



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

BASTIONI E QUINTE MURARIE. INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO E INDAGINI

PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: € 100.000,00

N° Progetto Nome file: Data	CUP H92C17000010004 LLPP EDP 2018/096	Elaborato COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	3
Progettisti Arch. Elisa Pagan Arch. Fabio Fiocco	Rup Arch. Domenico Lo Bosco	Capo Settore Arch. Luigino Gennaro	



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
10.1	NOLI Oneri speciali NOLI Nolo di piattaforma Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.				
80	Nolo di piattaforma prezzo giornaliero				
10.1.2	Nolo di piattaforma giornaliero				
	5		5,00		
	Totale	cad	5,00	500,00	2.500,00
140	Ponteggio esterno				
405.02.0.011.a	Ponteggio esterno per facciata, realizzato secondo a le norme di Legge, sino all'altezza di 20 metri, completo in opera, compresi scarichi, trasporti, montaggio. Compresi ponti per ogni piano di ponteggio, fermapiede e parapetto. Misurazione in proiezione verticale. Il ponteggio sarà munito di apposita mensola a sbalzo, fermapiedi (mantovana) a norma, completa di piano in legno, onere di questa compreso. E' compreso ogni altro onere inerente e conseguente per dare il ponteggio a norma ed eseguito a regola d'arte. L'eventuale progettazione esecutiva del ponteggio, con schemi di montaggio, dovrà essere firmata da un ingegnere o architetto abilitato e si intende inclusa nel prezzo. Tale struttura verrà ancorata al muro tramite staffa fissata con tasselli. Compreso nolo per il primo mese.				
	50 * 10		500,00		
	Totale	mq	500,00	14,00	7.000,00
150	nolo ponteggio per ogni mese successivo				
405.02.0.011.b	Nolo di ponteggio con le specifiche di cui al punto b 405.02.0.011.a per ogni mese successivo o frazione eccedente i 15 gg. Per opere compiute, ogni onere incluso. Misurazione in proiezione verticale				
	2 * 10 * 50		1.000,00		
	Totale	mqXmese	1.000,00	1,68	1.680,00
	Totale Oneri speciali Euro				11.180,00
	Totale NOLI Euro				11.180,00
30	OPERE DI RESTAURO STRUTTURALE				
50	OPERE DI RESTAURO STRUTTURALE				
30.8	Sarcitura di lesioni profonde su muratura Sarcitura di lesioni profonde e di ampiezza superiore ad 1 cm ottenuta mediante: - pulizia della lesione con aria compressa; - rimozione con raschietti di parti di malta e muratura decoesa all'interno della lesione; - eventuale sostituzione di singoli mattoni per la creazione di ammorsature (compensata a parte); - inserimento di cannule per la successiva iniezione a passo non superiore a 40 cm rispettando comunque le indicazioni della D.L. (in generale dovranno essere previste 3-4 cannule per metro lineare); - eventuale messa in tensione con cunei in plastica e legno; - accurato riempimento con malta di calce idraulica. La malta utilizzata dovrà essere compatibile con la muratura esistente, priva di sali solubili e garantire una resistenza a compressione a 28 gg non inferiore 50 kg/cmq. Per lesioni di grande ampiezza potranno essere inserite scaglie di mattone; - iniezione a bassa pressione di boiacca di calce (compensata a parte). Generalmente, per lesioni su paramenti verticali l'operazione di iniezione procede dal basso verso l'alto, iniettando in un foro fin quando la miscela fluida non fuoriesca da quelli superiori. - sigillatura e stilatura finale con malta di caratteristiche e colore adeguati; Si intende compreso ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte La stuccatura delle lesioni di ampiezza inferiore ad 1 cm si intende già compensata nel prezzo delle iniezioni.				
	A RIPORTARE				11.180,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				11.180,00
	Misurazione effettuata per metro lineare di lesione.				
	40		40,00		
	Totale	ml	40,00	18,00	720,00
