

Ente attuatore:



FONDAZIONE
ITTEATRI
REGGIO EMILIA

COMUNE DI REGGIO EMILIA

Teatro Municipale "R.Valli"

**Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere
architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002**

Progetti relativi a interventi per spese d'investimento nel settore dello spettacolo L.R. 13/99

progettista architettonico:

Mauro Severi

SEVERI ARCHITETTI
ASSOCIATI

Architetto

42121 Reggio Emilia

via L.Sani 13

tel. 0522.557777

studio@severiarchitetti.it

collaboratore:

Giancarlo Grassi

Architetto

coordinatore sicurezza:

Stefano Freschi

Ingegnere

Fondazione I Teatri

Responsabile del procedimento

Francesca Ruozzi

Architetto

Comune di Reggio Emilia

elaborato:

RELAZIONE DI RESTAURO

data: 07/2024

R02

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

INDICE

Relazione di Restauro Statue.....	2
Statue oggetto di sostituzione	2
<i>La Danza – autore Prudenzi Piccioli</i>	2
<i>L’Estro – autore Prudenzi Piccioli</i>	5
<i>Il Vizio– autore Prudenzi Piccioli</i>	8
<i>La Gloria – autore Prudenzi Piccioli.....</i>	12
<i>Il Pudore – autore Ilario Bedotti.....</i>	14
Metodologia di restauro	16
<i>Preconsolidamento e messa in sicurezza prima dello smontaggio:</i>	16
<i>Imballaggio e smontaggio:</i>	16
<i>Caratteristiche delle copie in resina.</i>	17
<i>Restauro delle statue sostituite.....</i>	17
Statue oggetto di restauro in situ	18
<i>Dedalo – autore Giovanni Chierici</i>	18
<i>Prometeo – autore Giovanni Chierici</i>	21
Metodologia di Restauro	24

Relazione di Restauro Statue

Statue oggetto di sostituzione

Le statue che saranno oggetto di restauro e sostituite da copie saranno cinque, tutte poste sull’attico del teatro, quattro sulla facciata principale e una sul prospetto ovest.

Sulla facciata principale sono: Il Vizio, La Gloria, La Danza e l’Estro

Sul prospetto ovest: Il Pudore.

La Danza – autore Prudenzio Piccioli

La documentazione relativa ai restauri precedenti inseriva la danza fra le statue con condizioni più compromesse. La debolezza dell’ancoraggio, dovuta alla postura sbilanciata nonché la sottigliezza delle sezioni del basamento e degli arti oltre alla presenza di due vistose lesioni in corrispondenza della caviglia destra e del basamento la fanno considerare come una delle statue a maggior rischio di crollo. Il volto si presenta in gran parte abraso. I recenti sopralluoghi hanno evidenziato uno stato complessivo di degrado e polverizzazione del materiale lapideo e delle stuccature successive. Si registra il distacco di ampie porzioni di stuccatura in corrispondenza di una lesione verticale nel basamento, nel busto e nel volto. Per questo motivo la statua è stata avvolta con rete in nylon, contenuta con fasce in nylon e protetta da un ponteggio per evitare possibili cadute. Si segnala un aumento dell’attacco di organismi biologici.

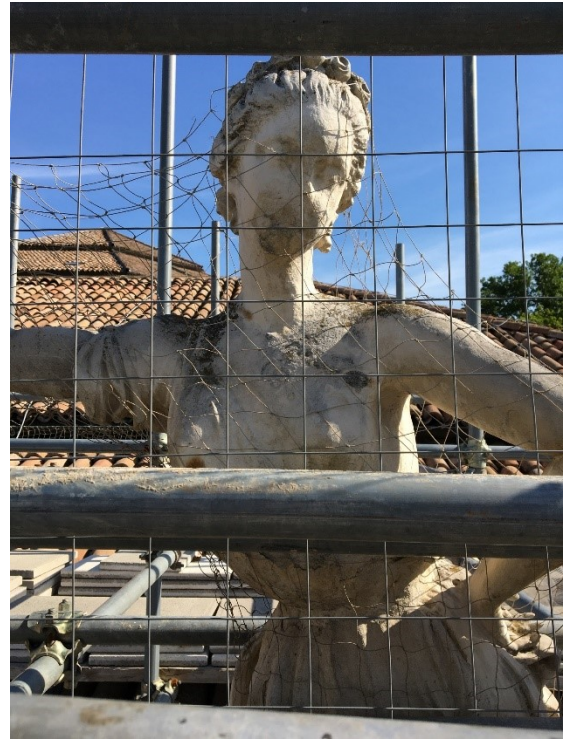
Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



