

Eraclio potrà avere la sua carta di identità. I lavori di controllo e manutenzione del Colosso di Barletta hanno consentito di accertare la presenza e di prelevare dall'interno della statua campioni delle terre di fusione che permetteranno di effettuare ulteriori indagini finalizzate a stabilire la datazione e la provenienza del manufatto bronzeo.

Negli anni 1979-81, il Colosso fu oggetto di un delicato intervento di consolidamento statico, consistente nella realizzazione di una struttura portante interna in acciaio inox finalizzata a liberare le gambe della statua dal peso della parte superiore. Contestualmente fu eseguito un intervento di pulitura e protezione della superficie bronzea.

A distanza di oltre trent'anni si è proceduto a un intervento di manutenzione, verifica e controllo della statua e della sua struttura interna, da considerare come parte di un controllo sistematico da effettuare nel tempo con una operazione di manutenzione "programmata" finalizzata a monitorare lo statua nel tempo ad evitare l'attivarsi di processi degenerativi pericolosi per la vita della statua. In altre parole le operazioni eseguite nel corso dell'ultimo anno si configurano principalmente come il punto di riferimento per successive operazioni di controllo e verifiche nell'ambito di un programma più ampio di manutenzione controllata e programmata che dovrà prevedere in futuro cicli di interventi di semplice controllo (manutenzione ordinaria) e verifiche più sofisticate e più complesse – con i conseguenti interventi necessari (manutenzione ordinaria e straordinaria).

Tutti i rilievi, le diagnosi e le prove svolte costituiscono infatti un primo tassello di un database che verrà implementato di volta in volta in futuro e che permetterà la verifica scientifica dell'efficienza dei prodotti e metodi di conservazione nel tempo.

Entrando nel merito delle opere realizzate, è stato preliminarmente eseguito il rilievo laser scanner all'interno ed all'esterno della statua stessa, per poi procedere alla realizzazione di una campagna diagnostica al fine di verificare lo stato di conservazione e di efficienza materico/funzionale dell'apparato strutturale della statua stessa. Contestualmente sono state effettuate indagini e prove non distruttive e microdistruttive capaci di definire i caratteri e lo stato di conservazione delle superfici per poi svolgere infine le operazioni di pulitura e protezione delle stesse.

Le indagini diagnostiche effettuate, di cui si espliciteranno in seguito gli esiti, hanno prodotto risultati ampiamente soddisfacenti relativamente allo stato di conservazione sia delle superfici bronzee sia delle resine che costituiscono le saldature degli 'appoggi' della struttura portante interna.

Tutte le operazioni sono state eseguite sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza della per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici della Puglia nonché con la collaborazione dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma per le indagini non distruttive sulle superfici relative alla valutazione degli spessori della patina ed alla misura della velocità di corrosione.

Gli interventi effettuati:

Rilievi

Le operazioni di rilievo che hanno interessato l'intero manufatto bronzeo sono consistite in:

- rilievo laser scanner della statua all'esterno completo, e all'interno per le parti accessibili;
- rilievo delle eventuali cricche e/o microfessurazioni presenti sulla superficie bronzea attraverso laser scanner di porzioni localizzate;
- monitoraggio dei parametri ambientali, quali temperatura ed umidità, sia all'esterno che all'interno della statua mediante installazione di termometri e termoigrometri.

Analisi diagnostiche sulle superfici esterne

Le indagini che sono state svolte sulla superficie esterna della statua hanno avuto i seguenti obiettivi:

- identificare le caratteristiche e lo stato di conservazione delle patine superficiali, tipo e natura dei pigmenti, individuazione del materiale di deposito, i prodotti della corrosione presenti e valutare l'alterazione chimica del film protettivo derivante da precedenti interventi;
- determinazione della composizione elementare del bronzo, definizione puntuale della lega impiegata e delle terre di fusione presenti;
- monitorare l'andamento del flusso di calore attraverso le superfici



Misure velocità di corrosione



Indagini XRF

- Manutenzione della struttura interna della statua

Gli interventi effettuati l'interno della statua hanno riguardato:

- revisione dello stato di conservazione e manutenzione delle due grate metalliche di ispezione presenti inferiormente e superiormente al busto della statua;
- revisione degli "appoggi" struttura/statua consistente nell'ispezione visiva del loro stato di conservazione, nella rimozione del vecchio strato di grasso, verifica dello stato ed ingrassaggio delle molle a tazza;
- accertamento dello stato di conservazione delle resine mediante confronto dell'esito delle prove di laboratorio di tipo fisico chimico realizzate su campioni di resina e su provini costituiti da prelievi della medesima resina presente tra la superficie interna della statua e le piastre in bronzo, al fine di valutare gli effetti dovuti all'invecchiamento in condizioni di particolare stress per la presenza di ampie variazioni termiche, continue vibrazioni ed esposizione agli agenti atmosferici;
- esecuzione, in corrispondenza degli "appoggi", di prove ultrasoniche al fine di verificare l'eventuale presenza di discontinuità nonché lo stato di adesione della piastra interna in bronzo alla superficie interna della statua.
- manutenzione della struttura portante in acciaio inox.



Struttura portante interna oggetto di manutenzione e verifica stato di conservazione

Manutenzione e conservazione delle superfici bronzee.

Le operazioni di manutenzione e conservazione eseguite sulle superfici bronzee della statua sono consistite in:

- pulitura con trattamento chimico-meccanico, previa realizzazione di tasselli di pulitura su cui "calibrare" l'intervento;
- preparazione della superficie bronzea e protezione finale della stessa mediante trattamento del tutto simile a quello impiegato nell'intervento degli anni '80 del secolo scorso previa campionatura;
- esecuzioni di localizzate risarciture di lacune ed equilibrature cromatiche.

La conclusione dei lavori è prevista per il 21 aprile 2015.



Pre interventi



Post interventi



Pre interventi



Post interventi



Pre interventi



Post interventi

Progetto: arch. Doriana De Tommasi e prof. ing. Giambattista De Tommasi

Direzione Lavori: ing. arch. Fabio Mastrofilippo

Consulenza scientifica: prof. ing. Giambattista De Tommasi

Consulenza specialistica: prof. Maurizio Marabelli e ing. Giorgio D'Ercoli (I.S.C.R.)

Impresa esecutrice: GRUPPO GE.DI. Srl di Altamura

Direttore tecnico di cantiere: restauratore geom. Cesare De Gregori

Alta sorveglianza:

dott.ssa Annunziata Piccolo e restauratore Vito Nicola Iacobellis - Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici della Puglia