60 30.2	Riparazione di Muratura (cuci scuci) Riparazione di lesioni del paramento murario eseguita con la tecnica dello scuci-cuci per la profondità necessaria al consolidamento statico della struttura; si impiegheranno dove possibile pietre e mattoni di recupero possibilmente coevi alla struttura e con caratteristiche meccaniche e dimensionali simili a quelli esistenti in opera. Nel caso di utilizzo di mattoni nuovi dovranno essere utilizzati mattoni pieni realizzati con tecnologia produttiva a pasta molle (non trafilato) mediante stampaggio in apposite casseforme. I mattoni dovranno rispondere alle normative di accettazione stabilite dalla normativa UNI EN 771-1. Per murature a vista il colore dei mattoni dovrà essere simile all'esistente e la stilatura dei giunti dovrà essere realizzata secondo le indicazioni della D.L.. I mattoni o pietre saranno legati ed ammorsati con malta di calce idraulica naturale compatibile dal punto di vista chimico-fisico con la muratura esistente ed a basso contenuto di Sali solubili. In genere si utilizzerà malta NHL 3.5 o superiore (es. NHL 5) nel caso di intervenga in zone con malta esistente di buone caratteristiche e/o in zone soggette a carichi significativi. La malta ed i mattoni utilizzati dovranno essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base di schede tecniche e campionature fornite dall'impresa. Per applicazioni particolari, in elementi murari particolarmente sollecitati (es. pilastri e/o murature di appoggio di travi) potrà essere utilizzata malta con caratteristiche meccaniche superiori (es. M10 o superiore tipo HD System TD13C; Albaria Struttura della Basf o equivalente). Durante la ricostruzione dovranno essere inseriti boccagli e/o tubicini per successive colate e/o iniezioni di malta o boiacche. Si dovrà procedere alla riparazione suddividendo in fasi successive l'intervento in modo da poter sempre disporre di un quantitativo sufficiente di muratura nella sezione interessata.				
	1,50		1,50		
	Totale	mc	1,50	1.400,00	2.100,00
70 30.14	Grappe, perni staffe e tiranti di piccolo diametro in ac.inox Fornitura e posa in opera di grappe, perni, staffe e tiranti di piccolo diametro in acciaio inossidabile AISI 304L e/o AISI 316L per eseguire consolidamenti localizzati di muratura e/o materiali lapidei. I tiranti saranno di piccolo diametro, comunque non superiore a 18 mm, eventualmente lavorati in superficie per migliorare le caratteristiche di aderenza con la malta di iniezione. Le loro esatte dimensioni ed il posizionamento verranno indicate dalla Direzioni Lavori. I tiranti verranno inseriti in appositi fori, da eseguire con strumenti a rotazione, e perfettamente puliti e lavati per consentire una buona adesione della malta di iniezione alla muratura. Particolare cura dovrà essere posta nella fase di iniezione, predisponendo appositi tubi per la fuoriuscita dell'aria dal fondo cieco e consentire la completa penetrazione della malta di iniezione. In alternativa all'esecuzione entro foro potrà essere richiesto il parziale inserimento delle barre di rinforzo entro scanalature praticate sulla pietra/muratura. Le barre verranno quindi sigillate con malta di calce e/o epossidica e verrà quindi eseguita una stilatura finale. Si intende compreso nel prezzo la realizzazione dei fori, l'eventuale fornitura e posa in opera di piastre in acciaio inox, tutte le lavorazioni (es. creazione sedi di incasso) relative alla preparazioni degli ancoraggi di estremità ed intermedi, le eventuali piombature a caldo, la chiusura finale e l'eventuale mascheratura o trattamento superficiale dei tratti a vista secondo le indicazioni della D.L. e della Soprintendenza ed ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte.				
	30		30,00		
	Totale	Kg	30,00	24,00	720,00
170 30.3	Ricostruzione di parti di muratura Ricostruzione di parti di muratura assenti o lacunose del paramento murario a tessiture variabili e a profondità e spessori variabili eseguita con pietre e/o mattoni parzialmente di recupero e di nuova fornitura fino all'80%. La muratura dovrà essere realizzata riutilizzando ed integrando pietre e mattoni originali recuperati dalle zone di crollo. Dovranno essere utilizzati pietre della stessa tipologia e pezzature delle murature esistenti e preferibilmente mattoni di recupero coevi alla struttura e con caratteristiche				
