

comune di
PRATO



COMUNE DI PRATO

Servizio Ambiente e Qualità dei Luoghi di Lavoro

Via Manassei, 23 - 59100 PRATO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Responsabile della ricerca: PROF. ARCH. GIUSEPPE A. CENTAURO
Gruppo di ricerca: DOTT. ARCH. ROBERTO TAZIOLI con la collaborazione del
PERSONALE TECNICO SCIENTIFICO DEL L.A.M., DOTT.SA CRISTINA N. GRANDIN

CASCINE DI TAVOLA RECUPERO DEI MANUFATTI DELL'AREA DELLE PAVONIERE E DEL CANALE DELLA CORSA AI FINI DELLA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO CULTURALE DEL PARCO E DELLA RIGENERAZIONE DEL SISTEMA DELLE ACQUE NEI CANALI - PROGETTO ESECUTIVO -

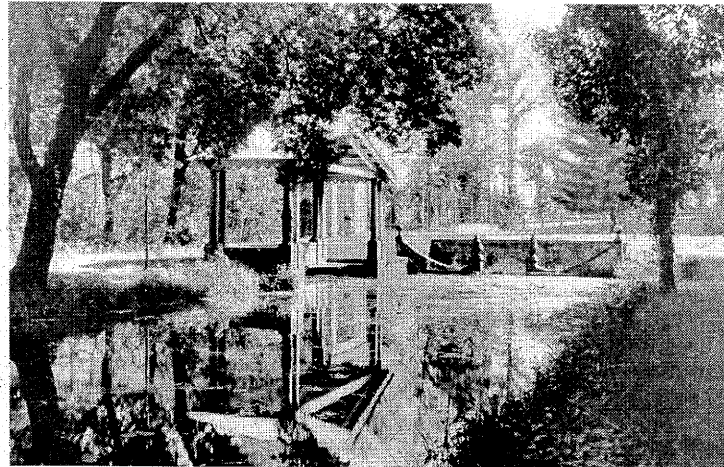
ARCH. CATERINA BRUSCHI
Progettista opere architettoniche

ING. FRANCESCO SANZO
Progettista opere strutturali

DOTT. CHIM. SERGIO SPAGNESI
Progettista aspetti ambientali
e collaborazione al Rup.

GEOM. NUNZIO MICELI
Collaboratore alla progettazione

Dis. SERENA PIANTINI
Collaboratore alla progettazione



Responsabile Unico del Procedimento

ING. GIAMPAOLO BONINI
Dirigente del Servizio Ambiente
e Qualità Luoghi di Lavoro
(Ing. Giampaolo Bonini)

	ELABORATO	SCALA
IL PROGETTISTA	LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L' ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI	
DATA	LUGLIO 2013	

Comune di Prato
Provincia di Prato

pag. 1

LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI

OGGETTO: CASCINE DI TAVOLA - RECUPERO DEI MANUFATTI DELL'AREA DELLE PAVONIERE E DEL CANALE DELLA CORSA AI FINI DELLA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO CULTURALE DEL PARCO E DELLA RIGENERAZIONE DEL SISTEMA DELLE ACQUE NEI CANALI

COMMITTENTE: Comune di Prato

Data, 18/07/2013

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile del Procedimento
è Qualità Luoghi di Lavoro
Ing. Giampaolo Bonini

IL CONCORRENTE

(timbro e firma)

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1 003	Reliazzazione di muro controterra in c.a. Rck 350 comprensivo di armature , casseri e materiale di sciupo (manufatto n.10) SOMMANO...	m3	8,50			
2 004	Accantieramento per la realizzazione di pali trivellati, comprensiva di ogni onere per il trasporto lo scarico, il carico e i posizionamenti della macchina ed ogni altro onere relativo alla realizzazione del palo trivellato (manufatto n.10) SOMMANO...	a corpo	1,00			
3 005	realizzazione di pali trivellati di diametro d.400mm comprensivo dell'onere per il posizionamento della macchina, lo scarrettamento, il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale asportato, escluso l'armatura dei pali (conteggiata a parte) incluso l'eventuale camicia, o fluido bentonitico con rispettiva realizzazione di vasca, per la trivellazione in presenza di falda o maeriale sciolto. (manufatto n.10) SOMMANO...	ml	36,00			
4 006	Fornitura di acciaio da carpenteria B450C, in barre lavorate (manufatto n.10) SOMMANO...	kg	700,00			
5 007	Fornitura di acciaio da carpenteria B450C, in barre elicoidali per l'armatura dei pali trivellati (manufatto n.10) SOMMANO...	kg	250,00			
6 008	Realizzazione di Magrone dello spessore medio di 10 cm rck 150 (manufatto n.10) SOMMANO...	m3	1,80			
7 009	Scavo a sezione obbligata finalizzato alla realizzazione della fondazine del muro controterra per l'appoggio delle travi del ponte (manufatto n.10) SOMMANO...	m3	75,48			
8 009-01	Rinterro dello scavo precedentemente eseguito (manufatto n.10) SOMMANO...	kg	75,48			
9 010	Scavo a sezione obbligata finalizzato al ripristino del sistema di drenaggio con profondità come da progetto (tav. n.14 - sezione CC') comprese eventuali sbadacchiature per sostegno pareti murarie ancora da consolidare. (RIF. PLANIMETRIA "A" manufatto n.16: Mc 121,1) SOMMANO...	m3	121,10			
10 011	Riempimento a secco di cavità in corrispondenza di opere murarie e manufatti in genere per la formazione di drenaggi e successivo strato superficiali con inerti di piccole dimensioni o sabbie, con colorazione a discrezione della DL. (RIF. PLANIMETRIA "A" manufatto n.16: Mc 121,1) SOMMANO...	m3	121,10			
11 012	Pulitura da patina biologica - Asportazione medinate il ricorso ad applicazioni a spruzzo, a pennello, a tampone o a impacco, di sostanze in					
A R I P O R T A R E						

