



**COMUNE DI BERGAMO**  
AREA POLITICHE DEL TERRITORIO  
Direzione LI.Pp. Edifici e Monumenti

**LAVORI DI  
MANUTENZIONE PERIODICA, CONSOLIDAMENTO  
STRUTTURALE E RESTAURO DI ALCUNI MANUFATTI  
DELLE MURA VENETE**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Bergamo settembre, 2015

Il Progettista  
(arch. Angelo Brena)

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
arch. Angelo Brena

**GRUPPO DI LAVORO**  
Arch. Rossana Betelli  
Geom. Rocco Pagano

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PORTA S. ALESSANDRO  
PORTA S. ALESSANDRO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
100	V10.A10	OPERE VARIE REALIZZAZIONE SCALA DI ACCESSO Realizzazione, con fornitura e posa in opera di scala a pioli in acciaio zincato o alluminio, fatta su misura per l'accesso alla copertura, della lunghezza indicativa di m. 3,00 in modo che abbia una inclinazione di circa 70° e che fuoriesca dalla linea di gronda per almeno 70-80 cm. compresa la realizzazione di appositi ganci metallici per il fissaggio e la stabilizzazione della stessa in appositi occhielli che saranno da posizionare in corrispondenza dei travetti in legno della copertura, il tutto da realizzare secondo le indicazioni della direzione lavori prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni sopri riportate			
	V10.A10.A	1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	800,00	800,00
110	A25.A160	COPERTURE LINEA VITA Fornitura e posa in opera di linea vita, conforme alla normativa tecnica di riferimento UNI EN 795 compreso: - rilievo eseguito in cantiere da tecnico della ditta di installazione - la progettazione esecutiva - il montaggio completo del sistema - la redazione di planimetria in scala adeguata con evidenziati punti di accesso, il sistema di ancoraggio presente, specificando per ciascun elemento la classe di appartenenza, il modello, la casa produttrice ed il numero massimo di utilizzatori contemporanei - la certificazione del produttore dei dispositivi di ancoraggio secondo le norme UNI EN 795 - la dichiarazione di conformità dell'installatore riguardante la corretta installazione dei dispositivi di ancoraggio, in cui sia indicato il rispetto delle norme di buona tecnica e di quelle indicate dal produttore - il manuale d'uso dei dispositivi di ancoraggio, con documentazione fotografica - il programma di manutenzione dei dispositivi di ancoraggio - il collaudo dei dispositivi di ancoraggio eseguito a campione, in rispetto alle procedure indicate dal fabbricante e rilascio del certificato di collaudo firmato dall'installatore. Comprese le opere di lattoneria, le assistenze murarie e i ripristini degli strati impermeabilizzanti. Il tutto costituito da: - palo MULTIPLEX T1 completo di attacco UNUS bullone M12 H mm. 470 zincato a caldo completo di tutti i necessari accessori di fissaggio			
	A25.A160.a	1	1,00		
		Totale cad	1,00	300,00	300,00
120	A25.A160.g	- ancoraggio strutturale "FIXUS1" inox 316 completo di tutti i necessari accessori di fissaggio	16	16,00	
		Totale cad	16,00	70,00	1.120,00
	A25.A100	COPERTURE RICORRITURA COPERTURA Ricorritura generale del manto di copertura in coppi, da eseguirsi secondo le seguenti operazioni: -pulizia della copertura e dei canali di gronda da tutta la vegetazione e sporcizia presenti; -rimozione di tutti i coppi rotti e la loro sostituzione con coppi nuovi; -riposizionamento di tutti i coppi scivolati e/o fuori posto, con particolare attenzione ai coppi della prime file poste in gronda, che dovranno essere fissati con appositi ganci fermacoppo la prima fila; -l'accurata pulizia del manto ed il trasporto a discarica dei coppi rotti non riutilizzabili e di tutto il materiale di risulta; -il fissaggio dei colmi e dei displuvi con apposita malta a ritiro controllato; -la sostituzione dei coppi dei colmi e dei displuvi con appositi copponi di colmo; -le verifiche di tutte le giunte delle lattonerie, canali di gronda, converse e scossaline e laddove necessario la siliconatura e/o saldatura; Il tutto da realizzarsi a regola d'arte compreso ogni altro onere accessorio, mediante l'utilizzo del preesistente ponteggio, tramite l'utilizzo della piattaforma aerea e dell'apposita linea vita da montare			
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			2.220,00
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			2.220,00
		A RIPORTARE			2.220,00