	A RIPORTARE				14.720,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				14.720,00
	meccaniche e dimensionali simili a quelli esistenti in opera. Nel caso di impiego di mattoni nuovi dovranno essere utilizzati mattoni pieni realizzati con tecnologia produttiva a pasta molle (non trafilato) mediante stampaggio in apposite casseforme. I mattoni dovranno rispondere alle normative di accettazione stabilite dalla normativa UNI 8942/86. Per murature a vista il colore dei mattoni e pietre dovrà essere simile all'esistente e la stilatura dei giunti dovrà essere realizzata secondo le indicazioni della D.L.. I mattoni o pietre saranno legati ed ammorsati con malta di calce idraulica naturale a basso contenuto di sali solubili della qualità indicata dalla D.L. Si intendono compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione di ammorsature per il collegamento a strutture esistenti ed all'eventuale utilizzo di casseri per la realizzazione di nuclei murari "a sacco". Si intendono inoltre compresi tutti gli oneri relativi al recupero di elementi (pietre e mattoni) ricavati dalle zone di crollo quali la raccolta, la cernita, la pulizia da sporco e residui di malta ed ogni altro onere. Nella muratura potranno essere inserite armature di rinforzo e legature in acciaio inox compensate a parte. Si intende compresa la realizzazione di campionature per la successiva approvazione da parte della D.L. e della Soprintendenza. Durante la ricostruzione dovranno essere inseriti boccali e/o tubicini per successive colate e/o iniezioni di malta o boiacche, realizzate con i materiali precedentemente citati, e seguendo le disposizioni della D.L. per assicurare il perfetto riempimento di ogni cavità vuota fra le parti nuove e le parti esistenti di muratura. Sono compresi e compensati nel prezzo la fornitura di materiali ed ogni lavorazione richiesta, comprese le colate e le iniezioni locali, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tali operazioni dovranno essere effettuate solo negli ambiti e con le modalità esecutive di volta in volta impartite dalla D.L.				
	0,60		0,60		
	Totale	mc	0,60	900,00	540,00
	Totale OPERE DI RESTAURO STRUTTURALE Euro				4.080,00
	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
40	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
100	Rimozione manuale vegetazione				
40.2	Rimozione manuale della vegetazione come all'art. 40.1.1 ma escludendo i mezzi per l'avvicinamento, movimentazione ed operatività. Misurazione vuoto/per pieno, calcolata sulle superfici in vista del manufatto trattato.				
	500		500,00		
	Totale	mq	500,00	2,40	1.200,00
40.3	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
	Pulizia superfici diserbate Pulizia delle superfici diserbate mediante: asportazione del terriccio, il lavaggio con getto controllato, la raschiatura e la spazzolatura, lo stacco di mattoni e pietre scoesi, il recupero ed accatastamento od il carico e trasporto a deposito o presso le discariche autorizzate. Compresi i mezzi di avvicinamento, movimentazione ed operatività. Misurazione vuoto per pieno, calcolata sulle superfici invista del manufatto:				
110	Superfici orizzontali				
40.3.1	Superfici orizzontali				
	100		100,00		
	Totale	mq	100,00	10,33	1.033,00
120	Superfici verticali				
40.3.2	Superfici verticali				
	500		500,00		
	Totale	mq	500,00	2,60	1.300,00
40	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
130	Rimozione di ceppaie alberature				
40.46	Rimozione di ceppaie di qualsiasi natura, radicate in prossimità di marciapiedi, manufatti, muri o inserite all'interno di cordoli o aiuole anche su muri in verticale, da eseguirsi con macchina operatrice attrezzata con tubo asportatore mediante più trivellate in modo d'asportare la maggior quantità d'apparato radicale, carico e trasporto del materiale di risulta a discarica o a centro di recupero, ripristino dell'area d'intervento con				
	A RIPORTARE				18.793,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				18.793,00