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	grado di rimuovere le materie di tipo dannoso o i prodotti di alterazione. Occorre verificare insieme alla compatibilità ambientale delle sostanze impiegate anche i loro effetti sui manufatti. In particolare si utilizzerà Fluometuron da impiegare contro muschi e licheni in soluzioni acquose al 2%. (manufatto n.1: mq.15; manufatto n.6: mq. 5; manufatto n.7: mq.25; manufatto n.10: Mq.30; manufatto n.11: Mq.30; manufatto n.14: Mq.105; manufatto n.16: Mq.30; manufatto n.5: mq.15; manufatto n.9: mq.56; manufatto n.12: mq.180)					
	SOMMANO...	m2	491,00			
12 013	Risoluzione dell'umidità di risalita - Bonifica delle parti disgregate e riduzione delle cause dei fenomeni; Robusta spazzolatura del supporto murario messo a nudo per eliminare ogni eventuale residuo di sale presente in superficie; analogamente si provvede alla pulizia accurata della malta delle fughe dei corsi murari, siano essi in mattoni che in laterizio. Applicazioni di intonaco a base di calce pozzolanica eminentemente idraulica (Norme WTA 2-2-1991 e DIN 18557); per l'applicazione si deve procedere all'asportazione dell'intonaco degradato dall'umidità per un'altezza superiore di circa 0.80/1,00 mt. rispetto all'orlo della parte ammalorata, in distacco e/o interessata dalle efflorescenze saline. (manufatto n.2: mq.8; manufatto n.3: mq.5; manufatto n.4: mq.5)					
	SOMMANO...	m2	18,00			
13 014	Risoluzione del problema delle muffe e della presenza di microrganismi Pulitura delle superfici ed eventualmente sostituzione di intonaci o pitture eccessivamente assorbenti. Applicazione di biocidi o algicidi onde eliminare le colonie dei microrganismi contaminanti, avendo cura di non diffondere le muffe sulle pareti con improprie spazzolature ed interagendo con applicazioni a tampone. Completato il ciclo d'intervento si procede con tinteggiature minerali, preferibilmente a base di silicati che impediscono grazie al loro ph alcalino nuove proliferazioni di microrganismi. (manufatto n.16: mq.21; manufatto n.16: mq. 60)					
	SOMMANO...	m2	81,00			
14 015	Costipamento e risarcitura di giunti di malta mancanti, di lesioni e di vuoti superficiali - Scarnificazione dei giunti delle facce esterne della parte muraria interessata dal materiale da iniettare, pulitura dei vuoti interni che si dovrà costipare, con spazzole di ferro e altri strumenti a punta fine, limitato uso di acqua e ad asciugamento raggiunto tramite getto d'aria. Stuccatura dei giunti nelle zone sottostanti la quota di iniezione per evitare la fuoriuscita del materiale consolidante; occorre preparare i fori necessari, preferibilmente agendo nei punti degradati della muratura e utilizzando, se possibile, discontinuità già esistenti o, nel caso ove ciò non fosse possibile, praticando nuove limitate perforazioni. Applicazione della miscela legante mediante imbuto da colare per gravità oppure beccuccio dello strumento idoneo all'iniezione per pressione (in questo ultimo caso è opportuno far coincidere i fori di iniezione con i giunti di allettamento, ricordandosi di utilizzare strumenti a basso regime di rotazione). L'iniezione della miscela all'interno dei fori deve sempre avvenire per strati successivi, partendo dal basso verso l'alto, in modo da assicurare una completa costipazione dei vuoti interni. Il numero dei fori da praticare e la loro disposizione deve soddisfare l'esigenza di garantire che tutta la zona sconnessa sia raggiunta dalla malta iniettata. Si raccomanda l'uso di malte a base di calce aerea per le strutture fuori terra, idraulica per le porzioni destinate alla sommersione nei canali e per le parti poste a contatto del terrapieno; è utilizzabile comunque un malta premiscelata additivata con prodotti antiritiro ed espansivi. La composizione e la fluidità dell'impasto dovrà essere verificata caso per caso in relazione al tipo e allo stato della muratura, preferibilmente tramite la preventiva esecuzione di saggi di prova. (manufatto n.1: mq.3; manufatto n.4: mq.8; manufatto n.5: mq.25; manufatto n.5: mq.8;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	manufatto n.9: mq.16;; manufatto n.11: Mq.8; manufatto n.12: mq. 160; manufatto n.13-15: mq. 4; manufatto n.14: Mq.60; manufatto n.16: Mq.18)					
	SOMMANO...	m2	310,00			
15 015-01	Si raccomanda l uso di malte a base di calce aerea per le strutture fuori terra, idraulica per le porzioni destinate alla sommersione nei canali e per le parti poste a contatto del terrapieno; è utilizzabile comunque un malta premiscelata additivata con prodotti antiritiro ed espansivi. La composizione e la fluidità dell impasto dovrà essere verificato caso per caso in relazione al tipo e allo stato della muratura, preferibilmente tramite la preventiva esecuzione di saggi di prova. (manufatto n.10:prisma centrale)					
	SOMMANO...	m3	12,00			
16 016	Consolidamento strutturale con inserimento di tirantini antiespulsivi - Predisposizione dello scasso dei terreni ed eventuali opere di puntellamento provvisoriale a tutela delle maestranze e del manufatto. Si raccomanda di utilizzare, per la preparazione dei fori, strumenti a basso regime di rotazione, onde evitare di imprimere alla muratura stress meccanici o percussioni che potrebbero provocare crolli parziali e indebolimento della parete. I dispositivi di ancoraggio esterno debbono avere dimensioni e caratteristiche tali da evitare il rischio di punzonamento o sfondamento della superficie muraria per eccesso di carico concentrato. Intervendendo su una parete intonacata, occorrerà disporre una adeguata sede di inserimento per la testa del tirantini, rimuovendo a misura una sufficiente quantità di rivestimento o creando un incasso nel corpo del manufatto. Realizzazione di un foro passante attraverso l intero spessore murario. Inserimento del tirantini con opportuni distanziatori rispetto alle pareti del foro; i tirantini sono costituiti da tubolari pieni in acciaio inossidabile, filettati alle estremità per l inserimento di piastre e bulloni di serraggio posti a contrasto delle superfici esterne del muro. La testa del tirantini (piastra o paletto) deve rimanere a vista, le viterie o i bulloni dovranno in ogni caso essere agibili per consentire l eventuale registrazione. Inserimento di materiali sigillanti (resine) per occludere il foro e bloccare il tirantini. Chiusura del dispositivo di serraggio con un carico adeguato alle sollecitazioni da contrastare e non eccessivo per non indurre nella parte sforzi di compressione. (manufatto n.4: n.5; ; manufatto n.9: n.6)					
	SOMMANO...	N	11,00			
17 017	Consolidamento e protezione di superfici di mattoni facciavista - Trattamento consolidante e protettivo atto ad impedire la penetrazione dell acqua all interno delle superfici, garantendo però la natura traspirazione. Pulitura del manufatto finalizzata ad una buona e duratura adesione degli strati di reintegrazione con la materia originaria; Applicazione a pennello, o a flusso a bassa pressione (senza spruzzare) di una sostanza consolidante incolore a base di acido silicico esterificato in modo da garantire l aspetto originale del materiale con sostanze consolidanti senza produrre l idrofobizzazione della superficie trattata. (manufatto n.5: mq.25; manufatto n.12: mq. 160; manufatto n.14: Mq.160; (manufatto n.16: mq. 220)					
	SOMMANO...	m2	565,00			
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
18 018	<p>Protezione per superfici sommerse - Trattamento consolidante-conservativo delle parti murarie in ambiente umido, al fine di fornire adeguata protezione alle murature di supporto, agli intonaci e alle strutture poste a diretto contatto con l'acqua di riciclo immessa nei canali e/o in ambiente umido (bagnasciuga, superficie da tinteggiare in prossimità dei fossi etc.). La pittura idrorepellente è appositamente studiata per svolgere anche un'azione antimuffa ed anti-alghe. Tra i prodotti di nuova generazione i sistemi di coloritura fotocatalitici offrono un'alta compatibilità ambientale e salubrità che rendono tali colori particolarmente adatti nell'impiego di risanamento di gas tossici e cattivi odori esalati dalle acque stagnanti.</p> <p>La pittura a base di sol di silice, in combinazione di particolari sostanze quali pigmenti speciali e leganti nanometrici riducono infatti la tossicità dell'aria, oltre a garantire alta resistenza all'acqua ed alle intemperie in genere, offrono in caso di periodiche variazioni di altezza delle acque, attraverso processi di fotosintesi, la proprietà di ripulire gas tossici e odori trasformandoli in anidride carbonica ed acqua.</p> <p>I colori fotocatalitici garantiscono un'azione autopulente, sono nonostante l'alta idrorepellenza, microporosi ed altamente traspiranti, non formando pellicole e sono esenti da solventi ed ammorbidenti.</p> <p>La tecnologia consiste nella combinazione del legante sol di silice e il silicato liquido di potassio, in una formula attualmente coperta da marchio registrato (Keim Solidalit-ME). La stesura è compatibile con quella di una normale pittura ai silicati (una due mani per l'applicazione standard) con il vantaggio che è possibile utilizzare il prodotto anche su supporti organici. Per sfruttare il potere fotocatalitico per le parti esposte alla luce, o zone soggette a bagnasciuga, si utilizzeranno preferibilmente colori chiari). (Dalla scheda Keim Farben: La fotocatalisi è una reazione chimica nella quale il catalizzatore (=biossido di titanio) sollecitato dalla luce (=foto) innesca una reazione chimica senza consumarsi. Il catalizzatore (biossido di titanio) ritorna dopo questa reazione allo stato iniziale. (manufatto n.7: mq.20; manufatto n.8: mq.150; manufatto n.9: mq.90; manufatto n.10: mq.24; manufatto n.11: Mq.24)</p>	m2	308,00			