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PORTA S. ALESSANDRO  
PORTA S. ALESSANDRO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			2.220,00
130	A25.A100.a	Da contabilizzarsi a parte il nolo del ponteggio e/o della piattaforma aerea e la fornitura a piè d'opera dei coppi nuovi in sostituzione di quelli rotti Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate 2 * 25,00 * (15,00/2) 2 * 23,00 * (16,00/2)	375,00 368,00		
		Totale m2	743,00	6,00	4.458,00
	A25.A110	<b>COPERTURE</b> <b>FORNITURA COPPI</b> Fornitura a piè d'opera di coppi, con finitura antichizzata, provvisti di nasello (per i coppi di canale) e di foro per i coppi di coperta, il tutto previa campionatura con la direzione lavori. coppi di canale o di coperta			
140	A25.A110.a	647 * 32 * (20/100)	4.140,80		
		Totale cad	4.140,80	0,40	1.656,32
150	A25.A110.b	copponi di colmo 4 * 34	136,00		
		Totale cad	136,00	2,90	394,40
	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni) prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso la porta di S. Alessandro			
161	V10.A90.A	1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	1.952,78	1.952,78
	U10.A10	<b>Oneri speciali</b> <b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>RECINZIONE DI CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della recinzione di cantiere durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate.			
10	U10.A10.A	Recinzione da realizzarsi con elementi metallici prefabbricati a maglia quadrata tipo met AD o similare, altezza minima 2,00 mt., sostenuti da elementi prefabbricati in calcestruzzo da appoggiare al terreno come contrappesi, una volta posata dovrà essere applicato una rete arancio per cantieri tipo "working-Tenax" o similare, compresa la realizzazione di portone di accesso di idonee dimensioni per l'ingresso dei mezzi di cantiere. Compreso inoltre i successivi spostamenti per la delimitazione dell'area alla base delle piattaforme aeree. per area di cantiere esterna 6 * 3,5	21,00		
		Totale m	21,00	7,90	165,90
	U10.A20	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della illuminazione esterna del cantiere durante tutta la durata dei lavori, da realizzarsi con lampade di segnalazione di colore rosso a batterie ricaricabili. Prezzo per una lampada			
20	U10.A20.a	3	3,00		
		Totale cad	3,00	17,80	53,40
	U10.A30	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>LOCALI PER UFFICI, BAGNI E SPOGLIATOI</b> Costo per l'utilizzo di baraccamenti di cantiere per tutta la durata dei lavori, con box prefabbricati per uffici, spogliatoi, infermeria e servizi igienici dotati di gabinetto chimico. Realizzati con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento rivestito di PVC, infissi in alluminio, impianto elettrico,			
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			10.900,80
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			10.900,80
		A RIPORTARE			10.900,80

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PORTA S. ALESSANDRO

PORTA S. ALESSANDRO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			10.900,80
30	U10.A30.c	<p>posato a terra su travi di legno. dimensioni minime 240x540 altezza 240 cm. .            Compreso di trasporto, posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale rispistino delle stesse ove manomesse o danneggiate.            Compresi inoltre i necessari allacciamenti elettrici, acqua e fognatura (ove possibile), nel caso di gabinetto chimico sono compresi i periodici interventi di pulizia e sanizzazione.            Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di gabinetto</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale a corpo	1,00	400,00	400,00
	U10.A50	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO			
40	U10.A50.a	<p>Costo di utilizzo di cassetta di pronto soccorso contenente i presidi minimi di legge, per il numero massimo di 10 operai presenti in cantiere.            Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale cad	1,00	30,00	30,00
	U10.A60	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE			
50	U10.A60.a	<p>Costo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) di 3° categoria anticaduta, per tutta la durata dei lavori            Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni addetto.</p> <p>tre operatori 3</p>	3,00		
		Totale cad	3,00	50,00	150,00
	U10.A110	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE			
60	U10.A110.A	<p>Costo per l'utilizzo della segnaletica di cantiere, per tutta la durata dei lavori, così costituita:            segnaletica di cantiere            -n° 1 cartello fissi verticali delle dimensioni minime di m. 2,00x1,80 da posizionarsi sugli ingressi come da disegno allegato al PSC, con tutte le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) vedi PSC            -n° 2 cartello da posizionarsi sull'ingresso di cantiere e nel box ufficio, con indicati tutti i numeri telefonici utili (pronto soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc...)            -n° 1 cartello con indicata la posizione dell'estintore e della cassetta di pronto soccorso            -n° 10 cartelli vari di con tutte le le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) da posare a terra e da spostare nelle diverse zone di lavoro e soprattutto durante le fasi in cui necessità di modificare la viabilità.            Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per le opere relative alla Porta di S. Alessandro</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale a corpo	1,00	200,00	200,00
	U10.A130	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA CONVOGLIATORE DI DETRITI			
70	U10.A130.0	<p>Costo di utilizzo di convogliatore di detriti, dell'altezza massima di 16,00 metri, da utilizzarsi per tutta la durata dei lavori, su tutti e tre i cantieri, da spostare all'interno del cantiere a seconda delle zone di lavoro            CONVOGLIATORE DI DETRITI            Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale a corpo	1,00	250,00	250,00
	Y20.A15	NOLI DI PONTEGGI NOLO DI PONTEGGIO CON TELAIO PREFABBRICATO			
		<p>Nolo di ponteggio con telaio prefabbricato completo in opera di larghezza utile compresa tra m. 1.00 e m. 1.20 ,compresi trasporti, montaggio, smontaggio, l'approntamento dei piani di lavoro e sottoponti, corredato di travi carraie per garantire tutti gli accessi durante la durata dei lavori, e per la formazione degli accessi all'area di cantiere, corredati di tavole fermapiede, parapetti regolamentari, mensole a copertura degli sbalzi, integrazione delle parti di difficile conformazione</p>			
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			11.930,80
		A RIPORTARE PORTA S. ALESSANDRO			11.930,80
		A RIPORTARE			11.930,80