	sostituzione di eventuali cordoli o manufatti rotti e ripristino di quant'altro danneggiato in modo da evitare fonti di pericolo e danni alle strutture, riporto di terra vegetale, in modo da colmare la buca. Per qualsiasi diametro				
190	3		3,00		
40.4	Totale	cad	3,00	150,00	450,00
	Trattamento biocida superfici lapidee				
	Trattamento biocida delle superfici lapidee da effettuarsi in conformità agli elaborati progettuali ed alle disposizioni che saranno impartite in corso lavori dalla Direzione Lavori. Il trattamento verrà eseguito a pennello per l'eliminazione della patina biologica da superfici di qualunque natura e stato, mediante applicazione fino a tre successive riprese date a 48 ore di distanza l'una dall'altra, di Benzalconio Cloruro diluito al 2% o di prodotto equivalente approvato dalla D.L.. Rimozione meccanica del biodeteriogeno eseguita con spazzole e, ove possibile, con lavaggio a bassa pressione e spazzolatura con spazzole di saggina. Realizzazione ad opera di tecnici di comprovata specializzazione. Compresi e compensati ogni maggiorazione, mezzi, materiali ed oneri per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Inclusi tutti gli oneri connessi allo smaltimento dei materiali di rifiuto.				
40.5	4		4,00		
	Totale	mq	4,00	11,50	46,00
	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
	Stuccatura superfici murarie				
	Stuccatura di superfici murarie sia verticali che orizzontali.				
	Le superfici murarie che saranno oggetto dell'intervento dovranno presentarsi sia nell'aspetto, che nella struttura, lineari e compatte. Sicchè il solo lavoro di stuccatura garantirà alle stesse durabilità nel tempo.				
	Le superfici verranno individuate preventivamente, saranno adeguatamente mappate e verbalizzate per iscritto dalle parti.				
	Prima dell'intervento le superfici saranno perfettamente pulite e private di ogni sedimento e parti scioese. tale risultato sarà raggiunto mediante: il lavaggio, l'uso di aria compressa, la spazzolatura ed eventuale microsabbiatura. La o le malte da usare, premiscelate, sia per la composizione, che per l'aspetto, saranno preventivamente concordate con la D.L. e verranno inoltre corredate da scheda tecnica.				
	Prima dell'applicazione delle malte, le murature verranno sufficientemente umidificate. Cura particolare dovrà, nel periodo estivo, essere rivolta alla protezione delle malte in opera. I lavori dovranno essere effettuati da personale altamente specializzato, che sarà dotato di tutti gli attrezzi necessari.				
	La metodologia applicativa verrà concordata preventivamente con la direzione dei lavori.				
	Devono intendersi comprese nei prezzi le campionature e analisi presso laboratori specializzati (CNR o equivalenti) sia delle malte applicate che dei conglomerati esistenti.				
	La Ditta, in caso di mancato raggiungimento di risultati idonei, sarà tenuta ad operare il disfacimento ed il rifacimento di tutto o in parte del lavoro contestato.				
	La Direzione dei lavori provvederà, caso per caso, ad emettere regolare ordine di servizio. Si intende tutto compreso, ad eccezione dei ponteggi che sono compensati a parte.				
	Misurazione vuoto/pieno delle superfici preventivamente mappate e concordate.				
200	per sola stuccatura con un'incidenza sulle fughe fino al 25% riferita al mq oggetto di intervento				
40.5.1	per sola stuccatura con un'incidenza sulle fughe fino al 25% riferita al mq oggetto di intervento				
	8 * 7		56,00		
	8 * 1,50		12,00		
	8 * 1,50		12,00		
	Totale	mq	80,00	45,00	3.600,00
40	OPERE DI RESTAURO MATERICO				
210	Consolidamento superfici lapidee				
40.11	Consolidamento di superfici lapidee da eseguirsi mediante impregnazione con silicato d'etile, per mezzo di pennelli, siringhe o pipette nei casi di disgregazione o polverizzazione, onde favorire la ricostruzione delle proprietà meccaniche del materiale originario mediante assorbimento capillare nelle zone degradate del manufatto, ed ove occorra, tramite velinatura delle superfici decorse e polverulente con fogli di carta				
	A RIPORTARE				22.889,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				22.889,00
