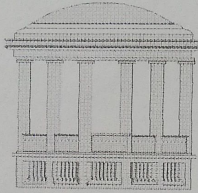


COMUNE DI LIVORNO
Uff. - Cultura e Beni Culturali

5 - FEB. 2004

ARRIVI



AMARANTA SERVICE
COOPERATIVA SOCIALE
V. MARTIN LUTHER KING, 21 41.0

Cooperativa AMARANTA Service, a R.L.
V. M.L. King, 21
57128 Livorno
C.F. e P.I. 01251830491

Spett. Comune di Livorno
Ufficio Culture e Beni Culturali

Con la presente Vi inviamo la nostra migliore offerta per il restauro del monumento di Ferdinando III situato in Piazza della Repubblica .

Il costo dell'operazione di restauro, comprensiva della documentazione fotografica e della relazione sulle varie fasi del restauro ammonta a

..... € IVA compresa

Restano esclusi gli oneri per i ponteggi e per il rifornimento idrico. (v. prer. allegato)

Alleghiamo il capitolato delle operazioni e di spesa e la relazione tecnica delle modalità di esame del manufatto (Allegato 1) e la singola scheda esplicativa dello stato di conservazione e delle operazioni di intervento comprensive di preventivo di spesa per Ferdinando III (Allegato 2) .

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti

Distinti saluti

Il Presidente
Gilda Vigoni

2 mesi e
di lavoro

ALLEGATO 1

RELAZIONE TECNICA

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DEI PREVENTIVI DI INTERVENTO

Il preventivo di seguito riportato si basa su una valutazione economica degli interventi sul manufatto ed il suo degrado determinato e descritto all'interno delle schede compilate con linguaggio normal ed oggetto del presente studio.

Per quanto riguarda il preventivo e la sua modalità di compilazione occorre fornire alcune delucidazioni.

Innanzitutto si è reso necessario suddividere gli interventi in categorie contraddistinte ciascuna da un codice che viene inserito nella apposita sezione della tabella di preventivo onde evitare il ripetersi della descrizione del medesimo ogni qualvolta se ne presentava l'esigenza.

Data la complessità del manufatto si è creduto opportuno suddividere l'opera in sezioni che denomineremo: gradoni, zoccolo, basamento, statua a tutto tondo.

Per la determinazione delle aree si è creduto opportuno usare i metodi comunemente adottati dai restauratori ossia l'individuazione della superficie laterale del cilindro formato dalla larghezza media del manufatto e dall'altezza del medesimo; in questo modo si ha uno sviluppo di superfici complesse in elementi semplici e facilmente quantificabili come appunto il cilindro.

In casi di figure geometriche quali parallelepipedi o altri solidi per cui era possibile determinare la superficie esatta si è apportata solo una maggiorazione del 20% in presenza di decorazioni o elementi accessori.

I prezzi indicati comprendono manodopera e materiali, il costo di impalcature ed installazione di ponteggi e strutture particolari di supporto alla pulitura e comprendono tutti i materiali d'uso, l'energia, la canalizzazione delle acque e lo smaltimento dei rifiuti.

Tutti i prezzi sono al netto di IVA.

DESCRIZIONE INTERVENTO	PREZZO AL METRO QUADRO	CODICE
<p>Rimozione di depositi superficiale incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori compresi gli oneri relativi alle protezioni delle superfici circostanti. Su travertino</p>		01
<p>Rimozione di depositi superficiale incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori compresi gli oneri relativi alle protezioni delle superfici circostanti. Su marmo e arenaria.</p>		01
<p>Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (quali terriccio, guano ecc.) con acqua spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne; inclusi gli oneri relativi allo scarico ed alla protezione delle superfici circostanti. Su travertino.</p>		02
<p>Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (quali terriccio, guano ecc.) con acqua spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne; inclusi gli oneri relativi allo scarico ed alla protezione delle superfici circostanti. Su marmo e arenaria.</p>		02
<p>Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanza, inclusi i saggi e lavorazione. Riempimento di fessurazione tra parti adiacenti.</p>	Al metro lineare	03
<p>Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanza, inclusi i saggi e lavorazione. Strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica tra parti adiacenti.</p>	Al metro lineare	04
<p>Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanza, inclusi i saggi e lavorazione. Strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica tra parti adiacenti.</p>	Al metro quadro	04
<p>Rimozione di sostenze sovrarmesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc., mediante applicazione di solventi organici; inclusi gli oneri relativi ai saggi e rimozione residui della pulitura. Su marmo, arenarie brecce, calcari duri e teneri.</p>		05