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

 PORTA S. ALESSANDRO  
 PORTA S. ALESSANDRO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			11.930,80
80	Y20.A15.A	<p>o di raccordo con elementi a giunto tubo, mantovana parasassi di protezione davanti a tutti gli ingressi e dove indicato negli elaborati grafici, protezione degli ingressi con telo impermeabile, partenza con telaio inferiore stretto o con apposite mensole incastrate nella muratura (laddove indicato dagli elaborati grafici) completo inoltre di tutti i dispositivi di sicurezza, segnaletica e prevenzione; compresi inoltre tutti gli eventuali ripristini e sistemazioni dei cortili e delle aree su cui sorge il ponteggio.</p> <p>Il tutto completo di tutti i dispositivi di sicurezza, segnaletica e prevenzione, realizzato secondo le norme di Legge richiamate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato, completo inoltre di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli eventuali ripristini e sistemazioni delle pavimentazioni su cui sorge il ponteggio,</li> <li>- gli oneri per la redazione della relazione di calcolo e dei disegni esecutivi del progetto del ponteggio</li> <li>- gli oneri per la redazione del PIMUS</li> <li>- gli oneri per il trasporto A/R con mezzi adeguati secondo le prescrizioni viabilistiche esistenti</li> <li>- gli oneri per l'acquisto del materiale di consumo.</li> </ul> <p>Contabilizzazione da eseguirsi secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- misurazione a m2 base per altezza a partire dal piano di appoggio fino all'altezza dell'ultimo parapetto utile.</li> <li>- il periodo di noleggio si conta dall'effettivo inizio delle lavorazioni fino al termine delle stesse, secondo le risultanze del giornale dei lavori, per le frazioni di mese il periodo di noleggio deve essere calcolato in proporzione ai giorni di utilizzo del ponteggio stesso, che prima di poter essere utilizzato deve risultare completo in tutte le sue parti.</li> </ul> <p>per il primo mese</p> <p>per formazione castello di tiro 2 * 1,80 * 16</p>	57,60		
		Totale m2	57,60	13,50	777,60
	Y20.A25	<p>NOLI DI PONTEGGI</p> <p>PROTEZIONE DI PONTE DI FACCIATA</p> <p>Protezione di ponte di facciata, applicata su ponteggio esistente, con rete in materiale plastico traforata, compresi accessori di fissaggio, approntamento, disfacimento ed allontanamento dei materiali, per tutta la durata dei lavori</p> <p>rete in materiale plastico traforata</p> <p>per castello di tiro 2 * (1,80+1,00) * 16</p>			
90	Y20.A25.a		89,60		
		Totale m2	89,60	1,50	134,40
	Y40.10.A35	<p>NOLO DI MACCHINE OPERATRICI</p> <p>NOLO DI MACCHINE OPERATRICI</p> <p>Nolo di piattaforme aeree montate su autocarro (rispondenti alle normative vigenti) compreso l'operatore addetto alla manovra, carburante, lubrificante, ed ogni altro onere accessorio, date a nolo funzionanti.</p> <p>altezza max fino a 31,00 m.</p> <p>4 * 9</p>	36,00		
160	Y40.10.A35.c		36,00		
		Totale ora	36,00	87,70	3.157,20
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>5.318,50</b>
		Totale PORTA S. ALESSANDRO Euro			16.000,00
		Totale PORTA S. ALESSANDRO Euro			16.000,00
		A RIPORTARE			16.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			16.000,00
	W10.A10	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>TRATTAMENTO DISERBANTE</p> <p>Trattamento diserbante da realizzare mediante l'utilizzo di piattaforme aeree su cui l'operatore utilizzerà appositi irroratori montati su aste o prolunghe e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio) consistenti nel diserbo da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di dieci giorni l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare. Tali prodotti debbono essere impiegati generalmente sulle infestanti ben sviluppate e possono agire per contatto o per traslocazione (sistemici) a seconda se causano soltanto la morte dei tessuti con cui vengono a contatto e se, portati in circolo all'interno della pianta, causano la morte delle gemme e delle radici. Nella fattispecie, sono preferibili prodotti ad azione fogliare comprendenti prodotti ad azione "ormonica" caratterizzati da una ridotta tossicità per l'uomo e da una persistenza molto limitata nel terreno, il tutto da eseguirsi secondo quanto meglio specificato nell'art. 27 del C.S. A.</p> <p>Compreso abbassamento al piano di carico, carico su automezzo e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi) di tutti i materiali asportati e dei residui delle lavorazioni, compreso inoltre ogni altro onere accessorio</p> <p>prezzo relativo a tutti i tratti di muratura per l'esecuzione delle lavorazioni sopraportate, da eseguirsi in n. 2 interventi, sia di diserbante che di biocida a distanza di dieci giorni l'uno dall'altro.</p> <p>lato su proprietà privata</p> <p>zona più bassa (2,00+10,00) * (50,00/2)</p> <p>fino al primo arco (8,00+10,00) * (27,00/2)</p> <p>zona con archi coff. 3 3 * (10,00+15,00) * (48,00/2)</p> <p>lato su proprietà comunale</p> <p>zona senza archi (1,10+9,00) * (85,00/2)</p> <p>zona con archi coeff. 3 3 * (10,00+15,00) * (40,00/2)</p> <p style="text-align: right;">Totale m<sup>2</sup></p>	300,00 243,00 1.800,00 429,25 1.500,00 4.272,25	0,50	2.136,13
204	W10.A10.a				
	W10.A20	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>ESTIRPAZIONE SPECIE ARBUSTIVE E/O ARBOREE</p> <p>Abbattimento, estirpazione e rimozione di tutte le specie arboree presenti nella muratura, da eseguirsi su tutti i tratti di mura mediante l'utilizzo di piattaforme aeree e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri punti stabili), consistente nel:</p> <p>1. Taglio a raso della muratura eseguito con mezzi meccanici a motore (motoseghe) compreso l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, carico e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi);</p> <p>2. Rimozione delle pietre, su tutti i tratti di mura interessati dai lavori, non più adeguatamente fissate al paramento murario o smosse a causa dei dissesti provocati dalle specie arboree e arbustive presenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo;</p> <p>3. Estirpazione manuale della ceppaia, previa rimozione della pietra smosse adiacenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo, devitalizzazione delle radici più profonde (la cui rimozione comporterebbe la realizzazione di scassi troppo grossi nel paramento murario), mediante spennellature e iniezione di principio diserbante direttamente sulla ceppaia per impedirne la rivegetazione da eseguirsi immediatamente dopo l'abbattimento;</p> <p>4. Il riposizionamento delle pietre precedentemente rimosse, di cui ai punti 2 e 3 precedenti, previa spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, la successiva posa delle stesse pietre ed il loro fissaggio mediante malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</p> <p>5. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			2.136,13 2.136,13 18.136,13