	biodegradabile giapponese e resina acrilica disciolta in solvente volatile in soluzione dal 2 al 5% previa rimozione dei depositi superficiali a pennello. Operazione da eseguirsi prima della pulitura che comprenderà altresì gli oneri relativi alla preparazione della superficie da trattare, alla preparazione del prodotto ed alla successiva rimozione degli eccessi dello stesso fino a rifiuto. Da computarsi secondo lo sviluppo lineare delle superfici. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, inclusa la documentazione fotografica e i ponteggi. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato, questo ove richiesto dalla D.L..				
	80 * 0,20		16,00		
	Totale	mq	16,00	90,00	1.440,00
220 40.12	Pulitura paramento litoide Pulitura del paramento litoide di pietre anche di qualsiasi consistenza e natura da eseguirsi su superfici degradate e relativi materiali costruttivi tramite: - rimozione delle efflorescenze saline mediante l'aspirazione controllata in camera isolante; - dismissione di eventuali stuccature o superfetazioni cementizie con azione meccanica di precisione, esercitata tramite vibroincisioni o microscalpelli ad aria compressa, con la massima cura onde evitare danni alle superfici lapidee; - ammorbidimento delle croste nere più tenaci ed aderenti con impacchi chimici emollienti eseguiti con argille inerti assorbenti o polpa di legno, additivati ad ammonio carbonato disciolto in acqua deionizzata dal 5 al 15% applicati per uno spessore idoneo ed a strati successivi e da tenersi in opera per almeno 12 ore; - alleggerimento delle coloriture giallastre di ossido di ferro e verdastre di sali di rame, tramite tamponi imbevuti in ossalato di ammonio o E.D.T.A. in soluzione al 3% in acqua deionizzata della durata di 3/5 minuti eventualmente ripetuti; - trattamento di finitura con acqua atomizzata deionizzata per la solubilizzazione e la rimozione dei residui di prodotti impiegati per la pulitura. Compresa la posa in opera dell'impianto di atomizzazione mobile, dotato di ugelli regolabili su braccetti orientabili di grondaie di raccolta delle acque e di autoclave avendo cura di proteggere con teloni plastificati le superfici non trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, inclusa la documentazione fotografica e i ponteggi. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato, questo ove richiesto dalla D.L..				
	4		4,00		
	Totale	mq	4,00	95,00	380,00
230 40.13	Integrazione parti di pietra mancanti Integrazione di parti mancanti di pietra effettuata con risagomatura con malta idonea o con tasselli di pietra di materiale uguale a quello esistente per caratteristiche e coloritura, ricavati con operazioni da scalpello per adeguarli alle mancanze esistenti, senza alcuna operazione meccanica di livellamento o creazione di sedi a coda di rondine o altro, sulle parti originarie, al fine di dare unità di lettura all'opera. Sono inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione della malta che dovrà essere idonea per colorazione e granulometria; alla lavorazione superficiale della malta, che dovrà avere caratteristiche simili a quelle della pietra originaria, da ottenersi con malta a base di calce eminentemente idraulica e sabbie provenienti dalla frantumazione e macinatura di materiale lapideo dello stesso tipo e qualità di quelle da integrare. La reintegrazione della parte mancante dovrà essere evidenziata mediante arretramento della superficie. Sono compresi nel prezzo l'onere della mappatura, la sua riproduzione grafica in scala opportuna, nonché idonea documentazione fotografica ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni della D.L. Da misurarsi secondo la superficie della figura geometrica che iscrive la maggiore proiezione orizzontale o verticale della superficie della parte integrata. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista diplomato, questo ove richiesto dalla D.L., incluso l'onere dei ponteggi.				
	0,15		0,15		
	Totale	mc	0,15	1.300,00	195,00
240	Protezione sommitale delle murature				
	A RIPORTARE				24.904,00