19 019	<p>Ricostituzione parziale di pietre naturali particolarmente degradate con armature metalliche.</p> <p>Pulitura del manufatto lapideo finalizzata ad una buona e duratura adesione degli strati di reintegrazione con la materia originaria; Eventualmente ausilio di armature metalliche, chiodature e spillature. L'impiego di barre in acciaio inox o armatura mediante filo e viti di acciaio è indispensabile per ricostruzioni in sporgenza e per spessori superiori ai 5 cm; Utilizzo di leganti sintetici, resine epossidiche e poliesteri, adesivi acrilici in emulsione (primer), previa verifica di laboratorio e nel caso di comprovata compatibilità chimica, fisica e meccanica con i manufatti originari per verificarne la reversibilità (le opere di ripristino vanno effettuate salvaguardando il manufatto originale, distinguendo le parti originarie da quelle ricostruite al fine di evitare la falsificazione degli elementi). Integrazione di pietra artificiale per garantire la continuità cromatica con le parti preesistenti, pur nella diversità di trattamento superficiale necessaria anche per ottenere la riconoscibilità delle parti non originali. (manufatto n.12: n.5; (manufatto n.16: n.4)</p>	n.	9,00			
20 020	Realizzazione di nuovo intonaco con malte con composizione il più possibile simile a quelle esaminate, onde scongiurare pericolose immissioni di sali, e mai con cemento, per evitare l'erosione delle zone					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORIE FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	originali circostanti. Se l'intonaco originale, per mancata manutenzione, è quasi completamente sparito o ne restano solo poche tracce si provvede alla sua sostituzione con materiale delle stesse caratteristiche, anche in questo caso la malta di rifacimento deve essere simile a quella originale (stratigrafia, granulometria degli inerti, spessore), avendo però cura di realizzare una malta più magra di quella originale presunta in modo da compensare il decadimento naturale dell'intonaco in opera dovuto al tempo vita (fattore di invecchiamento). Previa pulitura finalizzata all'eliminazione e/o asportazione delle parti ammalorate o delle sostanze impropriamente aggiunte, rendendo possibile ogni successivo intervento conservativo. Compresa tinteggiatura a latte di calce con colorazione a discrezione della D.L. (manufatto n.1: mq.45)					
	SOMMANO...	m2	45,00			
21 021	Trattamento pittorico delle parti murarie in ambiente umido, al fine di fornire adeguata protezione alle murature di supporto, agli intonaci e alle strutture poste a diretto contatto con l'acqua di riciclo immessa nei canali e/o in ambiente umido (bagnasciuga, superficie da tinteggiare in prossimità dei fossi etc.). La pittura idrorepellente è appositamente studiata per svolgere anche un'azione antimuffa ed antialghe. Tra i prodotti di nuova generazione i sistemi di coloritura fotocatalitici offrono un'alta compatibilità ambientale e salubrità che rendono tali colori particolarmente adatti nell'impiego di risanamento di gas tossici e cattivi odori esalati dalle acque stagnanti. La pittura a base di sol di silice, in combinazione di particolari sostanze quali pigmenti speciali e leganti nanometrici riducono infatti la tossicità dell'aria, oltre a garantire alta resistenza all'acqua ed alle intemperie in genere, offrono in caso di periodiche variazioni di altezza delle acque, attraverso processi di fotosintesi, la proprietà di ripulire gas tossici e odori trasformandoli in anidride carbonica ed acqua. (manufatto n.1: mq.30; manufatto n.6: mq.10; manufatto n.12: mq. 30; manufatto n.14 Mq.148)					
	SOMMANO...	m2	218,00			
22 022	Restauro di intonaci a calce e di ripresa con rappezzi per le parti mancanti, ammalorate o da sostituire - Pulitura finalizzata all'eliminazione e/o asportazione delle parti ammalorate o delle sostanze impropriamente aggiunte, rendendo possibile ogni successivo intervento conservativo. Consolidamento per ricostituire la matrice legante alle particelle di carica sgretolate con ripristino della perdita "coesione". Questo tipo di operazione specialistica, da condurre con maestranze abilitate al restauro, può essere eseguita con varie metodiche in relazione alle condizioni conservative, alla natura del materiale e ai fattori ambientali: con fissativi attraverso o meno l'uso di resine sintetiche (acriliche ecc.) se la necessità è quella di idrofobizzare la superficie di contatto, con applicazioni in soluzione in quanto la soluzione ha un maggiore potere di penetrazione, oppure attraverso trattamenti di natura inorganica (con silicati, alluminati, acqua di calce, impacchi di idrossido di bario ecc.) per riconferire attraverso processi chimici coesione alla materia disgregata. Adesione tra gli strati separati o allentati fra di loro e dalle strutture da ristabilire con interventi di fissaggio. Il risarcimento delle mancanze e la sigillatura delle fessure sono operazioni indispensabili di manutenzione per proteggere il supporto murario e per evitare che il danno sugli intonaci originali si possa estendere fino a provocare la loro totale distruzione. Realizzazione di nuovo intonaco con malte con composizione il più possibile simile a quelle esaminate, onde scongiurare pericolose immissioni di sali, e mai con cemento, per evitare l'erosione delle zone originali circostanti. Se l'intonaco originale, per mancata manutenzione, è quasi completamente sparito o ne restano solo poche tracce si provvede alla sua sostituzione con materiale delle stesse caratteristiche, anche in questo caso la malta di rifacimento deve essere simile a quella originale					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORIE FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	(stratigrafia, granulometria degli inerti, spessore), avendo però cura di realizzare una malta più magra di quella originale presunta in modo da compensare il decadimento naturale dell'intonaco in opera dovuto al tempo vita (fattore di invecchiamento). (manufatto n.1: mq.15; manufatto n.6: mq.8; ; manufatto n.8: mq.90; manufatto n.9: mq.63; manufatto n.12: mq.35; manufatto n.14: Mq.11; manufatto n.16: Mq.35)					
	SOMMANO...	m2	267,00			
23 023	Pulitura finalizzata all'eliminazione e/o asportazione delle parti ammalorate o delle sostanze impropriamente aggiunte, rendendo possibile ogni successivo intervento conservativo. Consolidamento per ricostituire la matrice legante alle particelle di carica sgretolate con ripristino della perduta "coesione". Questo tipo di operazione specialistica, da condurre con maestranze abilitate al restauro, può essere eseguita con varie metodiche in relazione alle condizioni conservative, alla natura del materiale e ai fattori ambientali: con fissativi attraverso o meno l'uso di resine sintetiche (acriliche ecc.) se la necessità è quella di idrofobizzare la superficie di contatto, con applicazioni in soluzione in quanto la soluzione ha un maggiore potere di penetrazione, oppure attraverso trattamenti di natura inorganica (con silicati, alluminati, acqua di calce, impacchi di idrossido di bario ecc.) per riconferire attraverso processi chimici coesione alla materia disgregata. Adesione tra gli strati separati o allentati fra di loro e dalle strutture da ristabilire con interventi di fissaggio. Il risarcimento delle mancanze e la sigillatura delle fessure sono operazioni indispensabili di manutenzione per proteggere il supporto murario e per evitare che il danno sugli intonaci originali si possa estendere fino a provocare la loro totale distruzione. Realizzazione di nuovo intonaco con malte con composizione il più possibile simile a quelle esaminate, onde scongiurare pericolose immissioni di sali, e mai con cemento, per evitare l'erosione delle zone originali circostanti. Se l'intonaco originale, per mancata manutenzione, è quasi completamente sparito o ne restano solo poche tracce si provvede alla sua sostituzione con materiale delle stesse caratteristiche, anche in questo caso la malta di rifacimento deve essere simile a quella originale (stratigrafia, granulometria degli inerti, spessore), avendo però cura di realizzare una malta più magra di quella originale presunta in modo da compensare il decadimento naturale dell'intonaco in opera dovuto al tempo vita (fattore di invecchiamento). (manufatto n.12: mq 25)					
	SOMMANO...	m2	25,00			
24 024	Posizionamento e riposizionamento di elementi in materiale lapideo comprendente la regolarizzazione dei piani di posa, muratura, stuccatura e stilatura dei giunti, compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette. (manufatto n.1: n.3; manufatto n.2: n.8; ; manufatto n.6: n.2; manufatto n.7: n.10; manufatto n.10: n.2; manufatto n.12: n.5; manufatto n.13-15: n.3; manufatto n.14: n.40; manufatto n.16: n.70)					
	SOMMANO...	N	138,00			
25 025	Rifacimento di elementi lapidei a sezione semplice in pietra serena posti a filo ed a sbalzo e stuccatura con malta idraulica, compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica, compreso fissaggio di eventuali zanche					
	A RIPORTARE					

