



COMUNE DI
FIRENZE

- Direzione Servizi Tecnici

ACCORDO QUADRO PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONSERVATIVA DI SUPERFICI DECORATE - CATEGORIA OS2.a

Lotto 1 Progettista Restauratore Laura Corti

R.U.P. Arch. Tommaso Muccini

Lotto 2 Progettista Arch. Patrizia Contini

R.U.P. Arch. Paolo Ferrara



Elenco prezzi unitari / Analisi dei prezzi

05

20 Luglio 2016



ELENCO PREZZI UNITARI			
COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
	<p>Le metodologie sottodescritte in ogni articolo di ciascun Capitolo del presente Elenco Prezzi dovranno essere applicate previa valutazione delle analisi scientifiche effettuate e successivamente all'esecuzione di saggi da effettuare su indicazione della D.L. e della Soprintendenza competente.</p> <p>Eventuali metodologie di restauro non previste nel presente Elenco Prezzi, se ritenuto necessario dalla D.L., dovranno essere comunque saggiate ed eventualmente applicate.</p>		
A	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI DECORATE IN MARMO BIANCO (Sculture, ornati a basso/altorilievo)		
1.a	Verifiche preliminari		
	<p>Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici in marmo che compongono l'opera, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, in particolare di quelle relative ad eventuali fenomeni di natura fisica, quindi:</p> <p>a. verifica della funzionalità di eventuali staffature esterne e della stabilità delle parti precedentemente interessate da distacchi dovuti a cause incidentali o ad atti vandalici, successivamente ricollocate con l'ausilio di perni o con semplice riadesione tramite sostanze specifiche;</p> <p>b. messa sicurezza di porzioni la cui superficie di riadesione risulti instabile a causa del deterioramento della sostanza utilizzata o della perdita di funzionalità del pernio/staffa di ancoraggio;</p> <p>c. eventuale rimozione delle parti instabili, da ricollocare nelle successive fasi di intervento secondo metodologie da selezionare.</p>	mq.	40,33
2.a	Opere di preconsolidamento, disinfestazione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.		
	Preconsolidamento superficiale delle porzioni lapidee in stato di disgregazione superficiale, da eseguire con sostanze selezionate tramite indagini diagnostiche;		
	Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano da eseguire con delicatezza tramite strumenti idonei quali piccole spatoline flessibili in acciaio, senza l'impiego di acqua.		
	Prepulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi profondamente ancorati nelle porosità della superficie in marmo bianco, da eseguire mediante applicazione di biocida da selezionare in base alle analisi effettuate, previa esecuzione di saggi per selezionare la sostanza che meglio risponda alle necessità, da applicare a spruzzo e/o a pennello sugli strati spessi di biomateriale e in seguito per impacco;		
	Prima di effettuare l'applicazione del biocida per impacco, lo strato biologico inquinante che abbia raggiunto in alcune porzioni modanate uno spessore tale da costituire massa, dovrà essere rimosso meccanicamente previa applicazione del biocida a spruzzo e/o a pennello, eliminando tutto lo strato eccedente quello adeso alle superfici marmoree, operando con delicatezza tramite spatole in legno, spazzolini e altri analoghi mezzi meccanici, senza interessare direttamente le superfici sottostanti stesse;		
	Le operazioni sopra descritte saranno seguite da un accurato e ripetuto risciacquo con acqua demineralizzata, evitando la permanenza di residui e acque reflue sulle superfici sottostanti o confinanti.	mq.	201,67
3.a	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere		
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni gessose per mezzo di strumenti meccanici o ablatori e/o tramite applicazione di impacchi di sostanze selezionate per mezzo di saggi applicativi, tenendo conto delle analisi scientifiche eseguite.		
	Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa , cerosa, di protettivi organici o sintetici degradati, di vernici o simili, e/o applicazione controllata di solventi appositamente selezionati tramite la diagnostica;		
	Rimozione o assottigliamento di incrostazioni e/o concrezioni per ablazione tramite ultrasuoni.		
	Pulitura con laser , previa esecuzione di tests specifici, finalizzata alla rimozione di depositi scuri di forte spessore (croste nere), e alla pulitura di superfici fortemente scurite, in particolare se caratterizzate da fenomeni disgregativi tali da rendere necessario evitare il ricorso alle metodologie di pulitura precedenti.	mq.	161,34
4.a	Opere di pulitura e rimozione stuccature e integrazioni inidonee		
	Rimozione stuccature. Da eseguire con mezzi meccanici quali bisturi, spatoline in acciaio etc., o eventualmente con sostanze chimiche selezionate, per eliminare le integrazioni decoese quindi non più funzionali, o esteticamente non accettabili, o eseguite con materiali non compatibili con il marmo. In questa fase verranno eliminati anche i residui dei materiali adesivi impiegati per la ricollocazione di parti distaccate eseguita nel corso dei precedenti restauri. E' compresa anche l'assistenza agli impiantisti per la modifica, la rimozione o sostituzione e l'installazione di tubazioni e canalizzazioni sia idrauliche che elettriche.		

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
	Pulitura definitiva delle superfici lapidee in marmo, da eseguire mediante applicazione di impacchi di pasta di cellulosa imbevuta con sostanze selezionate disciolte in acqua demineralizzata, tramite fogli di carta giapponese; Sono compresi il trattamento di eventuali elementi metallici, quali staffe, sciarpe, perni etc. da effettuare con mezzi meccanici o tramite l'impiego di reagenti chimici da testare in base alla diagnostica scientifica, la rimozione e la sostituzione e/o, qualora possibile e preferibile, degli elementi metallici sostituibili non più efficaci e il trattamento isolante e protettivo finale di tutti gli elementi metallici presenti.	mq.	322,68
5.a	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.		
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici. Da eseguire per la sigillatura di fessurazioni, giunti, fessurazioni e piccole mancanze del modellato, da eseguire tramite un impasto a base di sostanze appositamente selezionate minerali o di sintesi unite a polveri di marmo, uniformando la malta ottenuta alla tonalità cromatica e alla granulometria del materiale originale.	mq.	60,50
6.a	Opere di consolidamento e protezione		
	Consolidamento e protezione delle superfici in marmo bianco tramite l'applicazione di ossalato di ammonio opportunamente diluito in acqua deionizzata tramite impacchi di pasta cellulosica, interponendo carta giapponese; tempo di permanenza dell'impacco 48 ore;		
	Trattamento protettivo finale da eseguire applicando cera microcristallina su tutta la superficie marmorea, in più strati.	mq.	181,50
B	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI ARCHITETTONICHE IN MARMO BIANCO (Cornici di porte e finestre, marcapiani, modanature con cornici ornate)		
7.b	Verifiche preliminari		
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici in marmo, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, in particolare di quelle relative ad eventuali fenomeni di natura fisica, quindi: a. verifica della funzionalità di staffature esterne e della stabilità delle parti precedentemente interessate da distacchi dovuti a cause incidentali o ad atti vandalici, successivamente ricollocate con l'ausilio di perni o con semplice riadesione tramite sostanze specifiche; b. messa sicurezza di parti la cui superficie di riadesione risulti instabile a causa del deterioramento della sostanza utilizzata o della perdita di funzionalità del perno/staffa di ancoraggio; c. eventuale rimozione delle parti instabili, da ricollocare nelle successive fasi di intervento secondo metodologie da selezionare.	mq.	40,33
8.b	Opere di preconsolidamento, disinfestazione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.		
	Preconsolidamento superficiale delle porzioni lapidee in stato di disgregazione superficiale, da eseguire con sostanze selezionate tramite indagini diagnostiche;		
	Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano da eseguire con delicatezza tramite strumenti idonei quali piccole spatoline flessibili in acciaio, senza l'impiego di acqua.		
	Prepulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi profondamente ancorati nelle porosità della superficie in marmo bianco, da eseguire mediante applicazione di biocida da selezionare in base alle analisi effettuate, previa esecuzione di saggi per selezionare la sostanza che meglio risponda alle necessità, da applicare a spruzzo e/o a pennello sugli strati spessi di biomateriale e in seguito per impacco;		
	Prima di effettuare l'applicazione del biocida per impacco, lo strato biologico inquinante che abbia raggiunto in alcune porzioni modanate uno spessore tale da costituire massa, dovrà essere rimosso meccanicamente previa applicazione del biocida a spruzzo e/o a pennello, eliminando tutto lo strato eccedente quello adeso alle superfici marmoree, operando con delicatezza tramite spatole in legno, spazzolini e altri analoghi mezzi meccanici, senza interessare direttamente le superfici sottostanti stesse; Le operazioni sopra descritte saranno seguite da un accurato e ripetuto risciacquo con acqua demineralizzata, evitando la permanenza di residui e acque reflue sulle superfici sottostanti o confinanti.	mq.	80,67
9.b	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere		
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni gessose per mezzo di strumenti meccanici o ablatori e/o tramite applicazione di impacchi di sostanze selezionate per mezzo di saggi applicativi, tenendo conto delle analisi scientifiche eseguite.		
	Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa, cerosa, di protettivi organici o sintetici degradati, di vernici o simili, e/o applicazione controllata di solventi appositamente selezionati tramite la diagnostica;		
	Rimozione o assottigliamento di incrostazioni e/o concrezioni per ablazione tramite ultrasuoni.		
	Pulitura con laser , previa esecuzione di tests specifici, finalizzata alla rimozione di depositi scuri di forte spessore (croste nere), e alla pulitura di superfici fortemente scurite, in particolare se caratterizzate da fenomeni disgregativi tali da rendere necessario evitare il ricorso alle metodologie di pulitura precedenti.	mq.	60,50