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
40.10	<p>RIPORTO</p> <p>Protezione sommitale delle murature previa pulizia di tutte le superfici da trattare, mediante soffiaggio con aria compressa controllata, con la massima cura ed attenzione al fine di non alterare i piani di posa. Stesa di tessuto "nontessuto" da 200 gr/mq ed ancoraggio, ove necessario, tramite chiodatura. Stesa di bettoncino costituito da: malta di calce, pietrischetto con granulometria variabile 0,3 - 0,8 mm, sabbie silicee, cocchiopesto nella quantità atta ad ottenere la colorazione indicata dalla D. L., resina acrilica in dispersione acquosa al fine di incrementare coesione e resistenza. L'agglomerato dovrà essere armato con rete a maglia quadrata 10 x 10 mm in materiale plastico. La stesa e livellazione dell'impasto avverrà a staggia, per uno spessore minimo di 5 cm, con sagomatura atta a favorire lo scolo delle acque meteoriche. Trattamento finale con applicazione sino a rifiuto di protettivo idrorepellente di tipo siliconico. L'opera verrà contabilizzata a fine lavori misurando la superficie effettivamente trattata.</p> <p>8 * 1,50</p>				24.904,00
	Totale	mq	12,00		
			12,00	40,00	480,00
40.5	<p>OPERE DI RESTAURO MATERICO</p> <p>Stuccatura superfici murarie</p> <p>Stuccatura di superfici murarie sia verticali che orizzontali. Le superfici murarie che saranno oggetto dell'intervento dovranno presentarsi sia nell'aspetto, che nella struttura, lineari e compatte. Sicchè il solo lavoro di stuccatura garantirà alle stesse durabilità nel tempo. Le superfici verranno individuate preventivamente, saranno adeguatamente mappate e verbalizzate per iscritto dalle parti. Prima dell'intervento le superfici saranno perfettamente pulite e private di ogni sedimento e parti sciose. tale risultato sarà raggiunto mediante: il lavaggio, l'uso di aria compressa, la spazzolatura ed eventuale microsabbiatura. La o le malte da usare, premiscelate, sia per la composizione, che per l'aspetto, saranno preventivamente concordate con la D.L. e verranno inoltre corredate da scheda tecnica. Prima dell'applicazione delle malte, le murature verranno sufficientemente umidificate. Cura particolare dovrà, nel periodo estivo, essere rivolta alla protezione delle malte in opera. I lavori dovranno essere effettuati da personale altamente specializzato, che sarà dotato di tutti gli attrezzi necessari. La metodologia applicativa verrà concordata preventivamente con la direzione dei lavori. Devono intendersi comprese nei prezzi le campionature e analisi presso laboratori specializzati (CNR o equivalenti) sia delle malte applicate che dei conglomerati esistenti. La Ditta, in caso di mancato raggiungimento di risultati idonei, sarà tenuta ad operare il disfacimento ed il rifacimento di tutto o in parte del lavoro contestato. La Direzione dei lavori provvederà, caso per caso, ad emettere regolare ordine di servizio. Si intende tutto compreso, ad eccezione dei ponteggi che sono compensati a parte. Misurazione vuoto/pieno delle superfici preventivamente mappate e concordate.</p>				
330	per sola stuccatura con un'incidenza sulle fughe fino al 50% riferita al mq oggetto di intervento				
40.5.2	per sola stuccatura con un'incidenza sulle fughe fino al 50% riferita al mq oggetto di intervento				
	30 * 7		210,00		
	30 * 1,50		45,00		
	30 * 2,50		75,00		
	Totale	mq	330,00	50,00	16.500,00
650	<p>Diserbo con pirodiserbo</p> <p>La devitalizzazione verrà effettuata attraverso mezzi fisici usando pirodiserbo. Possono essere eventualmente utilizzate anche corde che agiscono per contatto (lambenti) qualora risulti di difficile esecuzione il pirodiserbo. Pur considerando la difficoltà, di un controllo della vegetazione, particolarmente delle essenze erbacee, su superfici monumentali con caratteristiche ruderali, la Ditta è comunque onerata del mantenimento delle condizioni di inattività vegetativa sulle superfici trattate, per almeno quattro mesi dalla data dell'aspersione. Nel presente prezzo si intendono</p>				
40.1.1					
	A RIPORTARE				41.884,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				41.884,00
	compensati anche eventuali successii interventi di irrorazione necessari al raggiungimento dei risultati su indicati. Nell'arco di tempo dei quattro mesi dal trattamento, non prima di uno, saranno valutati i suoi risultati. In caso, anche di parziale mancato risultato, si provvederà alla stesura di apposito verbale di constatazione. In tal caso la Ditta è tenuta a rimediare entro e non oltre dieci giorni dalla redazione del verbale. Nel prezzo sono compresi tutti i mezzi occorrenti per: l'avvicinamento e la movimentazione. Sono inoltre compresi i lavori per la realizzazione dei passaggi di servizio. Misurazione vuoto/per pieno, calcolata sulle superfici in vista del manufatto trattato.				
	100		100,00		
	Totale	mq	100,00	3,00	300,00
	Totale OPERE DI RESTAURO MATERICO Euro				26.924,00
50.1	SCAVI E DRENAGGI				
	SCAVI E DRENAGGI				
	Esecuzione di scavo				
	Scavo parziale a sezione obbligata eseguito, compreso lo stoccaggio sul posto del materiale di risulta dallo scavo ed il reinterro del cavo residuo con materiale idoneo proveniente dallo scavo con successivo ripristino di eventuali pavimentazioni e/o terreno vegetale.				
	Si intende altresì compreso:				
	- l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.);				
	- l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento;				
	- la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scolli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il reinterro;				
	- l'eventuale supervisione di archeologi (compensata a parte);				
	- gli aggettamenti, le sbadacchiature degli scavi e le eventuali armature a protezione del personale ed a sostegno sia dello scavo che della muratura;				
	- gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell' Impresa del materiale eccedente;				
	- gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza;				
	- eventuale scavo in roccia sino al 10% del volume totale di scavo;				
	- lo spianamento del fondo dello scavo;				
	Misurazione del volume pari al prodotto della base di fondazione per la sua profondità				
10	Manuale				
50.1.1	Manuale				
	18		18,00		
	Totale	mc	18,00	150,00	2.700,00
50.2	SCAVI E DRENAGGI				
	Reinterro di scavo				
20	Eseguito a mano				
50.2.1	Eseguito a mano				
	10		10,00		
	Totale	mc	10,00	33,40	334,00
	Totale SCAVI E DRENAGGI Euro				3.034,00
60	OPERE DI COMPLETAMENTO				
40	OPERE DI COMPLETAMENTO				
60.32	Muratura in mattoni a due teste				
	Muratura in mattoni a due teste, in opera con calce idraulica, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore cm 25				
	10 * 2,40		24,00		
	Totale	mq	24,00	474,28	11.382,72
	A RIPORTARE				56.600,72