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			18.136,13
210	W10.A20.a	<p>utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>prezzo relativo alla rimozione di tutte le specie arboree e arbustive per la realizzazione delle lavorazioni soprariportate, compresi i necessari ripristini delle murature</p> <p>lato su proprietà privata 3</p>	3,00		
		Totale Cadauno	3,00	1.300,00	3.900,00
	W10.A30	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RIMOZIONE COMPLETA DELLA VEGETAZIONE</b></p> <p>Rimozione completa della vegetazione, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nella estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; tale intervento andrà eseguito, dopo la morte delle specie vegetali infestanti, nel caso in cui le radici siano talmente profonde da non poter essere estirpate completamente queste andranno irrorate con un diserbante radicale, compreso inoltre l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, il carico su automezzo, il trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi); prezzo relativo alla rimozione di tutta la vegetazione per tutte le lavorazioni soprariportate</p> <p>4272,25</p>	4.272,25		
230	W10.A30.a		4.272,25		
		Totale m <sup>2</sup>	4.272,25	3,90	16.661,78
	W10.A40	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RESTAURO DEL PARAMENTO MURARIO</b></p> <p>Restauro del paramento murario dei vari tratti di mura, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche);</li> <li>2. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetische malte a base cementizia, collocate in modo improprio e che a volte vanno a ricoprire i conci di pietra, utilizzate sia per le sigillature che per la ricostruzione di parti mancanti) presenti, nonchè taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quantaltro risultante estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.;</li> <li>3. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</li> <li>4. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta</li> </ol>			
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			22.697,91
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			22.697,91
		A RIPORTARE			38.697,91

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			38.697,91
250	W10.A40.a	dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 5-6 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica -pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata -a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera. -pulitura finale con idropulitrice come al punto 1) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.  Prezzo relativo a tutti i trati per l'esecuzione delle lavorazioni sopraportate 4272,25	4.272,25		
		Totale m²	4.272,25	9,68	41.355,38
280	W10.A80 W10.A80.b	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE RESTAURO LATO INTERNO DEL PARAPETTO Restauro del lato interno del parapetto consistente nelle seguenti lavorazioni: Prezzo per la sola pulizia e restauro del lato interno del parapetto, consistenti nel: 1. Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; 2. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 3. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), 4. Rimozione e demolizione delle antiestetiche malte a base a base cementizia, e comunque di tutte le superfetazioni presenti; 5. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento preconfezionate, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 6. Ripristino della continuità dei giunti con iniezioni realizzate per colli o con siringhe e/o ugelli collegati a pressione, nei punti dove siano presenti cavità profonde e di notevoli dimensioni, realizzate previa iniezione di acqua pura per il lavaggio e l'inumidimento degli interstizi (tale operazione dovrà avvenire partendo dal basso verso l'alto con eventuale stuccatura e tamponamento dei fori per evitare fuoriuscite), per tale operazione dovrà essere utilizzata boiaccia fluida a ritiro compensato con le seguenti caratteristiche: altissima adesione, durabilità, impermeabilità, buona resistenza meccanica, priva di ritiro. In caso di fuoriuscita del materiale gli operatori provvederanno alla immediata pulitura con spugna umida e idonei materiali. 7. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica -pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo			
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			64.053,29
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			64.053,29
		A RIPORTARE			80.053,29