La danza: lesione sul basamento – particolare del volto



La danza: distacco di precedenti ampie stuccature

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



La danza: distacco di precedenti ampie stuccature

L'Estro – autore Prudenzio Piccioli

La documentazione relativa ai restauri precedenti segnalava un forte scollamento nella massa lapidea segnata da un'ampia fessurazione che partiva dai cartigli e raggiungeva la prossimità del piede sinistro. Il mento della statua era caduto ed è stato riattaccato.

I recenti sopralluoghi hanno evidenziato fessurazioni e distacchi evidenti soprattutto nei panneggi della veste e della sua gamba destra.

Il mento della statua presenta già alcune mancanze rispetto alla ricostruzione post restauro.

Per questo motivo la statua è stata avvolta con rete in nylon, contenuta con face in nylon e protetta da un ponteggio per evitare possibili cadute. Si segnala un aumento dell'attacco di organismi biologici.

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



L'Estro: distacco del mento (foto dai precedenti restauri)



L'Estro: attuali condizioni del volto

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Il Vizio– autore Prudenzio Piccioli

Nella relazione di restauro precedente si evidenziava il completo distacco della gamba destra recisa da parte a parte all’altezza della coscia. Questi problemi erano, almeno in parte, imputabili alla scarsa coesione della pietra, che presentava delle inclusioni argillose, in corrispondenza delle quali potevano più facilmente avvenire delle fratture. Lo stesso fenomeno è stato osservato anche nel Rimorso.

I recenti sopralluoghi hanno evidenziato pericolo di distacco delle stuccature su entrambe le gambe e sul braccio sinistro. Aumento delle fessurazioni lungo le stuccature. Presenza di nuove piccole lesioni sulla mano sx. leggero aumento del degrado biologico. La statua risulta al momento fasciata con rete in nylon. Si segnala il pericolo di caduta di parti.



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Il Vizio: la statua priva della gamba destra, foto dal precedente restauro

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Il Vizio: lesione in corrispondenza del braccio sinistro

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Il Vizio: lesione in corrispondenza della gamba destra

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

La Gloria – autore Prudenzio Piccioli

I restauri precedenti hanno messo in evidenza il completo distacco della gamba destra recisa da parte a parte all'altezza della coscia.

I recenti sopralluoghi hanno documentato uno stato generale di conservazione molto precario e la presenza di scaglie lapidee nella rete recentemente posizionata. Oltre a questo si segnala un forte aumento del degrado biologico e della presenza di croste nere. Allargamento delle fessurazioni in corrispondenza delle stuccature, in particolar modo nel basamento. La presenza del braccio destro fortemente aggettante, già mutilo delle dita della mano, la rende fra le statue strutturalmente più soggette a pericolo di rotture.

E' stata aggiunta una reggiatura in nylon per “contenere” il basamento.



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



La Gloria: particolare del volto



La Gloria: particolare del braccio destro

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Il Pudore – autore Ilario Bedotti

I restauri rilevavano una qualità della pietra più scadente rispetto alle altre statue, con tendenza a polverizzarsi, la statua risulta mutila del braccio destro e con il volto quasi completamente abraso.

I sopralluoghi compiuti negli ultimi anni hanno evidenziato la perdita di scaglie e un avanzato stato di polverizzazione, soprattutto nella parte inferiore, fortemente aggravato da una lesione trasversale e dagli evidenti segni di distacco di parti. Per questo motivo la statua è stata avvolta con rete in nylon, contenuta con fasce in nylon e protetta da un ponteggio per limitare il rischio di caduta di materiale.