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				56.600,72
	Totale OPERE DI COMPLETAMENTO Euro				11.382,72
	OPERE IN ECONOMIA				
660	Operaio IV livello				
20.1	Operaio IV livello (Incluse spese generali e utili di impresa) Riferimento Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici (COD.A.01.01/13A.01.01a)				
	10		10,00		
	Totale	ora	10,00	40,21	402,10
670	Operaio specializzato				
20.2	Operaio specializzato (Incluse spese generali e utili di impresa) Riferimento Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici (COD.A.01.02/13A.01.02a)				
	10		10,00		
	Totale	ora	10,00	38,19	381,90
680	Operaio qualificato				
20.3	Operaio qualificato (Incluse spese generali e utili di impresa) Riferimento Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici (COD.A.01.03/13A.01.03a)				
	10		10,00		
	Totale	ora	10,00	35,61	356,10
690	Operaio comune				
20.4	Operaio comune (Incluse spese generali e utili di impresa) Riferimento Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici (COD.A.01.04/13A.01.04a)				
	10		10,00		
	Totale	ora	10,00	32,26	322,60
	Totale OPERE IN ECONOMIA Euro				1.462,70
	Importo Lavori Euro				58.063,42



Comune di Padova - Edilizia Pubblica
via Tommaseo, 60
35131 Padova

BASTIONI E QUINTE MURARIE. INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO E
INDAGINI - PROGETTO ESECUTIVO
LLPP _ EDP 2018/096

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
NOLI	11.180,00	
OPERE DI RESTAURO STRUTTURALE	4.080,00	
OPERE DI RESTAURO MATERICO	26.924,00	
SCAVI E DRENAGGI	3.034,00	
OPERE DI COMPLETAMENTO	11.382,72	
OPERE IN ECONOMIA	1.462,70	
 IMPORTO LAVORI Euro		58.063,42
Oneri speciali Euro	11.180,00	
 Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	46.883,42	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione Euro	5.000,00	
Fondo accordo bonario 3% Euro	1.741,90	
I.V.A. al 10% Euro	5.806,34	
Imprevisti (10%) Euro	5.806,34	
Incentivo per funzioni tecniche (Art.n.113 del D.Lgs.n.50/2016) Euro	1.161,27	
Opere preliminari e diserbii Euro	15.000,00	
Spese tecniche per rilievi e per progettazione strutturale iva ed oneri compresi Euro	7.390,73	
Tassa Autorità di vigilanza Euro	30,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		41.936,58
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		100.000,00

Padova lì,

Il Progettista
Arch. Fabio Fiocco

Il R.U.P.
Arch. Domenico Lo Bosco