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			80.053,29
		sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata -a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera. -pulitura finale con idropulitrice come al punto 2) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti  lato sud 116,15 * 0,80 lato nord 115,67 * 0,80	92,92 92,54 <b>Totale m<sup>2</sup></b> <b>185,46</b>	35,00	6.491,10
281	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni) prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso il viadotto di S. Giacomo			
	V10.A90.B	1	1,00		
		<b>Totale a corpo</b>	<b>1,00</b>	<b>7.855,85</b>	<b>7.855,85</b>
	U10.A10	<b>Oneri speciali</b> <b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>RECINZIONE DI CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della recinzione di cantiere durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale rispistino delle stesse ove manomesse o danneggiate.			
170	U10.A10.A	Recinzione da realizzarsi con elementi metallici prefabbricati a maglia quadrata tipo met AD o similare, altezza minima 2,00 mt., sostenuti da elementi prefabbricati in calcestruzzo da appoggiare al terreno come contrappesi, una volta posata dovrà essere applicato una rete arancio per cantieri tipo "working-Tenax" o similare, compresa la realizzazione di portone di accesso di idonee dimensioni per l'ingresso dei mezzi di cantiere. Compreso inoltre i successivi spostamenti per la delimitazione dell'area alla base delle piattaforme aeree.  per area di cantiere esterna 10 * 3,50 per area di cantiere per restauro lato interno dle parapetto 4 * 3,50	35,00 14,00 <b>Totale m</b> <b>49,00</b>	7,90	387,10
	U10.A20	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della illuminazione esterna del cantiere durante tutta la durata dei lavori, da realizzarsi con lampade di segnalazione di colore rosso a batterie ricaricabili. Prezzo per una lampada			
180	U10.A20.a	5	5,00		
		<b>Totale cad</b>	<b>5,00</b>	<b>17,80</b>	<b>89,00</b>
	U10.A30	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>LOCALI PER UFFICI, BAGNI E SPOGLIATOI</b> Costo per l'utilizzo di baraccamenti di cantiere per tutta la durata dei lavori, con box prefabbricati per uffici, spogliatoi, infermeria e servizi igienici dotati di gabinetto chimico. Realizzati con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento rivestito di PVC, infissi in alluminio, impianto elettrico, posato a terra su travi di legno. dimensioni minime 240x540 altezza 240 cm. . Compreso di trasporto, posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale rispistino delle stesse ove manomesse o danneggiate. Compresi inoltre i necessari allacciamenti elettrici, acqua e fognatura (ove possibile), nel caso di gabinetto chimico sono compresi i periodici interventi di pulizia e sanitizzazione. Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di box da adibire a ufficio e/o spogliatoio			
190	U10.A30.b	1	1,00		
		<b>A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO</b>			<b>78.876,34</b>
		<b>A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO</b>			<b>78.876,34</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>94.876,34</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			94.876,34
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00
192	U10.A30.c	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di gabinetto 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	400,00	400,00
	U10.A50	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Costo di utilizzo di cassetta di pronto soccorso contenente i presidi minimi di legge, per il numero massimo di 10 operai presenti in cantiere. Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate			
194	U10.A50.a	1	1,00		
		Totale cad	1,00	30,00	30,00
	U10.A110	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Costo per l'utilizzo della segnaletica di cantiere, per tutta la durata dei lavori, così costituita: segnaletica di cantiere -n° 1 cartello fissi verticali delle dimensioni minime di m. 2,00x1,80 da posizionarsi sugli ingressi come da disegno allegato al PSC, con tutte le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) vedi PSC -n° 2 cartello da posizionarsi sull'ingresso di cantiere e nel box ufficio, con indicati tutti i numeri telefonici utili (pronto soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc...) -n° 1 cartello con indicata la posizione dell'estintore e della cassetta di pronto soccorso -n° 10 cartelli vari di con tutte le le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) da posare a terra e da spostare nelle diverse zone di lavoro e soprattutto durante le fasi in cui necessità di modificare la viabilità. Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per le opere relative al viadotto della porta di S. Giacomo			
196	U10.A110.B	1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	200,00	200,00
	U10.A15	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA TRANSENNE DI CANTIERE Costo per l'utilizzo di delimitazione costituita transenna metallica, cavalletti e nastri segnalatori, da utilizzare per l'allestimento del cantiere e durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione e spostamento nelle differenti zone di lavoro da eseguire più volte all'interno dello stesso cantiere per delimitare le zone di lavoro compresa la pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate. prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni singolo lotto di lavoro viadotto porta di S. Giacomo 1			
197	U10.A15.0	1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	150,00	150,00
	Y20.A15	NOLI DI PONTEGGI NOLO DI PONTEGGIO CON TELAIO PREFABBRICATO Nolo di ponteggio con telaio prefabbricato completo in opera di larghezza utile compresa tra m. 1.00 e m. 1.20 ,compresi trasporti, montaggio, smontaggio, l'approntamento dei piani di lavoro e sottoporti, corredato di travi carraie per garantire tutti gli accessi durante la durata dei lavori, e per la formazione degli accessi all'area di cantiere, corredati di tavole fermapiEDE, parapetti regolamentari, mensole a copertura degli sbalzi, integrazione delle parti di difficile conformazione o di raccordo con elementi a giunto tubo, mantovana parasassi di protezione davanti a tutti gli ingressi e dove indicato negli elaborati grafici, protezione degli ingressi con telo impermeabile, partenza con telaio inferiore stretto o con apposite mensole incastrate nella muratura (laddove indicato dagli elaborati grafici) completo inoltre di tutti i dispositivi di sicurezza, segnaletica e prevenzione; compresi inoltre tutti gli eventuali ripristini e sistemazioni dei cortili e delle aree su cui sorge il ponteggio. Il tutto completo di tutti i dispositivi di sicurezza, segnaletica e prevenzione, realizzato secondo le norme di Legge richiamate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato, completo inoltre di : A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO A RIPORTARE			
					79.956,34
					79.956,34
					95.956,34