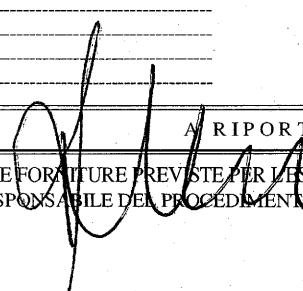
Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	di ancoraggio e fori per bocchette. (manufatto n.1: ml.5; manufatto n.2: ml.8; ; manufatto n.6: ml.10; manufatto n.7: ml.2; manufatto n.8: ml.3,50; manufatto n.9: ml.7,50; manufatto n.10: ml.7,50; manufatto n.12: ml.1; manufatto n.16: ml.15)	ml	39,00			
26 026	Consolidamento e protezione di superfici lapidee - Pulitura del manufatto lapideo finalizzata ad una buona e duratura adesione degli strati di reintegrazione con la materia originaria; Applicazione a pennello, o a flusso a bassa pressione (senza spruzzare) di una sostanza consolidante incolore a base di acido silicico esterificato in modo da garantire l'aspetto originale del materiale con sostanze consolidanti senza produrre l'idrofobizzazione della superficie trattata. (manufatto n.1: mq.16; manufatto n.2: mq.50; manufatto n.3: mq.10; manufatto n.4: mq.20; manufatto n.5: mq.20; manufatto n.6: mq.10; manufatto n.7: mq.10; manufatto n.8: mq.45; manufatto n.9: mq.25; manufatto n.10: mq.86; ; manufatto n.11: mq.30; manufatto n.12: mq. 180; manufatto n.13-15: mq. 2; manufatto n.14: Mq.120; (manufatto n.16: mq. 105)	m2	739,00			
27 027	Rifacimento di elementi lapidei (paracarro), compresa ogni opera necessaria per la garanzia statica, compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette. (manufatto n.6: n.3; (manufatto n.7: n.2)	n.	5,00			
28 028	Ricostituzione parziale di pietre naturali ed artificiali degradate per spessori superiori a cm. 2 Pulitura del manufatto lapideo finalizzata ad una buona e duratura adesione degli strati di reintegrazione con la materia originaria; Applicazione di malta con cazzuola, avendo cura di non superare per ogni applicazione lo spessore di 5 cm. La malta impiegata deve essere protetta da pioggia, vento e intemperie. La malta di fondo deve esser irruvidita in superficie ed occorre far trascorre almeno 1 giorno tra un applicazione e l'altra. Finitura con malta dello stesso tipo ma con granulometria più fine (simile a quella della pietra arenaria da riprodurre) e colorata in pasta al fine di imitare il colore originale del materiale lapideo. Coloritura in tinta piena o in velatura di pietre naturali e di sottofondi minerali, così come l'integrazione cromatica, sarà garantita dall'applicazione di una pigmentazione fine a base di puro silicato liquido di potassio, previa applicazione di una mano di fondo con legante a base di silicato liquido di potassio da diluirsi in base all'effetto desiderato. Protezione finale della superficie con utilizzo di idrorepellente incolore a base di silossani macromolecolari in miscela di idrocarburi, in considerazione della presenza di umidità al fine di impedire l'assorbimento d'acqua da parte dei materiali da costruzione per loro natura porosi e delle malte di ricostruzione. MANUFATTO N.4 (manufatto n.12: n.5; (manufatto n.16: n.6)	n.	33,00			
29 029	Ricostituzione totale di pietre naturali ed artificiali degradate Utilizzo di armature metalliche, chiodature e spillature in acciaio inox. Realizzazione del manufatto mediante l'utilizzo di leganti sintetici, resine epossidiche e poliesteri, adesivi acrilici in emulsione (primer). (manufatto n.16: n.13)	n.	13,00			
30	Ricostruzione parziale di pietre naturali o paramenti in pietra finta -					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
030	Pulitura del manufatto lapideo finalizzata ad una buona e duratura adesione degli strati di reintegrazione con la materia originaria; eventuale ausilio di armature metalliche, chiodature e spillature. L'impiego di barre di acciaio inox o armatura mediante filo e viti di acciaio è indispensabile per la ricostruzione in spergenza e per spessori superiori ai 5 cm; utilizzo di leganti sintetici, resine epossidiche e poliesteri, adesivi acrilici in emulsione (primer), previa verifica di laboratorio e nel caso di comprovata compatibilità chimica, fisica e meccanica con i manufatti originari per verificarne la reversibilità (le opere di ripristino vanno effettuate salvaguardando il manufatto originale, distinguendo le parti originarie da quelle ricostruite al fine di evitare la falsificazione degli elementi). Integrazione di pietra artificiale per garantire la continuità cromatica con le parti pressistenti, pur nella diversità di trattamento superficiale necessaria anche per ottenere la riconoscibilità delle parti non originali. (manufatto n.10: mq.1)					
	SOMMANO...	m2	1,00			
31 031	Nuova pavimentazione sul dorso del ponte già consolidato in precedenza da realizzarsi mediante conglomerato cementizio con inerti di granulometria non inferiore a cm.2 di colorazioni diverse a discrezione della D.L. (manufatto n.1: mq.8)					
	SOMMANO...	m2	8,00			
32 032	Rivestimento dell'arginatura, previo livellamento del terreno e diserbo dalla vegetazione infestante, in prossimità del manufatto mediante tessuto non tessuto, ancorato con 4 picchetti a mq, compreso strato di inerti di piccola dimensione e colorazione variabile da posizionarsi sopra il tnt. (manufatto n.1: mq.45; manufatto n.2: mq.16; manufatto n.3: mq.6; manufatto n.4: mq.6; manufatto n.6: mq.45; manufatto n.7: mq.200; manufatto n.8: mq.150; manufatto n.9: mq.75; manufatto n.10: mq.290; manufatto n.11: mq.500; manufatto n.12: mq.10; manufatto n.13-15: mq.4; manufatto n.14: mq.50)					
	SOMMANO...	m2	947,00			
33 033	Tinteggiatura a latte di calce con colorazione a discrezione della D.L. (manufatto n.6: mq.28)					
	SOMMANO...	m2	28,00			
34 034	Ricostituzione della cortina muraria della sagoma mediante l'utilizzo di mattoni e pietrame di recupero accatastati in loco legati con malta a base di calce idraulica naturale. Compreso ancoraggio in acciaio inox alla muratura esistente. (manufatto n.8: mq.3,50; ; manufatto n.9: mq.10)					
	SOMMANO...	m2	13,50			
35 035	Ricostituzione della cortina muraria della sagoma mediante l'utilizzo di mattoni e pietrame di recupero accatastati in loco legati con malta a base di calce idraulica naturale. Compreso ancoraggio in acciaio inox alla muratura esistente.					
	SOMMANO...	m2	10,00			
36 037	Ricostruzione superficiale del paramento murario esterno Ripresa e integrazione di piccole breccie o lesioni e cucì e scuci di piccoli tratti successivi. Ristuccatura profonda dei giunti con malta a base di calce idraulica. Lavatura con acqua e spazzolatura. Rimozione di parti fatiscenti, recupero eventuale del cotto, formazione della sede di alloggiamento, ripristino della sede di alloggiamento, ripristino della cortina a una testa sulla preesistente tessitura, integrazione con mattoni fatti a mano uguali agli esistenti murati con malta a base di calce idraulica. (manufatto n.16:					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	mq. 5)					
	SOMMANO...	m2	5,00			
37 038	Posa in opera di pavimentazione in terracotta - compresa fornitura di piastrelle in terracotta (con terra dell'Impruneta) impermeabilizzate di dimensioni cm 30x30x2. (manufatto n.10: mq.22)	m2	22,00			