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
10.b	Opere di pulitura e rimozione stuccature e integrazioni inidonee		
	Rimozione stuccature. Da eseguire con mezzi meccanici quali bisturi, spatoline in acciaio etc., o eventualmente con sostanze chimiche selezionate, per eliminare le integrazioni decoese quindi non più funzionali, o esteticamente non accettabili, o eseguite con materiali non compatibili con il marmo. In questa fase verranno eliminati anche i residui dei materiali adesivi impiegati per la ricollocazione di parti distaccate eseguita nel corso dei precedenti restauri. E' compresa anche l'assistenza agli impiantisti per la modifica, la rimozione o sostituzione e l'installazione di tubazioni e canalizzazioni sia idrauliche che elettriche.		
	Pulitura definitiva delle superfici lapidee in marmo bianco, da eseguire mediante applicazione di impacchi di pasta di cellulosa imbevuta con sostanze selezionate disciolte in acqua demineralizzata, tramite fogli di carta giapponese; Sono compresi il trattamento di eventuali elementi metallici, quali staffe, scarpe, perni etc. da effettuare con mezzi meccanici o tramite l'impiego di reagenti chimici da testare in base alla diagnostica scientifica, la rimozione e la sostituzione e/o, qualora possibile e preferibile, degli elementi metallici sostituibili non più efficaci e il trattamento isolante e protettivo finale di tutti gli elementi metallici presenti.	mq.	161,34
11.b	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.		
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici. Da eseguire per la sigillatura di fessurazioni, giunti, fessurazioni e piccole mancanze del modellato, da eseguire tramite un impasto a base di sostanze appositamente selezionate minerali o di sintesi unite a polveri di marmo, uniformando la malta ottenuta alla tonalità cromatica e alla granulometria del materiale originale.	mq.	80,67
12.b	Opere di consolidamento e protezione		
	Consolidamento e protezione delle superfici in marmo bianco tramite l'applicazione di ossalato di ammonio opportunamente diluito in acqua deionizzata tramite impacchi di pasta cellulosica, interponendo carta giapponese; tempo di permanenza dell'impacco 48 ore;		
	Trattamento protettivo finale da eseguire applicando cera microcristallina su tutta la superficie marmorea, in più strati.	mq.	141,17
C	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI DECORATE IN BRECCIA DI SERRAVEZZA		
13.c	Verifiche preliminari		
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici in Breccia di Serravezza, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, in particolare di quelle relative ad eventuali fenomeni di natura fisica, quindi: a. verifica della funzionalità di impernature, staffature esterne e della stabilità delle parti precedentemente interessate da distacchi dovuti a cause incidentali o ad atti vandalici, successivamente ricollocate con l'ausilio di perni o con semplice riadesione tramite sostanze specifiche o ricostruite tramite l'uso di malte di natura minerale o sintetica; b. eventuale rimozione di parti instabili, quali tassellature non più aderenti o parti interessate da fratture causate da azioni meccaniche divenute instabili, da ricollocare nelle successive fasi di intervento secondo metodologie da selezionare.	mq.	80,67
14.c	Opere di preconsolidamento, disinfestazione e disinfezione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.		
	Preconsolidamento superficiale delle porzioni lapidee in stato di disgregazione superficiale, da eseguire con sostanze selezionate tramite indagini diagnostiche;		
	Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano da eseguire con delicatezza tramite strumenti idonei quali piccole spatoline flessibili in acciaio, senza l'impiego di acqua.		
	Pulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi profondamente ancorati nelle porosità della superficie in Breccia di Serravezza, da eseguire mediante applicazione di biocida da selezionare in base alle analisi effettuate, previa esecuzione di saggi per selezionare la sostanza che meglio risponda alle necessità, da applicare a spruzzo e/o a pennello sugli strati spessi di biomateriale, ed assottigliata questa, per impacco;		
	Prima di effettuare l'applicazione del biocida per impacco, lo strato biologico inquinante che abbia raggiunto in alcune porzioni modanate uno spessore tale da costituire massa, dovrà essere rimosso meccanicamente previa applicazione del biocida a spruzzo e/o a pennello, eliminando tutto lo strato eccedente quello adeso alle superfici modanate, operando con delicatezza tramite spatole in legno, spazzolini e altri analoghi mezzi meccanici, senza interessare direttamente le superfici stesse;		
	Le operazioni sopra descritte saranno seguite da un accurato e ripetuto risciacquo con acqua demineralizzata, evitando la permanenza di residui e acque reflue sulle superfici sottostanti o confinanti.	mq.	185,54
15.c	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere		
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni gessose per mezzo di strumenti meccanici o ablatori e/o tramite applicazione di impacchi di sostanze selezionate per mezzo di saggi applicativi, tenendo conto delle analisi scientifiche eseguite.		
	Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa, cerosa, di protettivi organici o sintetici degradati, di vernici o simili, e/o applicazione controllata di solventi appositamente selezionati tramite la diagnostica;		

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
	Rimozione o assottigliamento di incrostazioni e/o concrezioni per ablazione tramite ultrasuoni.		
	Pulitura con laser , previa esecuzione di tests specifici, finalizzata alla rimozione di depositi scuri di forte spessore (croste nere), e alla pulitura di superfici fortemente scurite, in particolare se caratterizzate da fenomeni disgregativi tali da rendere necessario evitare il ricorso alle metodologie di pulitura precedenti.	mq.	169,40
16.c	Opere di pulitura e rimozione stuccature e integrazioni inidonee		
	Rimozione di ricostruzioni, stuccature di giunti o tasselli, risarcimenti inidonei o non più funzionali. Da eseguire con mezzi meccanici quali bisturi, spatoline in acciaio etc., o eventualmente con sostanze chimiche selezionate, per eliminare le integrazioni decoese quindi non più funzionali, o esteticamente non accettabili, o eseguite con materiali non compatibili. In questa fase verranno eliminati anche i residui dei materiali adesivi impiegati per la ricollocazione di parti distaccate eseguita nel corso dei precedenti restauri. E' compresa anche l'assistenza agli impiantisti per la modifica, la rimozione o sostituzione e l'installazione di tubazioni e canalizzazioni sia idrauliche che elettriche.		
	Pulitura definitiva delle superfici lapidee, da eseguire mediante applicazione di impacchi di pasta di cellulosa imbevuta con sostanze selezionate disciolte in acqua demineralizzata, tramite fogli di carta giapponese; la selezione delle sostanze da impiegare dovrà comprendere anche l'ammonio carbonato applicato per impacco, in più cicli ripetuti, sostanza dall'altissimo potere desolfatante. Sono compresi il trattamento di eventuali elementi metallici metallici, quali staffe, sciarpe, perni etc. da effettuare con mezzi meccanici o tramite l'impiego di reagenti chimici da testare in base alla diagnostica scientifica, la rimozione e la sostituzione e/o, qualora possibile e preferibile, degli elementi metallici sostituibili non più efficaci e il trattamento isolante e protettivo finale di tutti gli elementi metallici presenti.	mq.	242,01
17.c	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.		
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici. Da eseguire per la sigillatura di fessurazioni, giunti, fessurazioni e piccole mancanze del modellato, da eseguire tramite un impasto a base di sostanze appositamente selezionate minerali o di sintesi unite a polveri di marmo, uniformando la malta ottenuta alla tonalità cromatica e alla granulometria del materiale originale.	mq.	221,84
18.c	Opere di consolidamento e protezione		
	Consolidamento e protezione delle superfici in Breccia di Serravezza sperimentando la possibilità di impiegare per il consolidamento e la protezione anche di questo conglomerato clastico, riconducibile alla roccia carbonatica, l'ammonio ossalato opportunamente diluito in acqua deionizzata tramite impacchi di pasta cellulosa, interponendo carta giapponese; tempo di permanenza dell'impacco 48 ore; tramite i saggi applicativi preliminari si potranno individuare le corrette modalità di applicazione della sostanza, evitando sbiancamenti come in altri in cui è stata recentemente utilizzata con successo.		
	Trattamento protettivo finale da eseguire applicando cera microcristallina su tutta la superficie marmorea, in più strati.	mq.	233,94
D	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI MODELLATE IN BRONZO		
19.d	Verifiche preliminari.		
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica delle superfici decorate scultoree bronzee, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, in particolare di quelle relative ad eventuali fenomeni di natura fisica, quindi: a. verifica della stabilità di parti precedentemente sostituite a causa di distruzione di quelle originali dovuta a cause incidentali o ad atti vandalici, successivamente riprodotte e ricollocate; b. messa sicurezza di parti la cui superficie risulti indebolita dai processi di mineralizzazione dovuta a fenomeni corrosivi in atto;	mq.	185,54
20.d	Opere di pulitura		
	Pulitura da eseguire testando le seguenti metodologie fra le quali impiegare la più adatta agli specifici contesti, tenendo conto del diverso stato di degrado e della diversa quantità e spessore di inquinanti rilevabili nelle diverse porzioni di ciascuna scultura: . pulitura meccanica da eseguire tramite spazzolini , matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, per assottigliare ed asportare incrostazioni calcaree, croste di particolato atmosferico, patine di corrosione compatte ed eventuali residui di sostanze impiegate precedentemente; . con vibroincisore su incrostazioni diffuse di notevole compattezza e spessore; . per ablazione tramite ultrasuoni ; . tramite microsabbatrice caricata con polveri di durezza e granulometria idonee, da individuare tramite saggi, per assottigliamento; . tramite apparecchio laser specifico su depositi scuri;		
	Pulitura chimica tramite applicazione di resine scambiatrici di ioni per favorire il distacco o per assottigliare concrezioni e incrostazioni tenaci, o di altre sostanze selezionate appositamente, tenendo conto delle indagini eseguite;	mq.	1.290,70
21.d	Opere di lavaggio e disidratazione		
	Lavaggio delle superfici bronzee per eliminare sali solubili derivanti dalla pulitura meccanica o chimica delle superfici, inclusi gli oneri relativi alla spazzolatura;		