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			95.956,34
200	Y20.A15.A	<p>- tutti gli eventuali ripristini e sistemazioni delle pavimentazioni su cui sorge il ponteggio, - gli oneri per la redazione della relazione di calcolo e dei disegni esecutivi del progetto del ponteggio - gli oneri per la redazione del PIMUS - gli oneri per il trasporto A/R con mezzi adeguati secondo le prescrizioni viabilistiche esistenti - gli oneri per l'acquisto del materiale di consumo.</p> <p>Contabilizzazione da eseguirsi secondo le seguenti modalità: - misurazione a m2 base per altezza a partire dal piano di appoggio fino all'altezza dell'ultimo parapetto utile. - il periodo di noleggio si conta dall'effettivo inizio delle lavorazioni fino al termine delle stesse, secondo le risultanze del giornale dei lavori, per le frazioni di mese il periodo di noleggio deve essere calcolato in proporzione ai giorni di utilizzo del ponteggio stesso, che prima di poter essere utilizzato deve risultare completo in tutte le sue parti. per il primo mese</p> <p>lato su proprietà privata, zona più bassa 34 * 6,00 14,00 * 4,00</p>	204,00 56,00 <b>Totale m2 260,00</b>	13,50	3.510,00
	W10.A10	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>TRATTAMENTO DISERBANTE</b> Trattamento diserbante da realizzare mediante l'utilizzo di piattaforme aeree su cui l'operatore utilizzerà appositi irroratori montati su aste o prolunghe e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio) consistenti nel diserbo da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di dieci giorni l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare. Tali prodotti debbono essere impiegati generalmente sulle infestanti ben sviluppate e possono agire per contatto o per traslocazione (sistemici) a seconda se causano soltanto la morte dei tessuti con cui vengono a contatto e se, portati in circolo all'interno della pianta, causano la morte delle gemme e delle radici. Nella fattispecie, sono preferibili prodotti ad azione fogliare comprendenti prodotti ad azione "ormonica" caratterizzati da una ridotta tossicità per l'uomo e da una persistenza molto limitata nel terreno, il tutto da eseguirsi secondo quanto meglio specificato nell'art. 27 del C.S. A. Compreso abbassamento al piano di carico, carico su automezzo e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi) di tutti i materiali asportati e dei residui delle lavorazioni, compreso inoltre ogni altro onere accessorio Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p>			
206	W10.A10.b	<p>4272,25</p>	4.272,25		
	W10.A20	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>ESTIRPAZIONE SPECIE ARBUSTIVE E/O ARBOREE</b> Abbattimento, estirpazione e rimozione di tutte le specie arboree presenti nella muratura, da eseguirsi su tutti i tratti di mura mediante l'utilizzo di piattaforme aeree e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri punti stabili), consistente nel: 1. Taglio a raso della muratura eseguito con mezzi meccanici a motore (motoseghe) compreso l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, carico e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi); 2. Rimozione delle pietre, su tutti i tratti di mura interessati dai lavori, non più adeguatamente fissate al paramento murario o smosse a causa dei dissesti provocati dalle specie arboree e arbustive presenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo; 3. Estirpazione manuale della ceppaia, previa rimozione della pietra smosse adiacenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo, devitalizzazione delle radici più profonde (la cui rimozione comporterebbe la realizzazione di scassi troppo grossi nel paramento murario), mediante spennellature e iniezione di principio diserbante direttamente sulla ceppaia per impedirne la rivegetazione da eseguirsi immediatamente dopo l'abbattimento;</p>	<b>Totale m2 4.272,25</b>	0,10	427,23
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			83.893,57
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			83.893,57
		A RIPORTARE			99.893,57