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Il Pudore: particolare del volto

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Metodologia di restauro

Il restauro delle statue e la loro sostituzione con le copie in resina seguirà un unico procedimento che sarà differenziato solo a seconda delle singole particolarità del degrado lapideo e sarà composto dalle seguenti fasi:

Preconsolidamento e messa in sicurezza prima dello smontaggio:

Per le statue sull’attico queste operazioni verranno svolte con l’ausilio di una piattaforma elevatrice e con una piattaforma di ponteggio tubo-giunto analoga a quella già realizzata per le statue della Danda e dell’Estro. Una volta rimosso con cautela i presidi di sicurezza si procederà ad un esame preliminare e diagnosi dell’opera; documentazione fotografica iniziale, mappatura dello stato di fatto.

A questa fase seguirà una leggera pulitura delle superfici e una messa in sicurezza delle porzioni in immediato pericolo di crollo. Saranno inoltre eseguite stuccature e riempimento delle discontinuità finalizzato a dare unità alla superficie per le successive fasi di rilievo 3D. In generale si tenderanno ad evitare stuccature troppo estese e ricostruttive, cercando di rimanere nelle linee già sperimentate nel corso dei precedenti restauri.

Imballaggio e smontaggio:

Sarà realizzata una struttura di contenimento, in metallo, legno e altri materiali antiurto, da realizzarsi in opera a seconda delle diverse problematiche morfologiche di ciascuna statua, funzionale ad un corretto smontaggio e calo in basso dell’opera.

Lo smontaggio dell’opera avverrà rimuovendo (possibilmente in modo reversibile) gli ancoraggi esterni, mentre un eventuale perso di fissaggio interno dovrà essere tagliato alla base con l’opportuna cautela. La statua distaccata dal basamento e adeguatamente imballata sarà calata in basso con l’ausilio di una gru a braccio fisso. Le statue saranno trasportare in laboratorio per le successive operazioni di restauro e scansione 3D.

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Caratteristiche delle copie in resina.

In laboratorio avverrà la scansione 3d delle statue, che sarà eseguita nel modo più dettagliato possibile, anche con scansioni di lunga durata. Le copie saranno eseguite con stampa 3D di alta qualità e saranno costituite da una armatura interna in inox (che varierà a seconda della morfologia delle statue), da una parte interna in polistirolo ad alta densità (60/80 kg mc) e da uno strato esterno il cui spessore potrà variare da un minimo di 1 cm a un massimo di 3 cm realizzato con resina caricata con polvere di pietra (verosimilmente dello stesso litotipo di cui sono costituite le statue) eventualmente tonalizzato con coloranti. I materiali avranno formule testate e certificate autoestinguenti con alto livello di dettaglio e finitura successiva a mano. La scelta della mescola, la granulometria degli inerti e il colore saranno oggetto di opportune campionature da realizzarsi anche a grandezza naturale e da provare in situ, con l'approvazione della d.l. e della competente soprintendenza. Alcuni particolari di particolare dettaglio potranno alcuni elementi con maggiore dettaglio saranno realizzati in stampa 3D come master e poi stampati in resina con l'utilizzo di stampi al silicone. Le copie saranno provviste di un idoneo sistema di ancoraggio, che andrà ad integrare quello originale (che sarà comunque trattato con prodotti passivanti tipo owatrol) e sarà provvisto di ulteriori presidi di sicurezza, in modo da garantire una sicurezza sovrabbondante rispetto a tutti i possibili fenomeni atmosferici e al sisma. Una volta ricollocate, le copie saranno protette con reti antipicchio del tipo semitrasparente e di eventuali altri presidi per inibire l'appoggio dei volatili. E' previsto il nuovo puntamento dell'attuale sistema di illuminazione led, con eventuale sostituzione dei led non funzionanti.

Restauro delle statue sostituite.