Rimozione di sostanze sovrappresse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc., mediante applicazione di solventi organici; inclusi gli oneri relativi ai saggi e rimozione residui della pulitura. Su travertino e tufo.		05
Rimozione e assorbimento di ossidi di ferro, di rame ecc., mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello su marmo, calcari duri, brecce e travertino.		06
Rimozione e assorbimento di ossidi di ferro, di rame ecc., mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello su calcari teneri tufo e arenarie.		06
Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore e consistenza quali coste nere o strati carbonati su superfici piane o elementi architettonici privi di decorazioni particolari con microsabbiatrice o idrosabbiatrice a bassa pressione.		07
Disinfezione da colonie di microorganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica su marmo, calcari duri, brecce, arenarie, calcari teneri.		08
Disinfezione da colonie di microorganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica su travertino e tufo.		08
Disinfezione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore poco radicata.	Al metro lineare Al metro quadro	09
Disinfezione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore molto radicata.	Al metro lineare Al metro quadro	09
Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, o strati carbonatati con mezzi meccanici manuali e strumenti di precisione (Bisturi, scalpello, vibroincisore ecc.)		10
Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzioni di sali inorganici su travertino e tufo.		11

Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzioni di sali inorganici su marmo.		11
Rimozione di stuccature eseguite durante interventi precedenti.		12
Abbassamento meccanico di stuccature in cemento e in composti resinosi non solubili.		13
Rimozione, rinzaffi scollature in cemento	Al metro quadro	14
Preconsolidamento su marmo e calcare		15
Preconsolidamento su arenaria e granito		15
Consolidamento su pietra disgregata, polverizzata per marmo, arenaria, granito (più applicazioni)		16
Consolidamento su marmo e calcari (più applicazioni)		17
Consolidamento mediante iniezioni di calce e resina acrilica, comprese stuccature di sostegno e sigillanti, dei distacchi		17
Consolidamento mediante iniezioni di resina epossidica comprese stuccature sigillanti su scaglie e frammenti di dimensioni limitate		18
Consolidamento mediante iniezioni di resina epossidica per frammenti di rilevanti dimensioni		18
Stesura di protettivo idrofobizzante per due applicazioni		19
Stesura di protettivo ad azione prolungata contro l'attecchimento di microflora		20
Stesura di protettivo anticrittina		21
Manutenzione ordinaria tramite pulitura meccanica con acqua, pennelli, spazzole, ecc		22
Rimozione scritte su superfici trattate con protettivo, comprensivo della ristesura del protettivo		23
Pulitura manto erboso		24
Tinteggiatura di parti metalliche, comprensivo di preparazione del supporto		25
Rimozione di depositi superficiali aderenti con idropulitrice		26

Operazione di sabbiatura con pistola media	██████████	27
Rimozione protettivi con solventi e nuova stesura di protettivo	██████████	28

→ ?

La facciata della casa, opera di Leonardo Bruni, è un capolavoro dell'architettura del Rinascimento. L'edificio, situato in Piazza della Repubblica, fu progettato e costruito tra il 1488 e il 1494. La facciata è caratterizzata da un ritmo di colonne corinzie, da un alto frontone triangolare e da un portale con arco di trionfo. L'opera è considerata una delle più importanti realizzazioni dell'Umanesimo fiorentino.

Per il fatto che sia la piazza della Repubblica e che lo stesso Leonardo Bruni gli abbia dato un nome, è una testimonianza del ruolo di primo piano che l'architetto fiorentino ha svolto nel campo delle arti e delle lettere. L'opera che testimonia ed esalta la sapienza per il suo valore storico di conservazione, cosa che aggrava ulteriormente il ruolo storico di un intervento.

L'architetto: Leonardo Bruni, opera di Bruni, in piazza della Repubblica, Firenze (1488-1494).
 Dimensione: 14 m.
 Materia: marmo, stucco, pietra.
 Stato di conservazione: ottimo.

CRONOLOGIA

Si affida il compito di realizzare una facciata di un edificio (il Palazzo Strozchi) a un architetto di nome Bruni, che aveva lavorato con il padre, Filippo Strozchi il Vecchio, alla costruzione di Palazzo Strozchi. La facciata del Palazzo Strozchi è un capolavoro dell'architettura del Rinascimento. L'edificio, situato in Piazza della Repubblica, fu progettato e costruito tra il 1488 e il 1494. La facciata è caratterizzata da un ritmo di colonne corinzie, da un alto frontone triangolare e da un portale con arco di trionfo. L'opera è considerata una delle più importanti realizzazioni dell'Umanesimo fiorentino.