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO  
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			99.893,57
220	W10.A20.b	<p>4. Il riposizionamento delle pietre precedentemente rimosse, di cui ai punti 2 e 3 precedenti, previa spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, la successiva posa delle stesse pietre ed il loro fissaggio mediante malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</p> <p>5. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p> <p>3</p>	3,00		
		Totale Cadauno	3,00	300,00	900,00
240	W10.A30	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RIMOZIONE COMPLETA DELLA VEGETAZIONE</b></p> <p>Rimozione completa della vegetazione, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nella estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; tale intervento andrà eseguito, dopo la morte delle specie vegetali infestanti, nel caso in cui le radici siano talmente profonde da non poter essere estirpate completamente queste andranno irrorate con un diserbante radicale, compreso inoltre l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, il carico su automezzo, il trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi);</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p> <p>4272,25</p> <p>destrarre superficie ponteggi - 260</p>	4.272,25		
		Totale m²	-260,00		
			4.012,25	0,75	3.009,19
	W10.A40	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RESTAURO DEL PARAMENTO MURARIO</b></p> <p>Restauro del paramento murario dei vari tratti di mura, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche);</li> <li>2. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di</li> </ol>			
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			87.802,76
		A RIPORTARE VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO			87.802,76
		A RIPORTARE			103.802,76

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			103.802,76
		<p>sfarinamento (comunque poco consistenti), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetiche malte a base cementizia, collocate in modo improprio e che a volte vanno a ricoprire i conci di pietra, utilizzate sia per le sigillature che per la ricostruzione di parti mancanti) presenti, nonchè taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quantaltro risulti estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.;</p> <p>3. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</p> <p>4. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1.8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 5-6 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice come al punto 1) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.</li> </ul>			
260	W10.A40.b	<p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p> <p>4272,25</p> <p>destrarre superficie ponteggi - 260</p>	4.272,25		
		Totale m²	-260,00		
			4.012,25	3,04	12.197,24
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>21.599,76</b>
		Totale VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO Euro			100.000,00
		Totale VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO Euro			100.000,00
		A RIPORTARE			116.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			116.000,00
	W10.A50	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p><b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b></p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricicatura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> </li> <li>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.</li> </ol> <p>Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Prezzo per la sola rimozione della copertina esistente realizzata in qualsiasi materiale (pietra, calcestruzzo ecc...) compreso carico e trasporto a discarica dei materiali (oneri di discarica inclusi). o a magazzino comunale, o accatastamento in cantiere per il successivo riutilizzo.</p>			
370	W10.A50.c	<p>39,20-36,70</p> <p>43,60-42,20</p> <p>58,50-51,00</p> <p>64,00-62,20</p>	<p>2,50</p> <p>1,40</p> <p>7,50</p> <p>1,80</p>		
		A RIPORTARE			116.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			116.000,00
		74,15-72,50	1,65		
		80,50-78,00	2,50		
		92,10-89,90	2,20		
		98,60-96,70	1,90		
		111,30-101,35	9,95		
		Totale m	31,40	25,00	785,00
380	W10.A50.d	Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto. copertine di recupero 31,40	31,40		
		Totale m	31,40	85,00	2.669,00
	W10.A80	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE			
		RESTAURO LATO INTERNO DEL PARAPETTO			
390	W10.A80.a	Restauro del lato interno del parapetto consistente nelle seguenti lavorazioni: Prezzo per la sola demolizione completa dell'intonaco presente sia sul lato interno che sulla testata, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. 97,96 * (20/100)	19,59		
		Totale m <sup>2</sup>	19,59	13,00	254,67
400	W10.A80.b	Prezzo per la sola pulizia e restauro del lato interno del parapetto, consistenti nel: 1. Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; 2. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 3. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), 4. Rimozione e demolizione delle antiestetiche malte a base a base cementizia, e comunque di tutte le superfetazioni presenti; 5. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento preconfezionate, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 6. Ripristino della continuità dei giunti con iniezioni realizzate per colli o con siringhe e/o ugelli collegati a pressione, nei punti dove siano presenti cavità profonde e di notevoli dimensioni, realizzate previa iniezione di acqua pura per il lavaggio e l'inumidimento degli interstizi (tale operazione dovrà avvenire partendo dal basso verso l'alto con eventuale stuccatura e tamponamento dei fori per evitare fuoriuscite), per tale operazione dovrà essere utilizzata boiaccia fluida a ritiro compensato con le seguenti caratteristiche: altissima adesione, durabilità, impermeabilità, buona resistenza meccanica, priva di ritiro. In caso di fuoriuscita del materiale gli operatori provvederanno alla immediata pulitura con spugna umida e idonei materiali. 7. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro			
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			3.708,67
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			3.708,67
		A RIPORTARE			119.708,67