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
	Disidratazione delle superfici bronzee per eliminare ogni traccia di umidità, tramite radiazioni infrarosse o getti di aria calda, per l'eliminazione dei residui di acqua:	mq.	322,68
22.d	Opere per l'inibizione della corrosione, il consolidamento e la protezione		
	Applicazione di sostanza inibitrice dei fenomeni corrosivi , da selezionare in base alla diagnostica scientifica effettuata, per il trattamento dei processi di corrosione, ripetendo eventualmente il trattamento; compresa l'eliminazione delle tracce residue del prodotto e ogni altra operazione necessaria a concludere la fase di intervento;		
	Consolidamento superficiale esteso a tutta la superficie delle sculture con particolare attenzione alle porzioni superficiali mineralizzate e/o decoese, da effettuare valutando la possibilità di impiegare iAkeogard CO o altri prodotti da selezionare, da diluire in solventi idonei;		
	Protezione superficiale finale da effettuare tramite la stesura di più mani di cera microcristallina;	mq.	484,01
E	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI AFFRESCATE		
23.e	Velinatura - preconsolidamento asportazione depositi superficiali. Asportazione dei depositi superficiali tramite pulitura preliminare della superficie pittorica effettuata facendo aderire alla superficie carta giapponese con acqua deionizzata applicata a pennello e tamponando poi con spugne naturali, sempre impregnate con acqua deionizzata, per asportare i depositi filtrati in superficie. L'operazione consente anche di riadagiare le scaglie di colore sollevato sulla superficie pittorica. Asportati i depositi superficiali si può quindi procedere al preconsolidamento del colore sollevato con sostanze da concordare con la D.L., che potranno essere distribuite con microiniezioni sotto le scaglie più grandi di colore	mq.	80,67
24.e	Pulitura Definitiva. Pulitura definitiva della superficie pittorica tramite impacco di pasta cellulosa, carbonato di ammonio nella percentuale stabilita ed eventuale aggiunta di sepiolite, previa interposizione di carta giapponese, seguito da pulitura tramite batuffoli di cotone idrofilo e/o spugne naturali, imbevuti di acqua satura di carbonato di ammonio nella percentuale stabilita. Qualora sia preferibile ai fini conservativi, la pulitura dovrà essere effettuata con resine a scambio ionico.		
	Sono incluse le operazioni di rimozione delle stuccature eseguite con materiale improprio o la cui malta sia disgregata e l'asportazione di intonaci originali totalmente polverizzati e non più recuperabili. sono inclusi anche gli impacchi assorbenti di desalinizzazione da eseguirsi con materiali assorbenti (Pasta di cellulosa, Silice micronizzata, sepiolite etc..) e più volte ripetuti secondo il grado di inquinamento dell'intonaco pittorico. Inclusa infine l'applicazione a tampone di solventi inorganici, da eseguire per ottenere la rimozione di sostanze quali oli, cere, vernici e gommalacca.	mq.	322,68
25.e	Consolidamento finale della pellicola pittorica. Da eseguire per restituire compattezza alla pellicola pittorica originale in stato di disgregazione, decoesione o polverizzazione, tramite diffusione di idrossido di bario previa interposizione di carta giapponese ove fattibile, o tramite l'impiego di sostanze selezionate tramite diagnostica e conseguenti specifici tests di applicazione.	mq.	242,01
26.e	Ristabilimento distacchi. Ristabilimento distacchi tra muratura ed intonaco di supporto del dipinto e tra intonaco e intonachino pittorico, tramite l'uso di resina acrilica in emulsione caricata con un inerte o tramite l'uso di PLM. Compresi gli oneri per la protezione e la messa in sicurezza delle superfici decoese durante l'esecuzione delle operazioni.	mq.	100,84
27.e	Stuccatura cretti e lacune. Da eseguire con malta di calce e sabbia in granulometria diversa nei diversi strati secondo la profondità della lacuna, a livello, lo strato finale con malta di grassello di granulometria compatibile con l'originale.	mq.	141,17
28.e	Restauro pittorico. a selezione cromatica, a velatura per abbassamento di tono e a neutro. Da eseguire utilizzando pigmenti minerali stemperati in caseinato di ammonio e/o con acquerelli.	mq.	282,34
F	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI A INTONACO ANTICO TRATTATO A NEUTRO		
29.f	Restauro di superfici a intonaco antico o storicizzato, steso in precedenti restauri con malta compatibile. Asportazione degli scialbi da eseguire operando un'attento esame delle superfici, rimuovendo gli strati sovrapposti con la massima attenzione, per salvaguardare eventuali brani residuali di decorazioni o patine cromatiche preesistenti consentendone la valutazione. Successivo risciacquo con acqua demineralizzata applicata a tampone;		

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
	Consolidamento dei distacchi profondi. Rimozione delle integrazioni di intonaco eseguite con malte non idonee e delle porzioni in fase di disgregazione irreversibile, quindi non recuperabili, Reintegrazione delle lacune con malta di grassello e calce di pari granulometria dell'intonaco originale e a livello, rispettando i profili perimetrali delle superfici parietali. Riduzione dell'interferenza visiva tra gli intonaci originali e le reintegrazioni successive tramite velature con latte di calce pigmentato con terre ed ossidi fino a determinare la tonalità neutra piu adatta a confrontarsi con i dipinti staccati appartenenti alle pareti.	mq.	209,74
30.f	Restituzione estetica. Adeguamento cromatico delle porzioni pareti che precedentemente furono parte del supporto degli affreschi staccati alle zone neutre degli affreschi stessi, al fine di suggerire la dimensione originale delle opere; Trattamento della fascia parietale a intonaco sottostante agli affreschi e delimitata da una modanatura in pietra, anche attraverso la riproposizione di modanature dipinte trompe l'oeil che restituiscano la percezione di una fascia basamentale in precedenza assai probabilmente esistente.	mq.	173,44
G	OPERE DI RESTAURO SUPERFICI DECORATE IN ARENARIA		
31.g	Verifiche di stabilità; Preconsolidamento superficiale; Rimozione depositi superficiali incoerenti, asportazione di eventuali depositi di guano da superfici in pietra forte, applicazione di biocida. -Rimozione dei depositi superficiali di natura pulvirulenta tramite pennelli di setole morbide, aspirando a distanza le polveri sollevate; -Preconsolidamento superficiale delle porzioni lapidee in stato di disgregazione superficiale da eseguire con sostanze selezionate tramite indagini diagnostiche; -Rimozione cautelare per successiva ricollocazione di porzioni di materiale lapideo distaccato e pericolante. -Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano da eseguire con delicatezza tramite strumenti idonei quali piccole spatoline flessibili in acciaio, senza l'impiego di acqua. -Applicazione di sostanze biocida a spruzzo o a pennello. -Pulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi profondamente ancorati nelle porosità della superficie in pietra forte, da eseguire mediante biocida selezionato, applicato a pennello o a spruzzo.		141,17
32.g	Pulitura di superfici in arenaria. -Riduzione dello spessore delle croste nere preliminare all'esecuzione della pulitura definitiva, da eseguire sulle superfici interessate al fenomeno per assottigliare il deposito coerente, fermandosi allo strato solfaticivo, quindi evitando di raggiungere la superficie lapidea. Tale operazione dovrà essere effettuata su superfici stabili tramite l'impiego di mezzi meccanici di precisione o di microsabbatrice (5% sup totale); - Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa, cerosa, di protettivi organici o sintetici degradati, di vernici o simili tramite applicazione controllata di solventi appositamente selezionati tramite la diagnostica; - Pulitura da eseguire tramite l'applicazione di impacchi di pasta di cellulosa e carbonato di ammonio nelle percentuali da definire tramite appositi saggi, di durata da stabilire, interponendo carta giapponese. E' compresa la pulitura delle parti metalliche decorative e/o di staffatura o contenimento, da effettuare con mezzi meccanici e con i reagenti chimici di rito, comunemente impiegati per il restauro di opere OS2, e loro trattar	mq.	242,01
33.g	Rimozione delle stuccature improprie da superfici in arenaria.. Da eseguire con mezzi meccanici quali bisturi, spatoline in acciaio etc., per eliminare le stuccature decoese, o esteticamente non accettabili, o eseguite con materiali non compatibili con il tipo lapideo.	mq.	80,67
34.g	Stuccatura cretti e commettiture da superfici in arenaria. Stuccatura da eseguire per sigillare fessurazioni, giunti e piccole mancanze del modellato, tramite malta di grassello pigmentata a tono con ossidi puri, oppure un impasto a base di elastomero perfluorurato, selezionando tonalità cromatica e granulometria del materiale, per uniformare le stuccature al litotipo originale.	mq.	185,54
35.g	Consolidamento di superfici in arenaria. Da eseguire esclusivamente sulle porzioni che presentino pulvirulenza o instabilità dei microstrati superficiali, tramite l'applicazione di sostanze selezionate tramite diagnostica.	mq.	112,94

