vernice che potrebbe essere stata quella originale; pensiamo che possa essere stata adoperata una resina naturale forse a base di colofonia o sandracca.

Sono emersi su tutte le parti costitutive del globo i colori ma anche le macchie e sgorature che avevano macchiato le carte dei fusi in maniera profonda e irreversibile, migliorabili solo con metodi troppo aggressivi ed invasivi.

Dopo aver completato la rimozione dei depositi e delle vernici, operando comunque in maniera graduale e ragionata, si è provveduto alla fermatura delle carte sia della sfera sia dell'orizzonte e del meridiano; per questi dopo aver applicato la metilcellulosa al 4% sulla carta, si sono pressate con morsetti le parti deformate vicino ai perni fino a completa asciugatura.

La superficie delle carte non ha subito impoverimenti ma è stata di aspetto già satinato poiché non abbiamo asportato completamente le stratificazioni esistenti, operando così in sicurezza e moderazione.

Tutte le rotture e piccole lacune sono state integrate con polpa di carta e metilcellulosa e sono state saturate con lo stesso materiale per la preparazione al restauro pittorico.

Il restauro pittorico con colori ad acquerello Winsor & Newton ha mirato a uniformare le parti dilavate più chiare e integrare le poche lacune in sottotono.

Si è ritenuto di non verniciare il globo con resine anche di tipo innovativo come le urea-aldeidiche valutando che potesse essere sufficiente una leggera protezione con metilcellulosa nebulizzata anche in previsione della musealizzazione.

Finito il restauro, si sono reinseriti i perni nella struttura e applicato in contemporanea il cerchio del meridiano e i distanziatori di legno.

Il globo e l'orizzonte sono stati poi rimontati sulla base lignea restaurata a cura di Anna Giatti e Paolo Brenni.

Andrea e Lucia Dori

SCHEDA DI RESTAURO

OGGETTO:

Globo terrestre - base

INVENTARIO STORICO:

4MS

INVENTARIO MUSEO:

4

ENTE PROPRIETARIO:

Museo Caffi Bergamo

DATAZIONE:

1774

MISURE:

Diametro globo 320 mm circa, diametro esterno del cerchio meridiano 385 circa, diametro esterno dell'orizzonte 450 circa

MATERIALI:

Carta, legno, gesso

COSTRUTTORE:

Lattré incisore, Rigobert Bonne (costruttore), Paris

BREVE DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO:

Questo globo, fornisce la rappresentazione cartografica della superficie terrestre. Per le caratteristiche costruttive del globo vedi la scheda di restauro dell'Officina del Restauro allegata. Per quanto riguarda la base: il cerchio dell'orizzonte poggia su quattro colonne di legno tornito e dipinto di nero. Su di una quinta colonna, centrale rispetto alla base, è alloggiato il cerchio meridiano. La struttura consente la rotazione del globo intorno al suo asse.

STATO DI CONSERVAZIONE PRIMA DEL RESTAURO:

La base si presentava molto danneggiata, con numerosi fori di sfarfallamento, con alcune colonne stroncate e mancante di due piedi e di parte delle traverse a croce.

Per la parte relativa al globo vedi la scheda di restauro dell'Officina del Restauro allegata.

INTERVENTO DI RESTAURO:

Base: ricostruzione di due traverse della base e di due piedini. Trattamento antitarlo con Sintrade, consolidamento delle parti in legno con Paraloid e successiva stuccatura dei fori di sfarfallamento. Riasssemblaggio delle colonne e ricostruzioni di alcune parti lignee con Araldite. Rimontaggio della base e ripresa della tinta del legno.

Per la sfera, il cerchio meridiano e l'orizzonte vedi scheda di restauro dell'Officina del Restauro in allegato.

RISCHI DA ESPOSIZIONE:

Per quanto riguarda la base in legno, vista la scelta di mantenere quanto più possibile le parti originali integrandole con le ricostruzioni delle parti perdute, è importante considerare come limitata la solidità della struttura. Sarebbe quindi consigliabile adagiare globo e base su di una struttura (tipo vassoio) che ne faciliti gli spostamenti in sicurezza. È consigliabile anche scoraggiare il movimento della sfera entro il cerchio meridiano, fino ad impedirlo in caso di movimentazione dell'intero oggetto.

DATE INIZIO E FINE LAVORI:

24 febbraio 2016 - 11 aprile 2017

RESTAURATORI: Paolo Brenni e Anna Giatti (base), Lucia Dori e Andrea Dori dell'Officina del Restauro (sfera, meridiano e orizzonte)



Prima del restauro



Dopo il restauro



La sfera durante la pulizia



Il cerchio dell'orizzonte durante il restauro



Parte della base con il cerchio ed il globo



Le colonne durante la stuccatura dei fori di sfarfallamento