DATA INIZIALE	DATA FINALE
LAVORAZI REALIZZATI	LAVORAZI PREVISTI
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA
LAVORAZI IN ATTESA	LAVORAZI IN ATTESA

ALLEGATO 2

MONUMENTO A FERDINANDO III DI LORENA

Il monumento a Ferdinando III di Lorena, costituisce una delle opere d'arte più significative all'interno del panorama cittadino livornese. Ciò è confermato non solo dal fatto che l'opera sia stata realizzata da Francesco Pozzi uno dei nomi più rappresentativi fra gli autori del tempo ma anche per la sua complessità dal punto di vista compositivo; infatti la statua a tutto tondo è adornata da due rilievi collocati nel basamento che già di per sé costituiscono testimonianze scultoree di grande rilevanza firmate da due autori locali di grande interesse, come il livornese Temistocle Guerrazzi e Giovanni Puntoni e da decorazioni scultoree alla base, festoni di frutta, teste di ariete di e rara fattura. Di non secondaria importanza il fatto che la statua con quella che la fronteggia e che ritrae Leopoldo II di Lorena possono essere considerati i due poli di attrazione visiva della grande piazza della Repubblica l'ellisse progettata nel 1838 da Luigi Bettarini, in quanto ne valorizzano i contorni sia dal punto di vista altimetrico che decorativo.

Per il fatto che sia la piazza della Repubblica e che la statua a Leopoldo II sono già state sottoposte ad un recente restauro, l'opera che andremo ad esaminare spicca per il suo cattivo stato di conservazione, cosa che aggrava ulteriormente il reale bisogno su di essa di un intervento.

Collocazione: Livorno, piazza della Repubblica, lato sud

Autore: Francesco Pozzi (Portoferraio 1790 – Firenze 1844)

Datazione: 1847

Materia e tecnica: marmo bianco scolpito

Stato di conservazione: mediocre

GRADONI

Specifiche: i gradoni del monumento sono interessati da depositi superficiali (polvere, terriccio) e depositi parzialmente aderenti (gomme da masticare, guano) diffusi su tutta la superficie. Patina biologica compare in maniera diffusa su tali elementi. Vegetazione superiore si è radicata tra le giunture dei gradoni per una lunghezza pari a circa 1 m. lineare. Sono andate perdute le stuccature tra le linee di congiunzione dei blocchi dei gradoni (per un totale di circa 79,5 m. lineari). Piccole fratture diffuse si notano sulla superficie (circa 1 m. lineare). Varie graffiti si evidenziano all'esame visivo (scritte a pastello, a matita, a pennarello e a vernice spray) per un totale di circa 1 m².

Capitolato delle operazioni e costo dell'intervento:

Mon. a Ferdinando III di Lorena		Superficie m² 15,35
GRADONI		
CODICE	SUPERFICIE	PREZZO TOTALE
02	Su tutta la superficie	
08	Su tutta la superficie	
05	Su ca. 1 m ² .	
09	Su ca. 1 m. lineare	

03	Su 80,5 m. lineari	
11	Su circa 1/2 superficie	
19	Su tutta la superficie	
TOTALE		

ZOCCOLO

Specifiche: lo zoccolo del monumento è interessato da depositi superficiali (polvere, terriccio) e parzialmente aderenti (gomme da masticare, guano) diffusi su tutta la superficie. Patina biologica compare in maniera diffusa su tali elementi. Vegetazione superiore si è radicata tra le giunzioni per una lunghezza pari a circa 1 m. lineare. Sono andate perdute le stuccature tra le linee di congiunzione delle lastre dello zoccolo (per un totale di circa 20 m. lineari). Lo zoccolo è imbrattato da una serie di graffiti (scritte a pastello, a matita, a pennarello e a vernice spray) per un totale di 2 m².

Capitolato delle operazioni e costo dell'intervento:

Mon. a Ferdinando III di Lorena		Superficie m² 8,00
ZOCCOLO		
CODICE	SUPERFICIE	PREZZO TOTALE
02	Su tutta la superficie	
08	Su tutta la superficie	
05	Su ca. 1 m ² .	
03	Su circa 20 m. lineari	
09	Su ca. 1 m. lineare	
11	Su tutta la superficie	
19	Su tutta la superficie	
TOTALE		

BASAMENTO

Specifiche: il basamento del monumento è completamente interessato da depositi superficiali (polvere, terriccio) e parzialmente aderenti (gomme da masticare, guano) diffusi su tutta la superficie. Patina biologica compare in maniera diffusa su tutti i lati del basamento. Vegetazione superiore si è radicata tra le giunzioni per una lunghezza pari a circa 0,50 m. lineari. Sono andate perdute le stuccature tra le linee di congiunzione delle lastre (per un totale di circa 10 m. lineari).