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
H	IMPERNIATURE DI PORZIONI DI ELEMENTI ARCHITETTONICI IN MARMO O PIETRA FORTE; SOSTITUZIONE DI PORZIONI DI ELEMENTI ARCHITETTONICI NON RECUPERABILI IN MARMO O PIETRA FORTE		
36.h	Staffatura / Imperniatura. Da eseguire tramite la collocazione di staffe in acciaio inox o in altri materiali eventualmente selezionati come più idonei, a protezione di porzioni pericolanti o per la ricollocazione di porzioni del tutto distaccate, o a sostituzione di staffe esistenti degradate, non affidabili e/o dannose per il materiale lapideo supportato. Prezzo inteso a completamento di ciascun intervento che debba richiedere l'impiego anche di più perni.	cad.	71,50
I	CAPA1 - INDAGINI DIAGNOSTICHE E DOCUMENTALI Da Prezario A.R.I. edizioni Genio Civile		
CAPA10C	CAPA10C ANALISI PRELIMINARI IN SITO <i>Avvertenze: In quanto attività specifica per la quale è necessario rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie e le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura nella misura del 28,70% sui prezzi originari A15001 Campionamento: esecuzione di prelievo di campioni da sottoporre alle analisi di laboratorio deve essere eseguito secondo le Racc. NorMaL 3/80 da tecnici specializzati. Devono essere fornite fotografie dettagliate di ogni zona di prelievo ed eventuale ubicazione su rilievo fornito dal Committente.</i>		
A15019	Indagine termografica eseguita con un termografo operante sulla seconda finestra atmosferica al fine di evitare fenomeni di riflessione che inficerebbero la registrazione della risposta termica quindi l'interpretazione dei risultati finali. L'indagine deve essere seguita in modo campionato in corrispondenza dei transienti stagionali e nell'ambito del ciclo giornaliero in fase di incremento e decremento termico. L'analisi e la gestione in forma digitale del termogramma deve essere effettuato con uno specifico software di elaborazione di immagine termica. Inoltre deve essere eseguita in un tempo sufficientemente breve tale da essere considerata praticamente istantanea da punto di vista della variazione termica; il manufatto deve essere considerato non come a sé stante, ma come facente parte di un sistema termodinamico. Si deve fornire una relazione tecnica, i termogrammi elaborati in forma digitale ed i dati sintetizzati in mappe tematiche di correlazione	mq	22,20
CAPA10C	CAPA10C ANALISI IN LABORATORIO <i>Avvertenze: In quanto attività specifica per la quale è necessario rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie e le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura nella misura del 28,70% sui prezzi originari</i>		
37.i A15022	Esecuzione di una sezione lucida trasversale con studio al microscopio ottico polarizzatore in luce riflessa, per individuare la sequenza dei differenti strati del paramento, degli stucchi o degli intonaci (raccomandazioni NorMaL 12/83 e 14/83). Deve essere fornita relativa interpretazione e documentazione fotografica a colori a differenti ingrandimenti (da ingr. ob. 6X a 50X)	cad	222,01
38.i A15023	Esecuzione di una sezione sottile finalizzata ad individuare e caratterizzare i materiali costitutivi principali ed il relativo degrado (raccomandazioni NorMaL 10/82, 12/83, 14/83 e 23/86). Deve essere fornita relativa interpretazione e documentazione fotografica a colori a differenti ingrandimenti mediante osservazione mineralogico-petrografica (da ingr. ob. 2.5X a 10X)	cad	266,41
39.i A15024	Esecuzione di una diffrattometria a raggi X per l'individuazione qualitativa e semiquantitativa delle specie mineralogiche dei materiali costitutivi (raccomandazioni NorMaL 34/91). Deve essere fornita interpretazione dei risultati, relativo diffrattogramma, tabella di abbondanza semiquantitativa ed a richiesta relativa scheda delle righe caratteristiche	cad	207,21
A15025	Esecuzione di un dosaggio dei sali solubili mediante cromatografia ionica con analisi qualitativa di anioni (floruri, cloruri, nitriti, nitrati, fosfati, solfati, ossalati) e cationi (litio, calcio, sodio, potassio, ione ammonio, magnesio) secondo UNI 11087:2003. Deve essere fornita una tabella dei dati ottenuti (espressi per cento in peso e meq/100 mg) con interpretazione dei dati ottenuti ed eventuale grafico riassuntivo:		
40.i A15025 a	prevista preparazione ed analisi degli anioni	cad	133,20
41.i A15025 b	prevista preparazione ed analisi degli anioni e dei cationi	cad	222,01
A15026	Dosaggio dei sali solubili totali: esecuzione di una determinazione quantitativa dei sali totali presenti misurando la conducibilità elettrica totale della soluzione secondo UNI 11087:2003. Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati:		
42.i A15026a	prevista su soluzione acquosa	cad	29,60
43.i A15026b	prevista su soluzione acquosa campione solido	cad	37,00

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
44.i A15027	Esecuzione di analisi calcimetrica con misurazione dell'insoluto in HCl per la valutazione del contenuto di carbonato di calcio e della componente non solubile in HCl all'interno del materiale analizzato (malta o materiale lapideo naturale) (raccomandazioni NorMaL 32/89); permette una valutazione del rapporto in peso tra aggregato e legante nel caso di assenza di calcare nell'aggregato stesso e che il legante sia totalmente a calce. Deve essere fornita l'interpretazione dei risultati	cad	148,01
A15028	Esecuzione di un'osservazione con microscopio elettronico a scansione (SEM) finalizzata alla caratterizzazione elementare (raccomandazioni NorMaL 8/81). Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati ottenuti, documentazione fotografica, spettri in EDS ed eventuali (ove significative) mappature degli elementi:		
45.i A15028a	prevista analisi morfologica ed elementare	cad	296,01
46.i A15028b	solo spettro elementare	cad	118,40
47.i A15028c	mappatura RX	cad	148,01
48.i A15031	Analisi microchimica dei leganti organici: esecuzione di saggi microchimici per l'individuazione qualitativa delle principali classi di riferimento dei leganti organici: poliammidici (es. proteine quali colle animali, uova, latte, ecc), polisaccaridi (es. zuccheri, miele, farina, ecc), resine naturali (es. dammar, sandracca, ecc) e saponificabili (es. olii e cere, ecc). Deve essere fornita relativa tabella ed interpretazione dei risultati ottenuti	cad	125,80
49.i A15032	Spettrofotometria FT/IR: esecuzione di un'analisi qualitativa e semi-quantitativa delle sostanze organiche ed inorganiche mediante spettrofotometria all'infrarosso in trasformata di Fourier (FT/IR). Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati ottenuti, tabella di abbondanza semi-quantitativa e grafico di assorbanza o trasmittanza	cad	222,01
50.i A15033	Spettrofotometria FT/IR in Micro-HATR: esecuzione di un'analisi qualitativa e semi-quantitativa delle sostanze organiche ed inorganiche su sezione lucida mediante spettrofotometria all'infrarosso in trasformata di Fourier (FT/IR). Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati ottenuti, tabella di abbondanza semi-quantitativa e grafico di assorbanza o trasmittanza	cad	222,01
51.i A15034	Esecuzione di un riconoscimento dei pigmenti mediante microscopia ottica (trasmessa e riflessa) e/o microscopia elettronica a scansione (SEM) per identificare il tipo e la natura dei pigmenti presenti. Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati e, se significativi, relativa documentazione fotografica e spettri in fluorescenza X	cad	296,01
52.i A15035	Esecuzione di un'analisi microbiologica a fresco per il riconoscimento delle sostanze biologiche presenti da parte di biologo esperto. Deve essere fornita relativa interpretazione dei risultati e documentazione fotografica a colori cad € 148,01 A15036 Analisi chimica spettrometrica in ICP-MS	cad	296,01
53.i A15037	Allestimento della sezione lucida metallografica e studio microstrutturale al microscopio polarizzatore in luce riflessa (SM), completo di documentazione fotografica	cad	296,01
54.i A15038	Studio al microscopio elettronico a scansione (SEM) dell'aspetto morfologico dei materiali (croste nere, prodotti di alterazione, microorganismi, tessuti vegetali, penetrazione di prodotti consolidanti e/o protettivi, etc.), completo di documentazione fotografica secondo NorMaL 8/81.	cad	296,01
55.i A15039	Analisi termogravimetrica (TGA) per la determinazione qualitativa e quantitativa di fasi inorganiche ed organiche (lignina, ocellulosa, etc.)	cad	370,01
56.i A15040	Determinazione della curva granulometrica degli inerti usati per intonaci di pregio mediante setacci standard ASTM-E 11 (secondo UNI EN 933-1), inclusa la disgregazione del campione	cad	177,61
57.i A15041	Allestimento delle analisi colturali selettive e studio dei risultati secondo NorMaL 9/88, con documentazione fotografica di un preparato significativo	cad	222,01
58.i A15042	Analisi gascromatografica (GC-MS) per riconoscimento oli e cere	cad	266,41
59.i	Analisi cromatografica in fase liquida (LC-MS) per il riconoscimento di resine naturali	cad	266,41
60.i A15054	Analisi gascromatografica (GC-MS) con pirolizzatore per il riconoscimento di resine sintetiche	cad	266,41
61.i A15055	Analisi cromatografia in fase liquida (HPLC) con rivelatore UV per il riconoscimento di coloranti organici	cad	266,41
62.i	Saggi immunoenzimatici per il riconoscimento selettivo delle sostanze proteiche	cad	266,41
63.i A15064	Esecuzione della misura dell'assorbimento d'acqua per capillarità su provini trattati e non per la valutazione dell'idrorepellenza, del degrado o della riduzione di porosità data dai prodotti consolidanti (raccomandazioni NorMaL 11/85) (ogni misura viene eseguita su tre provini). Deve essere fornita relativa tabella dei dati ottenuti e grafico di assorbimento con eventuale interpretazione dei risultati	cad	266,41
64.i A15065	Esecuzione di una misura dell'assorbimento d'acqua per immersione totale su provini trattati e non per la valutazione dell'idrorepellenza, del degrado o della riduzione di porosità data dai prodotti consolidanti (raccomandazioni NorMaL 7/81) (ogni misura viene eseguita su tre provini). Deve essere fornita relativa tabella dei dati ottenuti e grafico di assorbimento con eventuale interpretazione dei risultati	cad	266,41
65.i A15066	Esecuzione di un misura dell'indice di asciugamento (drying index) su provini trattati e non per la valutazione della capacità di evapotraspirazione del materiale (raccomandazioni NorMaL 29/88) partendo da una completa imbibizione (assorbimento d'acqua per immersione totale). Deve essere fornita di relativa tabella dei dati ottenuti e relativo grafico con eventuale interpretazione dei risultati	cad	266,41