Le statue smontate saranno oggetto di una pulitura più approfondita, da effettuarsi con metodi meccanici o con l'eventuale ausilio di lavaggio a nebulizzazione. Saranno eliminati licheni e altri organismi biologici con la stesura di apposito prodotto biocida e la rimozione

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

dei residui con spazzole morbide. Saranno verificate le stuccature esistenti e rimosse in tutto o in parte quelle giudicate incongrue o ammalorate.

Le superfici lapidee saranno consolidate con l'applicazione di un prodotto consolidante (verosimilmente un tipo di silicato di etile) da individuare attraverso opportune campionature.

Si provvederà alla riadesione di parti staccate mediante incollaggi con resine e con l'eventuale utilizzo di perni in vetroresina o in acciaio inox.

Le stuccature rimosse e le nuove lesioni saranno opportunamente stuccate utilizzando malte di calce naturale e povere di pietra del medesimo litotipo. Le stuccature, se necessario, saranno opportunamente tonalizzate per renderle del tutto simili alla pietra d'Avesa in cui sono scolpite le statue.

Sarà valutata in corso d'opera la stesura di prodotti protettivi (considerato che saranno conservate al chiuso, in condizioni non paragonabili a quelle attuali).

Statue oggetto di restauro in situ

Quasi tutte le statue della terrazza est, a differenza di quelle dalla terrazza ovest, presentano un pronunciato stato di degrado. In modo particolare su Dedalo e Prometeo gli ultimi restauri hanno messo in evidenza un pronunciato stato di frammentazione, quasi come se le due statue fossero state ricomposte dopo un evento traumatico o una caduta.

Di queste statue, particolarmente bisognose di intervento, si prevede un restauro in situ, confidando nella

Dedalo – autore Giovanni Chierici

La statua presenta fratture diverse in modo particolare nella zona del busto. Tali fratture state ricomposte durante gli ultimi restauri, ma risultano staccate le stuccature eseguite e sussiste comunque il pericolo di caduta, aggravato dalla postura della statua, sporgente verso l'esterno. Per questo motivo la statua è stata avvolta con rete in nylon, contenuta con fasce in nylon e protetta da un ponteggio per evitare possibili cadute. Si segnala un aumento dell'attacco di organismi biologici.

Teatro Municipale “R.Valli”

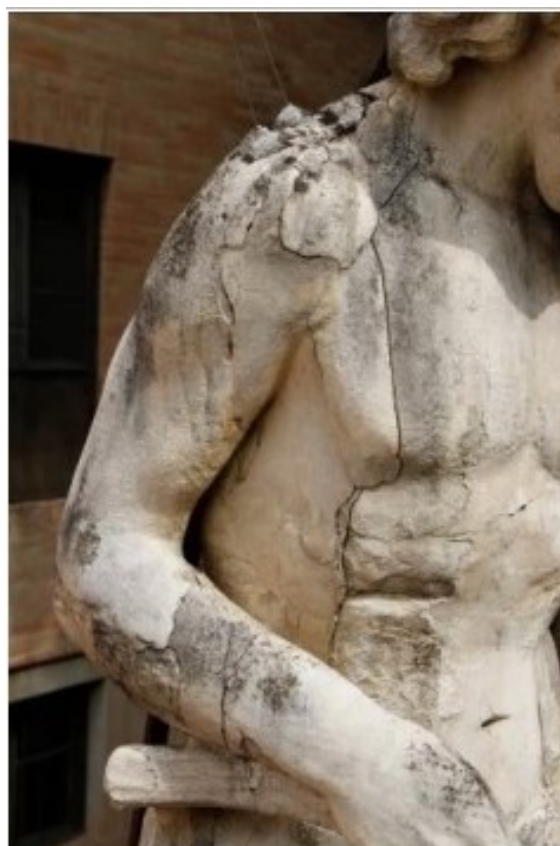
Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