38 039	Posa in opera di rivestimento in terracotta - compresa fornitura di piastrelle in terracotta (con terra dell'Impruneta) impermeabilizzate di dimensioni cm 15x30x2. (manufatto n.10: mq.42,2)	m2	42,20			
39 040	Realizzazione di rivestimento in cotto (dim.cm.14x28) per le porzioni in sommersione della muratura, compresa eventuale ricostruzione di porzione della medesima, giuntatura e quant'altro occorra a rendere finita l'opera. (manufatto n.16: mq. 65)	m2	65,00			
40 041	<p>Restauro d'intonaco tipo "sagramatura"</p> <p>Pulitura finalizzata all'eliminazione e/o asportazione delle parti ammalorate o delle sostanze impropriamente aggiunte, rendendo possibile ogni successivo intervento conservativo. Consolidamento per ricostituire la matrice legante alle particelle di carica sgretolate con ripristino della perduta "coesione". Questo tipo di operazione specialistica, da condurre con maestranze abilitate al restauro, può essere eseguita con varie metodiche in relazione alle condizioni conservative, alla natura del materiale e ai fattori ambientali: con fissativi attraverso o meno l'uso di resine sintetiche (acriliche ecc.) se la necessità è quella di idrofobizzare la superficie di contatto, con applicazioni in soluzione in quanto la soluzione ha un maggiore potere di penetrazione, oppure attraverso trattamenti di natura inorganica (con silicati, alluminati, acqua di calce, impacchi di idrossido di bario ecc.) per riconferire attraverso processi chimici coesione alla materia disgregata.</p> <p>Risarcimento delle mancanze e la sigillatura delle fessure sono operazioni indispensabili di manutenzione per proteggere il supporto murario e per evitare che il danno sugli intonaci originali si possa estendere fino a provocare la loro totale distruzione. Rinzaffo a raso sasso sul paramento murario a pietrame misto con malte con composizione il più possibile simile a quelle esaminate, onde scongiurare pericolose immissioni di sali, e mai con cemento, per evitare l'erosione delle zone originali circostanti. Se la malta originale, per mancata manutenzione, è quasi completamente sparita o ne restano solo poche tracce si provvede alla sua sostituzione con materiale delle stesse caratteristiche, anche in questo caso la malta di rifacimento deve essere simile a quella originale (stratigrafia, granulometria degli inerti, spessore), avendo però cura di realizzare una malta più magra di quella originale presunta in modo da compensare il decadimento naturale dell'intonaco in opera dovuto al tempo vita (fattore di invecchiamento). (manufatto n.16: mq. 85)</p>	m2	15,00			
41 042	Realizzazione di pavimentazione in cotto (dim.cm.30x30) alloggiato su un massetto armato con rete elettrosaldata (cm10x10) e sovrastante impermeabilizzazione, compreso prevo scotico del terreno, livellamento e realizzazione di sottofondo. (manufatto n.16: Mq 121,1)					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	SOMMANO...	m2	100,00			
42 043	Livellamento del terreno da effettuarsi a mano o mediante piccoli mezzi meccanici. (RIF. PLANIMETRIA "A" manufatto n.16: Mq 170)					
	SOMMANO...	m2	170,00			
43 044	Tinteggiatura a latte di calce con colorazione a discrezione della D.L. (manufatto n.6: mq.28)					
	SOMMANO...	m2	28,00			
44 045	Ricostituzione della cortina muraria della sagoma mediante l'utilizzo di mattoni e pietrame della stessa tipologia di quella esistente legati con malta a base di calce idraulica naturale. Compreso ancoraggio in acciaio inox alla muratura esistente. (manufatto n.10: mq.8)					
	SOMMANO...	m2	21,50			
45 046	Rivestimento dell'arginatura, previo livellamento del terreno e diserbo dalla vegetazione infestante, in prossimità del manufatto mediante biostuoia di fibre naturali contenute con rete fotoossidabile e pellicola di cellulosa in fibre di paglia, peso 400/450 g, preseminata, ancorata con 4 picchetti a mq in tondino Fe B 44 Kd. 8 mm lunghi 25 cm e sovrapposizione ai bordi di 20 cm (manufatto n.1: mq.20; manufatto n.2: mq.20; manufatto n.3: mq.10; manufatto n.4: mq.20; (manufatto n.5: mq.20; manufatto n.6: mq.25; manufatto n.7: mq.50; (manufatto n.8: mq.300; manufatto n.9: mq.25; manufatto n.10: mq.300; manufatto n.11: mq.50; manufatto n.16: mq.60)					
	SOMMANO...	m2	900,00			
46 047	Opere da falegname (manufatto n.10) Pannelli di copertura - fornitura e posa in opera di pannelli di legno listellare di pioppo mm.14 di dimensioni triangolari di base cm170x180 i lati con impiallacciatura in legno di castagno, su un lato "bilanciato", compreso sezionatura, trattato con una mano di olio di lino cotto, velatura a noce, mogano, ecc., il tutto a scelta della D.L. compreso due mani di fungicida protettivo trasparente antitarlo e sovrastante rivestimento bicomponente poliuretano a solvente, incolore, verniciante ignifugo di "Classe 1" omologato ai sensi del D.M. 06-03-1992 (manufatto n.10)					
	SOMMANO...	mq	9,20			
47 047_01	Fornitura e posa in opera di assito di legno - listelli in legno di abete di dimensioni di cm6x6x115 per orditura del camminamento delle passerelle. (manufatto n.10)					
	SOMMANO...	ml	240,00			
48 048	Struttura in corten- strutture in acciaio corten Fe510 a doppio T. Fornitura e posa in opera di acciaio autoprotettivo tipo Corten per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi di appoggio. varate da basso con autogru o di punta. (manufatto n.10)					
	SOMMANO...	kg	1'800,00			
49 050	Parapetti - fornitura e posa in opera di parapetti con tubolare superiore di appoggio in acciaio inox e fili di acciaio sottostanti con relativi accessori di supporto e montante in legno.					
	SOMMANO...	ml	35,75			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
RIPORTO						
50 052	Varo della struttura metallica del ponte all'ombrellino con mezzi muniti di bracci pe sbalzi pari a 10 m con carichi di punta maggiori di 6,00 t. SOMMANO...	a corpo	1,00			
51 053	Rivestimento in zinco-titanio - fornitura e posa in opera di coperture e rivestimenti di facciata in lastre quadrate di zinco-titanio (lega Zn-Cu-Ti) a norma DIN EN 988 + Quality Zinc/TUV + ISO 9001 con identificazione e garanzia di origine (timbratura continua del laminato). Prepatinatura mediante processo di decapaggio. (Dim. min. 600x600mm, spessore lamiera mm.0,70), copertura con sistema a doppia aggraffatura su supporto continuo areato predisposto (assito in legno, abete, o pino con superficie grezza da segheria, larghezza 60 mm. spessore min.24 mm), fissaggio mediante linguette fisse e scorrevoli e quant'altro occorre a rendere l'opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO...	m2	9,20			
52 054	Illuminazione - fornitura e posa in opera di faro subacqueo a bassa tensione (12VAC) ed alta potenza (300W) in tecnopolimero e fibra di vetro, è fornito completo di lampada 12 V 300 W e mt.4 di cavo (manufatto n.10: n.3) SOMMANO...	n.	3,00			
53 055	Illuminazione - fornitura e posa in opera di segnapassi a led, capestabili e mt.4 di cavo (manufatto n.10: n.36) SOMMANO...	n.	36,00			
Parziale LAVORI A MISURA euro						
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>						
A RIPORTARE						