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
66.i A15067	Esecuzione di una misura della permeabilità al vapor d'acqua su provini trattati e non (raccomandazioni NorMaL 21/85) (ogni misura viene eseguita su tre provini). Deve essere fornita tabella riassuntiva dei dati ottenuti con eventuale interpretazione dei risultati	cad	266,41
67.i A15068	Misura dell'angolo di contatto: esecuzione della misura del grado di idrorepellenza superficiale mediante calcolo dell'angolo di contatto su provini trattati e non con cinque misure per ogni provino (raccomandazioni NorMaL 33/89). Deve essere fornita relativa tabella dei dati ottenuti con eventuale interpretazione dei risultati	cad	148,01
CAPA10C	CAPA10C ANALISI MULTISPETTRALI Avvertenze: In quanto attività specifica per la quale è necessario rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie e le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura nella misura del 28,70% sui prezzi originari		
68.i A15075	Ripresa fotografica in infrarosso colore eseguita con fotocamera digitale IR+Vis con analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di riflettanza nell'infrarosso, e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite, stampa 30 x 40 cm	cad	207,21
69.i A15076	Ripresa fotografica in UV riflesso, eseguita con emulsione fotografica in B/N ad elevato contrasto e sorgente a scarica a vapori di mercurio ad alta pressione con elevata emissione di UV e bassa componente visibile; il trattamento dell'emulsione deve essere eseguito con un rivelatore ad elevato contrasto. L'indagine deve essere eseguita con una procedura standardizzata di acquisizione sulla base della taratura in laboratorio (mantenendo costante assetto, emulsione, sistema di filtraggio e sorgente di radiazione le cui caratteristiche devono essere menzionate nella relazione). Si fornisce una relazione tecnica, stampa in B/N e, nel caso di più riprese, di un fotomosaico; inoltre analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di riflettanza nell'ultravioletto, e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite, stampa 30 x 40 cm	cad	207,21
70.i A15077	Fotografia della fluorescenza UV: rilevamento della fluorescenza ottica attivata dalla sorgente di radiazione UV eseguita con sorgente a scarica a vapori di mercurio ad alta pressione con elevata emissione di UV e bassa componente visibile; il sistema di filtraggio non deve essere affetto da fluorescenza propria. L'indagine deve essere eseguita con una procedura standardizzata di acquisizione sulla base della taratura in laboratorio (mantenendo costante assetto, emulsione, sistema di filtraggio e sorgente di radiazione le cui caratteristiche devono essere menzionate nella relazione). Si fornisce una relazione tecnica, stampa a colori su cibacrom e, nel caso di più riprese, di un fotomosaico a colori; inoltre analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di fluorescenza ottica, e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite, stampa 30 x 40 cm	cad	192,41
71.i A15078	Riflettografia multibanda, eseguita con riflettografo avente una sensibilità spettrale estesa da 320 nm a 1200 nm e dotata di un sistema di filtraggio che consente l'acquisizione su le diverse bande spettrali; la sorgente di radiazione deve possedere uno spettro di emissione continuo ricco di radiazioni a onda lunga. Deve essere eseguita con una procedura standardizzata di acquisizione sulla base della taratura in laboratorio (mantenendo costante assetto, trasduttori, sistema di filtraggio e sorgente di radiazione le cui caratteristiche devono essere menzionate nella relazione). Si fornisce una relazione tecnica, stampa in B/N e, nel caso di più riprese, di un fotomosaico in B/N; inoltre analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di riflettanza nelle diverse bande spettrali e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite, stampa 30 x 40 cm	cad	192,41
72.i A15079	Ripresa fotografica in luce radente. Si fornisce una relazione tecnica, stampa in B/N ed analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità riscontrate, stampa 30 x 40 cm	cad	66,60
73.i A15080	Ripresa fotografica con lampada a vapori di sodio nella banda dell'infrarosso, sorgente con lampada a scarica a vapori di sodio; deve essere eseguita con una procedura standardizzata di acquisizione sulla base della taratura in laboratorio (mantenendo costante assetto, taratura della fotocamera, sistema di filtraggio e sorgente di radiazione le cui caratteristiche devono essere menzionate nella relazione). Si fornisce una relazione tecnica, stampa in B/N e, nel caso di più riprese, di un fotomosaico in B/N; inoltre analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di riflettanza nell'infrarosso, e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite, stampa 30 x 40 cm	cad	192,41
74.i A15081	Luminescenza IR: rilevamento della fluorescenza nella banda dell'infrarosso attivata dalla sorgente di radiazione UV a scarica in vapori di mercurio ad alta pressione con elevata emissione di UV e bassa componente visibile; il sistema di filtraggio non deve essere affetto da fluorescenza propria. L'indagine deve essere eseguita con una procedura standardizzata di acquisizione sulla base della taratura in laboratorio (mantenendo costante assetto, emulsione, sistema di filtraggio e sorgente di radiazione le cui caratteristiche devono essere menzionate nella relazione). Si fornisce una relazione tecnica e, nel caso di più riprese, di un fotomosaico; inoltre analisi ed elaborazione in forma digitale, al fine di fornire la distribuzione spaziale delle disomogeneità di fluorescenza I.R., e mappa tematica di correlazione per dislocare spazialmente le informazioni acquisite	cad	222,01

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
75.i Prezzo da indagini di mercato	Riprese fotografiche in digitale dei soggetti sottoposti ad intervento e restituzione indicizzata delle stesse su dvd, eseguite prima, durante e dopo i lavori. Totali soggetto e particolari prescelti. A scatto.	cad	20,00
L	OPERE PER LA SICUREZZA Prezzario Regione Toscana 2016 - provincia di Firemze		
	Codice regionale: TOS15_17		
Famiglia:	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.		
Capitolo:	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiede, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato		
76.1 Codice regionale: TOS15 17.N05.003.030	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro Articolo: 030 - Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	mq	8,855
77.1 Codice regionale: TOS15 17.N05.003.031	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 031 - Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	mq	3,795
78.1 Codice regionale: TOS15 17.N05.003.032	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 032 - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo. Mesi 2	mq/m	1,73
	Codice regionale: AT.N11		
Capitolo:	OPERE PROVVISORIALI IN AMBIENTI DI PARTICOLARE PREGIO ARTISTICO: montaggio e smontaggio di strutture provvisorie, realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, completi di ancoraggi accuratamente protetti per non danneggiare le parti architettoniche, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio di 150 daN/mq per gli interventi di ristrutturazione e restauro. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato.		
79.1 Codice regionale: AT.N11.004.003	Voce: 004 - Ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e sovrapposti almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, sono compresi i sollevamenti, cali a terra e pulizie finali dei piani di lavoro con aspiratori ed acqua nebulizzata. Articolo: 003 - Montaggio con sottoponte, con piano di lavoro da 3,5 m a 10 m di altezza, incluso nolo per il primo mese.	mq	29,095
80.1 Codice regionale: AT.N11.004.006	Voce: 004 - Ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e sovrapposti almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, sono compresi i sollevamenti, cali a terra e pulizie finali dei piani di lavoro con aspiratori ed acqua nebulizzata. Articolo: 006 - Smontaggio con sottoponte, con piano di lavoro da 3,5 m a 10 m di altezza.	mq	10,12