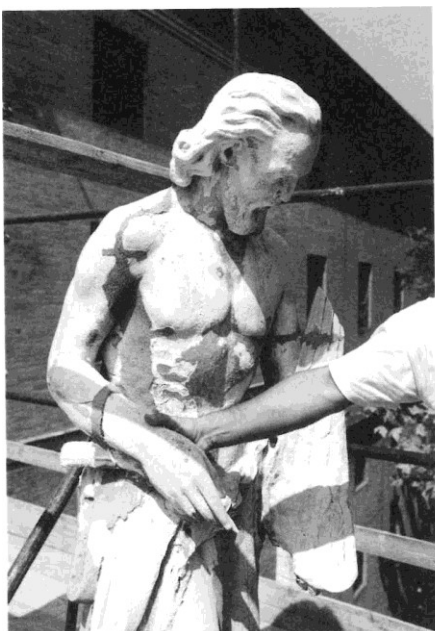
Dedalo: foto complessiva con i presidi di sicurezza

Teatro Municipale "R.Valli"

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Dedalo: ricomposizione dei pezzi durante il restauro e immagine del 2020



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Dedalo: ricomposizione dei pezzi durante il restauro

Prometeo – autore Giovanni Chierici

La statua presenta fratture diverse in modo particolare nella zone del busto. Tali fratture state ricomposte durante gli ultimi restauri, ma risultano staccate le stuccature eseguite e sussiste comunque il pericolo di caduta. Si segnala un’ampia fenditura, già oggetto di stuccatura, sulla coscia destra. Per questo motivo la statua è stata avvolta con rete in nylon, contenuta con face in nylon e protetta da un ponteggio per evitare possibili cadute. Si segnala un aumento dell’attacco di organismi biologici.



Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Prometeo: lesione sulla coscia destra

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002



Prometeo: fenditura sulla spalla sinistra

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

Metodologia di Restauro

Saranno rimossi i presidi di sicurezza con la massima cautela e di seguito si procederà ad un esame preliminare e diagnosi dell'opera; documentazione fotografica iniziale, mappatura dello stato di fatto.

A questa fase seguirà una leggera pulitura delle superfici e una messa in sicurezza delle porzioni in immediato pericolo di crollo. Saranno successivamente eseguite le fasi di pulitura, con eliminazione degli organismi biologici, effettuata tramite applicazione di prodotto biocida e rimozione dei residui con spazzole morbide. Le puliture sulle croste nere e altri depositi potranno essere eseguite con metodi meccanici ed eventualmente con lavaggi o impacchi, anche con ricorso all'acqua nebulizzata già sperimentata con successo nei restauri precedenti. Saranno controllate a fondo tutte le parti a rischio di distacco, comprese le stuccature risalenti ai precedenti restauri e saranno consolidate tutte le parti fratturate mediante incollaggi con resine e con l'eventuale utilizzo di graffe e perni in vetroresina o in acciaio inox, ove necessario.

Le stuccature rimosse e le nuove lesioni saranno opportunamente stuccate utilizzando malte di calce naturale e povere di pietra del medesimo litotipo. Le stuccature, se necessario, saranno opportunamente tonalizzate per renderle del tutto simili alla pietra d'Avesa in cui sono scolpite le statue.

E' prevista, ma sarà valutata dopo opportuni test e campionature, la stesura di due tipologie di prodotti consolidanti, una destinata ad inibire l'espansione delle inclusioni argillose che si trovano all'interno della pietra, l'altra finalizzata al consolidamento, da individuarsi probabilmente all'interno della tipologia del silicato di etile.

Dopo l'applicazione dei prodotti consolidanti sarà valutata l'opportunità di intervenire con prodotti protettivi ad elevata traspirabilità, ma in grado di garantire proprietà idrorepellenti.

Le statue saranno provviste di un idoneo sistema di ancoraggio, che andrà ad integrare quello originale (che sarà comunque trattato con prodotti passivanti tipo owatrol) e sarà provvisto di ulteriori presidi di sicurezza, in modo da garantire una sicurezza sovrabbondante rispetto a tutti i possibili fenomeni atmosferici e al sisma. Una volta

Teatro Municipale “R.Valli”

Opere di restauro lapideo, abbattimento barriere architettoniche, acquisto attrezzature
C.U.P. J89F24000340002

ricollocate, le copie saranno protette con reti antipiccone del tipo semitrasparente ed eventuali altri presidi per inibire l'appoggi dei volatili.