Tutta la fascia della cornice localizzata nella parte alta del basamento si mostra interessata da sudicio nero che ha assunto l'aspetto di vera e propria concrezione valutabile in 2 m². Tale degrado ha provocato un fenomeno di grave decoesione in tale zona che sarà sottoposta ad opera di consolidamento, strettamente necessario prima dell'intervento di pulitura (2 m²).

Rilievo anteriore: su tale area si evidenziano una serie di piccole mancanze, ma che non compromettano la lettura dell'opera: porzione di zampa sn del cavallo, dita della mano dx del Granduca ritratto, punte di alcuni nasi dei personaggi rappresentati. Il rilievo anteriore è interessato da sudicio nero diffuso che ha assunto in aree localizzate notevole spessore fino a mostrarsi sotto forma di crosta nera (1 m² ca.). L'area del rilievo è imbrattata da una scritta a vernice spray valutabile in ca. 1 m².

Rilievo posteriore: il rilievo posteriore è interessato da sudicio nero diffuso che ha assunto in aree localizzate notevole spessore fino a mostrarsi sotto forma di crosta nera (0,30 m² ca.). L'area del rilievo è imbrattata da graffiti e residui di materia collosa (probabile residuo di bombolette spray

utilizzate per il carnevale che si è solidificato ed ha attecchito al supporto marmoreo) valutabile in ca. 0,30 m².

Lato dx: il lato destro del basamento è interessato da sudicio nero diffuso che ha assunto in aree localizzate notevole spessore fino a mostrarsi sotto forma di crosta nera (0,30 m² ca.). L'area è imbrattata da graffiti (vernice spray, pennarello, pastello, matita) valutabile in ca. 0,30 m².

Lato sn: il lato sinistro del basamento è interessato da sudicio nero diffuso che ha assunto in aree localizzate notevole spessore fino a mostrarsi sotto forma di crosta nera (1 m² ca.) e che si mostra in alcune zone limitate sotto forma di vera e propria concrezione (ca. 0,30 m²). L'area del rilievo è imbrattata da graffiti (vernice spray, pennarello, pastello, matita) valutabile in ca. 1 m².

Elemento decorativo alla base della statua: tale fascia decorativa caratterizzata da una forte incisione degli elementi raffigurati (festoni di fiori, teste di ariete) si presenta interessata da sudicio nero che ha assunto nella quasi totalità della decorazione forma di croste nere (ca. 1 m²). Radici di vegetazione superiore compaiono su tale fascia per un totale di 0,20 m. lineari ca.

Capitolato delle operazioni e costo dell'intervento:

Mon. a Ferdinando III di Lorena		Superficie m ² 23,50
BASAMENTO		
CODICE	SUPERFICIE	PREZZO TOTALE
02	Su tutta la superficie	
08	Su tutta la superficie	
05	Su ca. 2,60 m ² .	
03	Su ca. 10 m. lineari	
09	Su ca. 0,70 m. lineare	
11	Su tutta la superficie fino a completamento operazione	
10	Su ca. 3 m ² .	
19	Su tutta la superficie	
15	Su ca. 2 m ² .	
16	Su ca. 2 m ² .	
TOTALE		

STATUA A TUTTO TONDO

Specifiche: la statua appare completamente coperta da depositi superficiali (polvere, terriccio) e depositi parzialmente aderenti (guano) diffusi su tutta la superficie. Una patina di origine biologica si evidenzia in maniera diffusa su tutta la sua superficie marmorea. Sudicio nero appare diffuso su tutta l'opera e si localizza soprattutto nelle aree più incise o non sottoposto al dilavamento meteorico (sottosquadra del personaggio, maniche della veste, lembi inferiori della veste), in una superficie valutabile in ca. 2 m². In alcuni punti la crosta assume uno spessore ancora maggiore divenendo vera e propria concrezione (ca. 1 m²). Un nastro di stoffa colorata di amaranto è visibile annodato al braccio sinistro del Granduca raffigurato.

Capitolato delle operazioni e costo dell'intervento:

Mon. a Ferdinando III di Lorena		Superficie m ² 7,2
STATUA A TUTTO TONDO		
CODICE	SUPERFICIE	PREZZO TOTALE
02	Su tutta la superficie	
08	Su tutta la superficie	

	fino a completamento operazione	
11	Su tutta la superficie fino a completamento operazione €
10	Su ca. 2 m². €
19	Su tutta la superficie €
<u>TOTALE</u>	

intervento: [redacted]

I.V.A. al 20%..... [redacted]

Totale..... [redacted] €