COD. E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (Euro)
81.I Codice regionale: AT.N11.004.010	Voce: 004 - Ponte di servizio interno a platea, con pianale di tavoloni di spessore 5 cm accostati perfettamente e sovrapposti almeno 40 cm all'appoggio sui traversi, compreso struttura sostegno a mezzo di capre, ritti metallici o tubolari di ponteggio, sono compresi i sollevamenti, cali a terra e pulizie finali dei piani di lavoro con aspiratori ed acqua nebulizzata. Articolo: 010 - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	mq/m	2,91
	Codice regionale: AT.N06		
Capitolo:	MACCHINE ELEVATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.		
82.I Codice regionale: AT.N06.006.009	Voce: 006 - Piattaforme Articolo: 009 - Diesel a braccio telescopico altezza di lavoro 16 m - 1 giorno	ora	19,54425
	RISORSE UMANE regionale: RU.M01.001.002	Codice	
83.I Codice regionale: RU.M01.002.001	Restauratore (figura professionale assimilabile a operaio Livello Extra A , prezzo da prezzario Regione Toscana 2016 - Categ. edili artigianali)	ore	36,66767
84.I Codice regionale: RU.M01.001.002	Voce: 001 - Operaio edile Articolo: 002 - Specializzato	ora	34,3321

QUADERNO DI ANALISI DEI PREZZI					
codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
Codice prezzario Reg.Toscana 2016	MANO D'OPERA				
Codice regionale RU.M01.002.001	Restauratore (figura professionale assimilabile a operaio Livello Extra A , prezzo da prezzario Regione Toscana 2016 - Categ, edili artigianali)	ore	1,00	36,66767	36,66767
Codice regionale: RU.M01.001.002	Voce: 001 - Operaio edile Articolo: 002 - Specializzato	ore	1,00	34,3321	34,33210
Codice Prezzario ARI	MATERIALI (Per specificità e completezza assunti dal Prezzario ARI Edizioni Genio Civile - CAPMTM1)				
M13002	Abrasivi per strumenti ad aria compressa:				
M13002a	microsfere di vetro	kg	1,00	2,68	2,68
M13002b	ossido di alluminio	kg	1,00	2,14	2,14
M13002c	polvere di dolomite	kg	1,00	1,44	1,44
M13002d	polvere di quarzite	kg	1,00	0,40	0,40
M13003	Acetato di amile puro	l	1,00	8,41	8,41
M13004	Acetato in fogli, formato A3	cad	1,00	0,70	0,70
M13005	Acetone	l	1,00	2,73	2,73
M13006	Acidi deboli:				
M13006a	formico	l	1,00	26,00	26,00
M13006b	acetico	l	1,00	17,90	17,90
M13006c	citrico	l	1,00	22,50	22,50
M13006d	sulfammico	l	1,00	41,50	41,50
M13007	Acqua deionizzata	l	1,00	0,50	0,50
M13008	Acqua demineralizzata	l	1,00	0,54	0,54
M13009	Acqua ossigenata (130 volumi)	l	1,00	3,20	3,20
M13014	Aghi per iniezioni	cad	1,00	0,10	0,10
M13015	Alcool:				
M13015a	denaturato 99,9°	l	1,00	2,57	2,57
M13015b	diacetonalcool	l	1,00	6,74	6,74
M13015c	etilico puro	l	1,00	17,86	17,86
M13015d	polivinilico	kg	1,00	20,27	20,27
M13016	Ammoniaca concentrata	l	1,00	3,32	3,32
M13017	Ammonio bicarbonato puro	kg	1,00	2,71	2,71
M13018	Ammonio carbonato puro	kg	1,00	5,22	5,22
M13021	Argille assorbenti: sepiolite, laponite, bentonite	kg	1,00	1,30	1,30
M13022	Balsite, stucco epossidico per legno	kg	1,00	28,00	28,00
M13025	Barre in titanio da 2 metri:				
M13025a	diametro 4 mm	m	1,00	18,93	18,93
M13025b	diametro 6 mm	m	1,00	27,21	27,21
M13025c	diametro 8 mm	m	1,00	48,68	48,68
M13025d	diametro 10 mm	m	1,00	58,93	58,93
M13025e	diametro 12 mm	m	1,00	62,49	62,49
M13025f	diametro 16 mm	m	1,00	92,59	92,59
M13026	Barre in vetroresina da 2 metri:				
M13026a	diametro 3 mm	m	1,00	0,83	0,83
M13026b	diametro 6 mm	m	1,00	1,15	1,15
M13026c	diametro 8 mm	m	1,00	2,25	2,25
M13026d	diametro 10 mm	m	1,00	2,71	2,71
M13026e	diametro 12 mm	m	1,00	3,67	3,67
M13026f	diametro 14 mm	m	1,00	5,11	5,11
M13026g	diametro 20 mm	m	1,00	8,58	8,58
M13027	Bastoncini in bamboo da 25 cm, in confezioni da 50 pezzi	cad	1,00	0,93	0,93
M13028	BDG 86, composto neutro a base di idrossilammonio cloruro e idrazina idrossido in soluzione con acqua distillata	l	1,00	76,00	76,00
M13029	Benzina rettificata 100/140	l	1,00	27,90	27,90
M13030	Benzotriazolo puro	kg	1,00	63,89	63,89

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
M13031	Biocidi:				
M13031a	a base di cloruro di benzalconio, soluzione concentrata al 50%	l	1,00	18,00	18,00
M13031b	a base di sali di ammonio quaternario, soluzione diluita al 50%	l	1,00	15,00	15,00
M13031c	alghicida persistente a base di N-butil 1-2 isotiazolin3one, concentrato	l	1,00	125,00	125,00
M13031d	erbicida a base di glifosate, concentrato	l	1,00	23,79	23,79
M13031e	a base di OIT e sali di ammonio quaternario	kg	1,00	33,00	33,00
M13032	Bisturi a lama fissa, con manico da 16÷17 cm	cad	1,00	5,24	5,24
M13033	Bolo	l	1,00	11,86	11,86
M13034	Calce idraulica desalinizzata	kg	1,00	0,64	0,64
M13036	Carbonato di calcio	kg	1,00	2,03	2,03
M13037	Carbossimetilcellulosa	kg	1,00	6,33	6,33
M13039	Carta assorbente (250 g/mq)	mq	1,00	3,18	3,18
M13042	Carta da lucido	mq	1,00	1,18	1,18
M13043	Carta di riso	mq	1,00	1,61	1,61
M13044	Carta giapponese	mq	1,00	2,60	2,60
M13053	Cera microcristallina solubile in aromatici	kg	1,00	9,02	9,02
M13062	Colori ad acquarello (tubetti 5 ml)	cad	1,00	3,72	3,72
M13063	Colori a tempera (tubetti da 20 ml)	cad	1,00	2,93	2,93
M13064	Colori a vernice per restauro (tubetti da 20 ml)	cad	1,00	10,18	10,18
M13065	Colori in polvere:				
M13065a	pigmenti	kg	1,00	11,80	11,80
M13065b	pigmenti puri superventilati	kg	1,00	189,23	189,23
M13067	Consolidanti:				
M13068	Consolidanti protettivi:				
M13068a	fluoroelastomero copolimero fluorurato	kg	1,00	17,68	17,68
M13068b	silicato di etile e polisilossano	kg	1,00	18,00	18,00
M13069	Convertitore di ruggine	l	1,00	20,75	20,75
M13070	Cotone idrofilo	kg	1,00	6,24	6,24
M13071	Crema di calce stagionata	kg	1,00	1,33	1,33
M13073	Diluente nitro antinebbia	l	1,00	2,93	2,93
M13075	Dischi frullino per marmo	cad	1,00	9,00	9,00
M13076	Disinfestante per insetti xilofagi, pronto all'uso	l	1,00	7,30	7,30
M13077	Essenza di petrolio rettificata	l	1,00	11,95	11,95
M13078	Essenza di trementina rettificata	l	1,00	9,24	9,24
M13081	Frese per trapano da odontotecnico:				
M13081a	diamantate	cad	1,00	7,00	7,00
M13081b	in acciaio	cad	1,00	1,53	1,53
M13081c	in acciaio speciale (diametro 2 mm)	cad	1,00	3,30	3,30
M13081d	in acciaio speciale (diametro 8 mm)	cad	1,00	5,70	5,70
M13081e	in carborundum (piccole)	cad	1,00	2,65	2,65
M13081f	in carborundum (grandi)	cad	1,00	3,25	3,25
M13081g	in tungsteno (piccole)	cad	1,00	3,30	3,30
M13081h	in tungsteno (grandi)	cad	1,00	5,70	5,70
M13082	Garza di cotone	mq	1,00	0,93	0,93
M13085	Gomma arabica in polvere	kg	1,00	14,72	14,72
M13089	Idrossido di bario	kg	1,00	7,83	7,83
M13090	Idrossido di calcio	kg	1,00	9,99	9,99
M13093	Lama bisturi	cad	1,00	0,24	0,24
M13094	Lama taglierino	cad	1,00	0,27	0,27
M13095	Lame seghetto	cad	1,00	1,80	1,80
M13097	Lama seghetto alternativo per ferro	cad	1,00	1,03	1,03
M13098	Malte per stuccature confezionate a mano:				
M13098a	grassello di calce e sabbia di fiume	kg	1,00	0,46	0,46
M13098b	grassello di calce e polvere di marmo	kg	1,00	0,73	0,73
M13098c	grassello di calce e pozzolana	kg	1,00	0,70	0,70
M13099	Malte premiscelate:				
M13099a	pozzolanica, a granulometria fine	kg	1,00	5,62	5,62
M13099b	a bassissimo peso specifico per consolidamento e riadesione di dipinti murali e stucchi, composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica, pozzolana, perlite ventilata, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti	kg	1,00	8,39	8,39