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
RIPORTO						
LAVORI A CORPO						
54 051	Realizzazione e posa in opera di passerella (come da disegno RIF. "PASSERELLA METALLICA") in ferro, inserita nella struttura muraria mediante piastra metallica in acciaio inox ancorata con tassellatura a vite. L'alloggiamento della nuova passerella sarà ricavato dall'incavo precedentemente realizzato per l'inserimento del manufatto originario. Gli elementi decorativi della passerella saranno ancorati al suolo mediante una cerniera in acciaio inox la cui base si salda alla pietra arenaria mediante avvitatura. La verniciatura, compresa mano di protettivo, previa eliminazione di residui della saldatura, verrà realizzata con due mani di colore a smalto ad effetto "ruggine". (manufatto n.16: voce a corpo € 5000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
55 057	Riempimento a secco di cavità in corrispondenza di opere murarie e manufatti in genere per la formazione di drenaggi e successivo strato superficiali con inerti di piccole dimensioni o sabbie, con colorazione a discrezione della DL., compresa installazione di rete metallica a maglia fine per l'impedimento di nidificazione di animali (manufatto n.13-15: voce a corpo € 200)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
56 058	Diserbo da vegetazione infestante - Asportazione preferibilmente da eseguirsi nel periodo invernale dovrà essere fatta meccanicamente, mediante il taglio a raso con l'ausilio di mezzi a bassa emissione di vibrazioni (seghe elettriche, seghe manuali, forbici, asce, accette ecc.). Utilizzo di erbicidi non selettivi (ovvero che impediscano qualsiasi sviluppo vegetale) a base nitro-organica: 1) Simazina prodotto antigermitivo di preemergenza da utilizzare per impedire la crescita di vegetazione superiore, licheni e muschi, presenta una azione preventiva che copre circa 1-2 anni (l'erbicida non selettivo da impiegare per il controllo della vegetazione, dovrà, pertanto, essere impiegato con estrema cautela e solo dietro specifiche indicazioni della D.L. e degli organi di tutela del bene oggetto di trattamento). 2) Glyphosato diserbante sistematico da utilizzare per sopprimere licheni e piante superiori in soluzioni acquose al 2%. È l'unica molecola in grado di devitalizzare alla radice infestanti come gramigna e rovo. Dovrà essere applicato nel momento di massimo rigoglio vegetativo. Non presenterà, una volta terminato il trattamento, composti residui. (manufatto n.1: a corpo € 500; manufatto n.2: a corpo € 1.000; manufatto n.3: a corpo €300; manufatto n.4: a corpo € 300; manufatto n.5: a corpo € 300; manufatto n.6: a corpo € 400; (manufatto n.7: a corpo € 2.600; manufatto n.8: a corpo: 3.750; manufatto n.9: voce a corpo € 1.000; manufatto n.10: voce a corpo € 8.000; manufatto n.11: voce a corpo € 9.500; manufatto n.12: voce a corpo € 500; manufatto n.13-15: voce a corpo € 240; manufatto n.14: voce a corpo € 500; manufatto n.16: voce a corpo € 9500)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
57 059	Eliminazione di superfici murarie superfetative in prossimità di volute settecentesche occultate in periodi successivi (manufatto n.7: n.1)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
58 060	Consolidamento della cortina muraria mediante il metodo "cuci e scuoci" da realizzarsi con armatura in acciaio inox ad aderenza migliorata, collegata alla muratura preesistente con sei tondini a mq ancorati, compreso foratura e pulitura dei fori, riportato al vivo e bagnatura della muratura. (manufatto					
A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	n.9: voce a corpo€ 4000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
59 061	Recupero di paramento murario a pietrame misto con tecnica a raso sasso La pulizia di parti pitturate dovrà essere eseguita con totale rimozione delle scagliature o delle parti in distacco, oltre naturalmente all'asportazione di qualsiasi formazione di ruggine ed incrostazioni. Spazzolatura della superficie, spolveratura e soffiatura della medesima con aria compressa per togliere tutti i depositi presenti, oltre che sgrassata. Trattamento di protezione con olio di lino, applicazione di pittura di fondo che dovrà avvenire nel più breve tempo possibile. Premesso che i cicli sono facilmente rinfrescabili con applicazione di uno o più strati per la compatibilità su pellicole preesistenti di natura alchidica e all'olio, si attueranno preferibilmente quattro strati di applicazione (30/35 micron per strato), come segue: due strati antiruggine stesi a pennello; uno strato di copertura, a spruzzo o pennello fine; uno strato di finitura a spruzzo a bassa pressione. (manufatto n.11: voce a corpo € 600)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
60 062	Consolidamento delle strutture in muratura mediante iniezioni nel terreno di resine sintetiche in modo da garantire la stabilità statica dei corpi di fabbrica in stato deformato.(manufatto n.11: voce a corpo € 5000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
61 063	Predisposizione dello scasso dei terreni ed eventuali opere di puntellamento provvisoria a tutela delle maestranze e del manufatto. Si raccomanda di utilizzare, per la preparazione dei fori, strumenti a basso regime di rotazione, onde evitare di imprimere alla muratura stress meccanici o percussioni che potrebbero provocare crolli parziali e l'indebolimento della parete. I dispositivi di ancoraggio esterno debbono avere dimensioni e caratteristiche tali da evitare il rischio di punzonamento o sfondamento della superficie muraria per eccesso di carico concentrato. Intervendo su una parete intonacata, occorrerà disporre una adeguata sede di inserimento per la testa del tirantini, rimuovendo a misura una sufficiente quantità di rivestimento o creando un incasso nel corpo del manufatto. Realizzazione di un foro passante attraverso l'intero spessore murario. Inserimento del tirantini con opportuni distanziatori rispetto alle pareti del foro; i tirantini sono costituiti da tubolari pieni in acciaio inossidabile, filettati alle estremità per l'inserimento di piastre e bulloni di serraggio posti a contrasto delle superfici esterne del muro. La testa del tirantini (piastra o paletto) deve rimanere a vista, le viterie o i bulloni dovranno in ogni caso essere agibili per consentire l'eventuale registrazione. Inserimento di materiali sigillanti (resine) per occludere il foro e bloccare il tirantini Chiusura del dispositivo di serraggio con un carico adeguato alle sollecitazioni da contrastare e non eccessivo per non indurre nella parte sforzi di compressione. Realizzazione di setto in c.a. (dim. 100x30) per ancoraggio tirantini antisiluranti, compreso scavo a sezione obbligatoria, pulitura della muratura esistente, casseforme e quant'altro a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. (manufatto n.12: voce a corpo € 15.000; manufatto n.16: voce a corpo € 10.000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORIE FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
RIPORTO						
62 064	<p>Consolidamento della struttura muraria mediante catene metalliche sulla rampa (in direzione rimessaggio delle barche), previo scavo della massicciata presente, compreso ogni onere finalizzato alla realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte, compreso rinterro e posa di miscela di inerti di dimensioni e coloriture a discrezione della DL. (Numero e dimensionamento da verificare in fase di progettazione esecutiva) - RIF. - Sezione BB' (manufatto n.12: voce a corpo€ 10.000)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