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
M13099c	per consolidamento e riadesione di dipinti murali e stucchi, composta da leganti idraulici, inerti silicei, ardesia pozzolana ed additivi speciali	kg	1,00	8,13	8,13
M13099d	per consolidamento e riadesione di intonaci non dipinti	kg	1,00	6,50	6,50
M13099e	per stuccature a base di calce desalinizzata	kg	1,00	7,00	7,00
M13105	Miscele solventi:				
M13105a	acqua - ammoniaca "AA"	l	1,00	1,66	1,66
M13105b	acqua - alcool puro - acetone "3A"	l	1,00	6,86	6,86
M13105c	acqua - alcool puro - acetone - ammoniaca "4A"	l	1,00	5,98	5,98
M13105d	dimetilformammide analisi - amileacetato "DA"	l	1,00	21,21	21,21
M13105e	dimetilformammide analisi - amileacetato - diluente nitro antinebbia "DAN"	l	1,00	15,11	15,11
M13105f	dimetilformammide analisi - diluente nitro antinebbia- acetone - xilolo "DIDAX"	l	1,00	4,74	4,74
M13106	Moletta in gomma abrasiva per trapano da odontotecnico	cad	1,00	0,94	0,94
M13107	Nastri adesivi:				
M13107a	in carta	cad	1,00	1,13	1,13
M13107b	in pvc	cad	1,00	1,58	1,58
M13108	Nebulizzatore manuale in plastica	cad	1,00	1,73	1,73
M13109	Oro giallo 917/1000 in foglio (80 x 80 mm)	cad	1,00	0,75	0,75
M13110	Ottano puro	l	1,00	85,00	85,00
M13115	Pellicole:				
M13115a	in alluminio	m ²	1,00	0,32	0,32
M13115b	in polietilene	m ²	1,00	0,09	0,09
M13116	Pennarelli per acetato	cad	1,00	1,21	1,21
M13117	Pennarello a punta grossa	cad	1,00	1,45	1,45
M13118	Pennellesse:				
M13118b	in pelo di bue (n. 30÷50)	cad	1,00	14,23	14,23
M13118c	in pelo di bue (n. 60÷70)	cad	1,00	19,85	19,85
M13118f	in setola con pelo di lunghezza media (n.30÷70)	cad	1,00	2,88	2,88
M13119	Pennelli piatti:				
M13119a	in martora (n. 1÷3)	cad	1,00	3,59	3,59
M13119b	in martora (n. 4÷6)	cad	1,00	5,00	5,00
M13119c	in setola (n. 4÷7)	cad	1,00	2,10	2,10
M13119d	in setola (n. 8÷16)	cad	1,00	3,20	3,20
M13119e	in vajo per doratura (n. 30)	cad	1,00	6,85	6,85
M13119f	sintetico (n. 4÷7)	cad	1,00	2,67	2,67
M13119g	sintetico (n. 8÷10)	cad	1,00	3,63	3,63
M13120	Pennelli tondi:				
M13120a	in martora (n. 1÷3)	cad	1,00	4,13	4,13
M13120b	in martora (n. 4÷6)	cad	1,00	6,90	6,90
M13120c	in setola (n. 4÷7)	cad	1,00	0,84	0,84
M13120d	in setola (n. 8÷16)	cad	1,00	1,27	1,27
M13120e	sintetico (n. 4÷7)	cad	1,00	2,51	2,51
M13120f	sintetico (n. 8÷16)	cad	1,00	6,59	6,59
M13122	Perni filettati in acciaio inox 18/10:				
M13122a	diametro 4 mm	m	1,00	1,86	1,86
M13122b	diametro 6 mm	m	1,00	2,32	2,32
M13122c	diametro 8 mm	m	1,00	3,60	3,60
M13122d	diametro 10 mm	m	1,00	5,55	5,55
M13129	Polpa di cellulosa:				
M13129a	a fibra lunga (1000 micron)	kg	1,00	3,87	3,87
M13129b	a fibra media (200 micron)	kg	1,00	4,90	4,90
M13131	Polvere di marmo	kg	1,00	1,50	1,50
M13135	Polyphilla, stucco a base di cellulosa	kg	1,00	3,40	3,40
M13136	Pozzolana:				
M13136a	Pozzolana in sacchi	kg	1,00	0,06	0,06
M13136b	ventilata	kg	1,00	1,99	1,99
M13137	Protettivi e idrorepellenti per metalli e leghe: resina acrilica e inibitore di corrosione	kg	1,00	11,87	11,87
M13138	Protettivi ed idrorepellenti per pietre e marmi:				
M13138c	polisilossano concentrato	l	1,00	17,27	17,27
M13138d	silano concentrato	kg	1,00	28,80	28,80
M13142	Punte per microtrapano	cad	1,00	2,10	2,10

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
M13143	Punta per penna pneumatica (microincisore)	cad	1,00	55,65	55,65
M13144	Punta rotativa a spazzola:				
M13144a	in acciaio	cad	1,00	2,18	2,18
M13144b	in pelo di capra	cad	1,00	1,40	1,40
M13144c	in setola	cad	1,00	1,75	1,75
M13145	Punte trapano per ferro (diametro 2 mm)	cad	1,00	0,44	0,44
M13147	Punte trapano per muro:				
M13147a	diametro 2 mm	cad	1,00	0,84	0,84
M13147b	diametro 10 mm	cad	1,00	2,73	2,73
M13148	Resine a scambio ionico cationiche, anioniche, forti o deboli	kg	1,00	31,17	31,17
M13149	Resina acrilica in emulsione	kg	1,00	4,51	4,51
M13150	Resina acrilica in grani	kg	1,00	13,82	13,82
M13152	Resine epossidiche:				
M13152a	bicomponente in tubo, a confezione	cad	1,00	19,73	19,73
M13155	Ricambio matite in fibra di vetro	cad	1,00	0,49	0,49
M13156	Sabbia di fiume in sacchetti	kg	1,00	0,23	0,23
M13159	Scalpello a mano con punta widia (3÷7 mm)	cad	1,00	8,22	8,22
M13165	Siringhe:				
M13165a	in pvc (50 cc)	cad	1,00	1,21	1,21
M13167	Spazzole:				
M13167b	morbida in setola	cad	1,00	5,57	5,57
M13167d	piccola con filo in ottone	cad	1,00	1,58	1,58
M13168	Spazzolini:				
M13168a	tipo per denti in setola artificiale	cad	1,00	0,85	0,85
M13168b	tipo per unghie in nylon	cad	1,00	1,04	1,04
M13169	Spugne:				
M13169a	abrasiva tipo duro per restauro	cad	1,00	4,76	4,76
M13169b	abrasiva tipo morbido per restauro	cad	1,00	3,99	3,99
M13169c	in fibre di cellulosa per restauro	cad	1,00	1,49	1,49
M13169d	naturale	cad	1,00	11,18	11,18
M13175	Tele:				
M13177	Tela tipo calicò, trama 16, altezza 150 cm	mq	1,00	2,11	2,11
M13178	Tensioattivo non ionico	kg	1,00	12,98	12,98
M13183	Tetracloruro di carbonio, puro	l	1,00	26,49	26,49
M13184	Toluene/toluolo (denaturato)	l	1,00	5,10	5,10
M13185	Trementina	l	1,00	5,30	5,30
M13186	Trementina veneta filtrata	l	1,00	20,18	20,18
M13187	Tricloroetilene	l	1,00	4,32	4,32
M13188	Trietanolamina	l	1,00	8,48	8,48
M13189	Ugelli:				
M13189a	per apparecchio di atomizzazione, completo di snodo, pinza e raccordi	cad	1,00	134,09	134,09
M13189b	per apparecchio di microsabbatura, in widia	cad	1,00	24,83	24,83
M13190	Vernici:		1,00		0,00
M13190a	Damar	l	1,00	17,80	17,80
M13191	White spirit	l	1,00	3,71	3,71
Analisi di mercato	Ossalato di ammonio	kg	1,00	7,27	7,27
articoli da Elenco Prezzi	CATEGORIE DI LAVORO	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
	Le metodologie sottodescritte in ogni articolo di ciascun Capitolo dell' Elenco Prezzi dovranno essere applicate previa valutazione delle analisi scientifiche effettuate e successivamente all'esecuzione di saggi da effettuare su indicazione della D.L. e della Soprintendenza competente. Eventuali metodologie di restauro non previste nell'Elenco Prezzi, se ritenuto necessario dalla D.L., dovranno essere comunque saggate ed eventualmente applicate.				

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
A	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI SCULTOREE IN MARMO BIANCO				
1.a	Verifiche preliminari				
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici in marmo che compongono la fontana monumentale, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	1,00	36,67	36,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		3,67	3,67
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			40,33
2.a	Opere di preconsolidamento, disinfestazione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.				
	Preconsolidamento superficiale; Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano; Prepulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	5,00	36,67	183,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		18,33	18,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			201,67
3.a	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere				
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni; Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa; Pulitura con laser; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore IV livello	ore	4,00	36,67	146,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		14,67	14,67
	PREZZO DI APPLICAZIONE	totale			161,34
4.a	Opere di pulitura e rimozione stuccature e integrazioni inidonee				
	Rimozione stuccature; Pulitura definitiva; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	8,00	36,67	293,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		29,33	29,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			322,68
5.a	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.				
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici. come da Elenco Prezzi.				
1	Restauratore	ore	1,50	36,67	55,00
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		5,50	5,50
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			60,50
6.a	Opere di consolidamento e protezione				
	Consolidamento e protezione delle superfici in marmo bianco; Trattamento protettivo finale; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	4,50	36,67	165,00
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		16,50	16,50
	PREZZO DI APPLICAZIONE	totale			181,50
B	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI ARCHITETTONICHE MODANATE IN MARMO BIANCO				
7.b	Verifiche preliminari	mq.			

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici in marmo che compongono la fontana monumentale, finalizzato all'identificazione delle varie problematiche di stabilità esistenti, etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	1,00	36,67	36,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		3,67	3,67
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			40,33
8.b	Opere di preconsolidamento, disinfestazione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.				
	Preconsolidamento superficiale; Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano; Prepulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	2,00	36,67	73,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		7,33	7,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			80,67
9.b	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere				
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni; Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa; Pulitura con laser; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	1,50	36,67	55,00
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		5,50	5,50
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			60,50
10.b	Opere di pulitura e rimozione stucature e integrazioni inidonee				
	Rimozione stucature; Pulitura definitiva; come da Elenco Prezzi; Assistenza impiantisti;				
1	Restauratore IV livello	ore	4,00	36,67	146,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		14,67	14,67
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			161,34
11.b	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.				
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici. come da Elenco Prezzi.				
1	Restauratore	ore	2,00	36,67	73,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		7,33	7,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			80,67
12.b	Opere di consolidamento e protezione				
	Consolidamento e protezione delle superfici in marmo bianco; Trattamento protettivo finale; come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	3,50	36,67	128,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		12,83	12,83
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			141,17
C	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI DECORATE IN BRECCIA DI SERRAVEZZA				
13.c	Verifiche preliminari				
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici, etc., come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	2,00	36,67	73,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		7,33	7,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			80,67

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
14.c	Opere di preconsolidamento, disinfestazione e disinfezione da colonizzazioni biologiche e depositi di guano.				
	Preconsolidamento superficiale; Asportazione meccanica di eventuali depositi di guano; Pulitura/decolorazione di residui di colonie di microrganismi autotrofi ed eterotrofi; etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	4,60	36,67	168,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		16,87	16,87
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			185,54
15.c	Opere di assottigliamento di incrostazioni, concrezioni e croste nere				
	Rimozione o assottigliamento delle incrostazioni gessose; Rimozione di eventuali depositi di natura oleosa, Pulitura con laser, etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	4,20	36,67	154,00
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		15,40	15,40
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			169,40
16.c	Opere di pulitura e rimozione stuccature e integrazioni inidonee				
	Rimozione di ricostruzioni, stuccature di giunti o tasselli, risarcimenti inidonei o non più funzionali. Pulitura definitiva, etc. come da Elenco Prezzi; Assistenza impiantisti;				
1	Restauratore	ore	6,00	36,67	220,01
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		22,00	22,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			242,01
17.c	Opere di reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura di giunti e fessurazioni.				
	Reintegrazione di piccole mancanze e stuccatura delle superfici, etc. come da Elenco Prezzi				
1	Restauratore	ore	5,50	36,67	201,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		20,17	20,17
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			221,84
18.c	Opere di consolidamento e protezione				
	Consolidamento e protezione e Trattamento protettivo finale delle superfici in Breccia di Serravezza etc. come da Elenco Prezzi.				
	Restauratore	ore	5,80	36,67	212,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		21,27	21,27
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			233,94
D	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI MODELLATE IN BRONZO				
19.d	Verifiche preliminari				
	Esame puntuale della situazione superficiale e statica di tutte le superfici;				
1	Restauratore	ore	4,60	36,67	168,67
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		16,87	16,87
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			185,54
20.d	Opere di pulitura				
	Pulitura da eseguire testando le seguenti metodologie fra le quali pulitura meccanica da eseguire tramite spazzolini, con vibroincisore, con apparecchio a ultrasuoni; tramite microsabbatrice, tramite apparecchio laser; Pulitura chimica etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	32,00	36,67	1.173,37
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		117,34	117,34

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			1.290,70
21.d	Opere di lavaggio e disidratazione				
	Lavaggio delle superfici bronzee; Disidratazione delle superfici bronzee etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	8,00	36,67	293,34
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		29,33	29,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			322,68
22.d	Opere per l'inibizione della corrosione, il consolidamento e la protezione				
	Applicazione di sostanza inibitrice dei fenomeni corrosivi; Consolidamento superficiale; Protezione superficiale finale, etc. come da Elenco Prezzi;				
1	Restauratore	ore	12,00	36,67	440,01
	Materiali e strumenti vari da elenco manodopera e materiali 10%	a stima		44,00	44,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			484,01
E	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI AFFRESCATE				
23.e	Velinatura - preconsolidamento asportazione depositi superficiali.				
	Restauratore	ore	2,00	36,67	73,34
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			7,33	7,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			80,67
24.e	Pulitura Definitiva.				
	Restauratore	ore	8,00	36,67	293,34
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			29,33	29,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			322,68
25.e	Consolidamento finale della pellicola pittorica.				
	Restauratore	ore	6,00	36,67	220,01
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			22,00	22,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			242,01
26.e	Ristabilimento distacchi.				
	Restauratore	ore	2,50	36,67	91,67
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			9,17	9,17
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			100,84
27.e	Stuccatura cretti e lacune.				
	Restauratore	ore	3,50	36,67	128,34
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			12,83	12,83
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			141,17
28.e	Restauro pittorico.				
	Restauratore	ore	7,00	36,67	256,67
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			25,67	25,67
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			282,34
F	OPERE DI RESTAURO DI SUPERFICI A INTONACO ANTICO TRATTATO A NEUTRO				
29.f	Restauro di superfici a intonaco antico o storicizzato, steso in precedenti restauri con malta compatibile.				
	Restauratore	ore	5,20	36,67	190,67

codice	MANODOPERA E MATERIALI	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo complessivo
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			19,07	19,07
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			209,74
30.f	Restituzione estetica.				
	Restauratore	ore	4,30	36,67	157,67
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			15,77	15,77
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			173,44
G	OPERE DI RESTAURO SUPERFICI DECORATE IN ARENARIA				
31.g	Verifiche di stabilità; Preconsolidamento superficiale; Rimozione depositi superficiali incoerenti, asportazione di eventuali depositi di guano da superfici in arenaria, applicazione di biocida.				
	Restauratore	ore	3,50	36,67	128,34
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			12,83	12,83
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			141,17
32.g	Pulitura di superfici in arenaria.				
	Restauratore	ore	6,00	36,67	220,01
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			22,00	22,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			
33.g	Rimozione delle stuccature improprie da superfici in arenaria.				
	Restauratore	ore	2,00	36,67	73,34
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			7,33	7,33
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			80,67
34.g	Stuccatura cretti e commettiture da superfici in arenaria.				
	Restauratore	ore	4,60	36,67	168,67
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			16,87	16,87
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			185,54
35.g	Consolidamento di superfici in arenaria.				
	Restauratore	ore	2,80	36,67	102,67
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 10% sul prezzo manodopera/mq.;			10,27	10,27
	PREZZO DI APPLICAZIONE	mq.			112,94
H	IMPERNIATURE E/O SOSTITUZIONE DI PORZIONI DI ELEMENTI ARCHITETTONICI IN MARMO O PIETRA FORTE				
36.h	Staffatura / Imperniatura.				
	Restauratore	ore	1,50	36,67	55,00
	Materiali e strumenti vari per lavorazione descritta in elenco prezzi, come da elenco manodopera e materiali in epigrafe. Incidenza 30% sul prezzo manodopera/mq.;			16,50	16,50
	PREZZO DI APPLICAZIONE	cad.			71,50