63 065	<p>Pulitura su parti metalliche e trattamento organico di protezione di tipo trasparente</p> <p>Revisione accurata della superficie da trattare per verificare eventuale presenza di olio, grasso o altri contaminanti solubili. Nel caso si dovrà intervenire preventivamente con solventi adatti all'eliminazione delle sostanze aggiunte, più o meno degradate, prima di provvedere alla pulitura vera e propria e di eseguite nuovi trattamenti a protezione della superficie stessa. Pulitura manuale con impiego di spazzole metalliche con filo in acciaio armonico, raschietti in acciaio temperato, scalpelli, martelli per la picchiettatura, tela a smeriglio e carta vetrata, oppure strumenti sagomati per penetrare negli interstizi. Il lavoro sarà effettuato da personale specializzato con accurata attenzione a non procurare lesioni di parti sane; la rimozione della ruggine in scaglie, in particolare, dovrà essere eseguita con impatto calibrato di martelletto da asporto, mentre la rimozione della stessa sarà eseguita con una combinata azione di raschiatura e spazzolatura.</p> <p>La pulizia di parti pitturate dovrà essere eseguita con totale rimozione delle scagliature o delle parti in distacco, oltre naturalmente all'asportazione di qualsiasi formazione di ruggine ed incrostazioni. Spazzolatura della superficie, spolveratura e soffiatura della medesima con aria compressa per togliere tutti i depositi presenti, oltre che sgrassata. Trattamento di protezione con olio di lino, applicazione di pittura di fondo che dovrà avvenire nel più breve tempo possibile. Premesso che i cicli sono facilmente rinfrescabili con applicazione di uno o più strati per la compatibilità su pellicole preesistenti di natura alchidica e all'olio, si attueranno preferibilmente quattro strati di applicazione (30/35 micron per strato), come segue: due strati antiruggine stesi a pennello; uno strato di copertura, a spruzzo o pennello fine; uno strato di finitura a spruzzo a bassa pressione.</p> <p>Spessore finale 120/150 micron, operando con temperature sempre superiori ai 6 C° e su fondo umido a distanza di almeno 24 ore tra uno strato e l'altro. In presenza di agenti corrosivi chimici si consiglia l'impiego di sistemi al cloro-caucciù, applicati con metodiche a pennello/ spruzzo, che però offrono pellicole satinata e una scarsa resistenza alle radiazioni UV. (manufatto n.16: voce a corpo € 600)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
64 066	<p>Ricostruzione della volta a sesto ribassato</p> <p>Realizzazione di centinatura sagomata sull'intradosso della volta mediante castellatura in tubi innocenti. Realizzazione di nuova volta in muratura con mattoni a facciavista (mattoni fatti a mano uguali agli esistenti murati con malta cementizia a base di calce idraulica), compresa la rimozione di parti fatiscenti, recupero eventuale del cotto, ripristino della cortina ad una testa sulla preesistente tessitura. Realizzazione di un massetto armato alleggerito con rete elettrosaldata in acciaio inox e conglomerato in malta cementizia a base di calce idraulica. Stuccatura dei giunti di malta una volta sommatata la centinatura mediante una malta a base di calce aerea. (manufatto n.16: voce a corpo€ 5000)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
65 067	ricostituzione della volta attraverso: 1) realizzazione di una centinatura lignea per superfici curve atta ad ospitare l'alloggiamento dell'intradosso in laterizio montato a coltello; 2) rifacimento dell'arco con: intradosso in laterizio montato a coltello, installazione di rete metallizza elettrosaldada in un massetto in calcestruzzo alleggerito, finitura con inerti di granulometria non inferiore a cm.2 con colorazioni a discrezione della D.L.; 3) realizzazione di micropali (n.4) inclinato (inclinazione tra 7° e 15° diametro 130); 4) realizzazione di cordolo in c.a. cm.50x30 per ancoraggio rete elettrosaldada Il tutto meglio visibile nell'elaborato grafico (manufatto n.16: voce a corpo € 4000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
66 068	Posizionamento e riposizionamento di elementi in materiale lapideo comprendente la regolarizzazione dei piani di posa, muratura, stuccatura e stilatura dei giunti, finalizzato alla ricostituzione del loggiato come da documentazione storica. Compresa copertura lignea, eventuali elementi lapidei di nuova fattira non presenti in loco, consolidamento e restauro degli elementi rinvenuti. (manufatto n.9: voce a corpo€ 15.000)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
67 069	ricostituzione totale di pietre naturali ed artificiali degradate - MANUFATTO N.1 (manufatto n.12: voce a corpo)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
68 070	ricostituzione totale di pietre naturali ed artificiali degradate - MANUFATTO N.2 (manufatto n.12: voce a corpo)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
69 071	ricostituzione totale di pietre naturali ed artificiali degradate - MANUFATTO N.4 (manufatto n.12: voce a corpo)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
70 072	Realizzazione di nuovo corrimano in legno nella misura e dimensioni di quello originale in seguito al riposizionamento dei colonnini lapidei.					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
71 073	Restauro d'intonaco tipo "finta pietra" (manufatto n.12: voce a corpo)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
72 074	Protezione dei manufatti oggetto di completa sommersione (solo per le superfici orizzontali) attraverso uno strato di manto impermeabilizzante ancorato al terreno attraverso un minimo di n.4 puntoni metallici legati al suddetto manto mediante asole. Il tutto per ridurre il fenomeno di degrado dovuto alle alghe ed i fanghi. (manufatto n.1: voce a corpo; manufatto n.7: voce a corpo)					
	SOMMANO...	a corpo	3,00			
73 075	Ricostituzione della cortina muraria del parapetto mediante l'utilizzo di mattoni di recupero accatastati in loco legati con malta a base di calce idraulica naturale. (manufatto n.6: a corpo€ 300)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
74 076	Realizzazione di paramento murario finalizzato all'interruzione del flusso delle acque nel condotto mediante inserimento di una paratia in legno mineralizzato in modo da formare un cassero a perdere, manto di impermeabilizzazione, realizzazione di una muratura in mattoni fatti a mano ad imitazione di quelli originali giuntati con malta cementizia a base di calce idraulica. Il tamponamento dovrà essere realizzato in posizione arretrata rispetto al filo della muratura di circa cm.30. (manufatto n.9: voce a corpo € 200)	a corpo	1,00			
75 077	Realizzazione di paramento murario finalizzato all'interruzione del flusso delle acque nel condotto mediante realizzazione di una muratura in mattoni fatti a mano ad imitazione di quelli originali giuntati con malta cementizia a base di calce idraulica. Il tamponamento dovrà essere realizzato in corrispondenza dell'attraversamento costituito da un elemento litico in pietra arenaria (RIF. - Prospetto AA' manufatto n.14: voce a corpo € 400; RIF. PLANIMETRIA "A" manufatto n.16: voce a corpo € 1000)	a corpo	1,00			
76 078	Protezione dei manufatti lapidei oggetto di completa sommersione attraverso uno strato di manto impermeabilizzante ancorato al terreno attraverso un minimo di n.4 puntoni metallici legati al suddetto manto mediante asole. Il tutto per ridurre il fenomeno di degrado dovuto alle alghe ed i fanghi. (RIF. - PLANIMETRIA "C" manufatto n.16: voce a corpo € 150)	a corpo	1,00			
77 079	Pulitura e conservazione dei materiali lignei Accurata revisione della superficie lignea con lo scopo di determinare l'eventuale presenza di olio, grasso o altri contaminanti solubili; in tal caso un ciclo di pulitura con solventi opportuni precederà ed eventualmente seguirà quella manuale. Gli strumenti occorrenti per la pulizia manuale saranno costituiti da spazzole metalliche, raschietti, spatole, scalpelli, lana di acciaio e carta abrasiva di varie grane, oppure utensili speciali (tipo sgorbie) sagomati in modo da poter penetrare negli interstizi da pulire; tutti questi strumenti verranno impiegati, alternativamente, in base alle condizioni delle varie superfici. Le spazzole metalliche potranno essere di qualsiasi forma e dimensione mentre le loro setole dovranno essere di filo d'acciaio armonico. Le scaglie di vernice in fase di distacco saranno eliminate attraverso un'adeguata combinazione delle operazioni di raschiatura e spazzolatura. A lavoro completato, la superficie dovrà essere spazzolata, spolverata e soffiata con getto d'aria compressa al fine di rimuovere tutti i residui e le parti di materiale distaccato, quindi trattata con leggera carteggiatura con carta abrasiva a secco (grana/cm2 200-250). Stuccatura delle porzioni particolarmente ammalorate al fine di evitare la disgregazione del materiale nella fase prevista di sommersione. Impregnamento con olio di lino cotto, senza aggiungere essiccanti, coloranti od altre sostanze di qualsiasi natura e specie. L'impregnamento con olio di lino cotto dovrà essere effettuato esclusivamente a pennello. L'olio di lino cotto dovrà essere dosato con ogni cura per evitare sia la scarsa adesione in difetto d'olio, sia una pellicola troppo molle per sopportare i successivi trattamenti in caso di eccesso d'olio. L'eventuale eccesso d'olio dovrà essere asportato mediante un tampone. I successivi trattamenti di verniciatura non dovranno essere applicati se non prima che siano trascorsi almeno 30 giorni dall'impregnamento dei manufatti con olio di lino cotto. Applicazione, tramite pennello a setola morbida o mini-rulli, del primo strato di pittura, trasparente, eventualmente diluita (ad es. con ragia minerale); particolare attenzione dovrà essere fatta nel coprire uniformemente il supporto e nell'evitare di lasciare colature di materiale. Quando lo strato di fondo sarà asciutto al tatto (circa 24 ore), ma non completamente essiccato, si procederà ad eseguire la mano di finitura.	a corpo				
	R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	L'operazione dovrà avvenire con temperatura ambiente (+5 °C, +30 °C con U.R. inferiore al 70%), in assenza di vento; le superfici lignee trattate dovranno essere bene asciutte, inoltre, dovranno essere protette da pioggia battente ed umidità fino a completa essiccazione (almeno 5-6 giorni) del prodotto applicato. (manufatto n.14: voce a corpo € 600; manufatto n.16: voce a corpo € 600)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
78 080	Realizzazione e posa in opera di passerella in ferro, inserita nella struttura muraria mediante piastra metallica in acciaio inox ancorata con tassellatura a vite. L'alloggiamento della nuova passerella sarà ricavato dall'incavo precedentemente realizzato per l'inserimento del manufatto originario. Gli elementi decorativi della passerella saranno ancorati al suolo mediante una cerniera in acciaio inox la cui base si salda alla pietra arenaria mediante avvitatura. La verniciatura, compresa mano di protettivo, previa eliminazione di residui della saldatura, verrà realizzata con due mani di colore a smalto ad effetto "ruggine". (manufatto n.7: n.1)					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
79 081	Pulitura su parti metalliche e trattamento organico di protezione di tipo trasparente Revisione accurata della superficie da trattare per verificare eventuale presenza di olio, grasso o altri contaminanti solubili. Nel caso si dovrà intervenire preventivamente con solventi adatti all'eliminazione delle sostanze aggiunte, più o meno degradate, prima di provvedere alla pulitura vera e propria e di eseguite nuovi trattamenti a protezione della superficie stessa. Pulitura manuale con impiego di spazzole metalliche con filo in acciaio armonico, raschietti in acciaio temperato, scalpelli, martelli per la picchiettatura, tela a smeriglio e carta vetrata, oppure strumenti sagomati per penetrare negli interstizi. Il lavoro sarà effettuato da personale specializzato con accurata attenzione a non procurare lesioni di parti sane; la rimozione della ruggine in scaglie, in particolare, dovrà essere eseguita con impatto calibrato di martelletto da asporto, mentre la rimozione della stessa sarà eseguita con una combinata azione di raschiatura e spazzolatura. La pulizia di parti pitturate dovrà essere eseguita con totale rimozione delle scagliature o delle parti in distacco, oltre naturalmente all'asportazione di qualsiasi formazione di ruggine ed incrostazioni. Spazzolatura della superficie, spolveratura e soffiatura della medesima con aria compressa per togliere tutti i depositi presenti, oltre che sgrassata. Trattamento di protezione con olio di lino, applicazione di pittura di fondo che dovrà avvenire nel più breve tempo possibile. Premesso che i cicli sono facilmente rinfrescabili con applicazione di uno o più strati per la compatibilità su pellicole preesistenti di natura alchidica e all'olio, si attueranno preferibilmente quattro strati di applicazione (30/35 micron per strato), come segue: due strati antiruggine stesi a pennello; uno strato di copertura, a spruzzo o pennello fine; uno strato di finitura a spruzzo a bassa pressione. Spessore finale 120/150 micron, operando con temperature sempre superiori ai 6 C° e su fondo umido a distanza di almeno 24 ore tra uno strato e l'altro. In presenza di agenti corrosivi chimici si consiglia l'impiego di sistemi al cloro-caucciù, applicati con metodiche a pennello/ spruzzo, che però offrono pellicole satinata e una scarsa resistenza alle radiazioni UV. (manufatto n.12: voce a corpo)					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
80 082	SOMMANO... Smontaggio accurato dei tralicci metallici pericolanti con accantonamento in luogo adeguato, compreso consolidamento delle superfici ossidate. (manufatto n.14: voce a corpo€ 2000)	a corpo	1,00			
81 083	SOMMANO... Realizzazione e posa in opera di passerella (come da disegno RIF. "PASSERELLA METALLICA") in ferro, inserita nella struttura muraria mediante piastra metallica in acciaio inox ancorata con tassellatura a vite. L'alloggiamento della nuova passerella sarà ricavato dall'incavo precedentemente realizzato per l'inserimento del manufatto originario. Gli elementi decorativi della passerella saranno ancorati al suolo mediante una cerniera in acciaio inox la cui base si salda alla pietra arenaria mediante avvitatura. La verniciatura, compresa mano di protettivo, previa eliminazione di residui della saldatura, verrà realizzata con due mani di colore a smalto ad effetto "ruggine". (manufatto n.16: voce a corpo € 5000)	a corpo	1,00			
82 084	SOMMANO... Realizzazione impianto elettrico ed allacciatura alla linea pubblica esistente (manufatto n.10: voce a corpo€ 5.000)	a corpo	1,00			
83 085	SOMMANO... Realizzazione di impianto di illuminazione ad incasso con n.6 punti luce ricostruito e n.6 corpi illuminanti in sommersione, compresa centralina ed allacciamento all'illuminazione pubblica (manufatto n.16: voce a corpo€ 6000)	a corpo	1,00			
84 086	SOMMANO... Realizzazione di impianto di illuminazione ad incasso con n.20 punti luce ricostruito e n.20 corpi illuminanti calpestabili a LED, compresa centralina ed allacciamento all'illuminazione pubblica (manufatto n.16: voce a corpo € 8000)	a corpo	1,00			
	Parziale LAVORI A CORPO euro					
	TOTALE euro					
	<i>(diconsì euro - in lettere)</i>					
	Pari a Ribasso del _____ %					
	<i>(ribasso in lettere)</i>					
	Data, 18/07/2013					
	IL CONCORRENTE <i>(timbro e firma)</i>					
	_____ _____ _____ _____					
	A RIPORTARE					