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			119.708,67
		<p>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</p> <p>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</p> <p>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>-pulitura finale con idropulitrice come al punto 2) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</p> <p>tratto C4-C5 122,45 * 0,80</p>	97,96		
		Totale m <sup>2</sup>	97,96	35,00	3.428,60
	W10.A50	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b></p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattarle alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricicatura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per</li> </ul> </li> </ol> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			7.137,27
					7.137,27
					123.137,27

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			123.137,27
410	W10.A50.a	portare in risalto gli inerti presenti 7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria. Compreso ogni altro onere accessorio. Prezzo relativo a tutti i trati per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate tratto C5-C6 20,35 * 0,80 * 0,50	8,14	1.050,00	8.547,00
		Totale m <sup>3</sup>	8,14		
430	W10.A50.d	Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto. tratto C5-C6 20,35	20,35	85,00	1.729,75
		Totale m	20,35		
440	W10.A50.e	Solo fornitura di copertina in pietra arenaria di Sarnico lunghezza a correre min. 50 cm. max 170 cm., altezza min. 10 cm. max 14 cm., larghezza in base a quella del parapetto, con formazione di incastro maschio/femmina semicircolare, lavorazione graffiata a mano il tutto come quella posata presso il baluardo della montagnetta o sulla cortina di S. Andrea e comunque previa campionatura con la D.L., previo trattamento invecchiante (le campionature di velatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza) che le renda simili a quelle esistenti come colorazione, consistente nella stesura di una mano di fondo minerale, una mano a pennello e a straccio di velatura ai silicati e trattamento protettivo finale. tratto C5-C6 20,35 * 0,50 * 0,12	1,22	5.000,00	6.100,00
		Totale m <sup>3</sup>	1,22		
	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni)			
490	V10.A90.C	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso il baluardo di S. Giacomo 1	1,00	5.651,78	5.651,78
		Totale a corpo	1,00		
	U10.A10	<b>Oneri speciali</b> <b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>RECINZIONE DI CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della recinzione di cantiere durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate.			
310	U10.A10.A	Recinzione da realizzarsi con elementi metallici prefabbricati a maglia quadrata tipo met AD o similare, altezza minima 2,00 mt., sostenuti da elementi prefabbricati in calcestruzzo da appoggiare al terreno come contrappesi, una volta posata dovrà essere applicato una rete arancio per cantieri tipo "working-Tenax" o similare, compresa la realizzazione di portone di accesso di idonee dimensioni per l'ingresso dei mezzi di cantiere. Compreso inoltre i successivi spostamenti per la delimitazione dell'area alla base delle piattaforme aeree. per area di cantiere 8 * 3,5 per area di stoccaggio materiali 8 * 3,5 per delimitazione aree di lavoro 4 * 3,50 * 4	28,00 28,00 56,00	7,90	884,80
		Totale m	112,00		
	U10.A14	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>FORMAZIONE PASSERELLA</b>			
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			30.050,60
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			30.050,60
		A RIPORTARE			146.050,60

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			146.050,60
312	U10.A14.a	Realizzazione di passerella da realizzarsi come da disegno, costituita da assi da ponte fissati a terra per mezzo di fodere e struttura in legno dove sia necessario colmare i dislivelli, il tutto per garantire una larghezza del transito variabile da 90 a 120 cm. in relazione alle differenti situazioni (alberi, pali della pubblica ecc..) da spostare ogni volta che viene spostata la recinzione relativa ll'area di lavoro, il tutto come meglio indicato negli elaborati grafici prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per la realizzazione della passerella per passarella sulle aree di lavoro contigue alla strada 16	16,00		
		Totale m	16,00	20,00	320,00
314	U10.A14.b	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni suo spostamento per passarella sulle aree di lavoro contigue alla strada 10	10,00		
		Totale Cadauno	10,00	130,00	1.300,00
	U10.A20	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA			
		ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL CANTIERE			
		Costo per l'utilizzo e la realizzazione della illuminazione esterna del cantiere durante tutta la durata dei lavori, da realizzarsi con lampade di segnalazione di colore rosso a batterie ricaricabili.			
320	U10.A20.a	Prezzo per una lampada 8	8,00		
		Totale cad	8,00	17,80	142,40
	U10.A30	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA			
		LOCALI PER UFFICI, BAGNI E SPOGLIATOI			
		Costo per l'utilizzo di baraccamenti di cantiere per tutta la durata dei lavori, con box prefabbricati per uffici, spogliatoi, infermeria e servizi igienici dotati di gabinetto chimico. Realizzati con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento rivestito di PVC, infissi in alluminio, impianto elettrico, posato a terra su travi di legno. dimensioni minime 240x540 altezza 240 cm. . Compreso di trasporto, posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate. Compresi inoltre i necessari allacciamenti elettrici, acqua e fognatura (ove possibile), nel caso di gabinetto chimico sono compresi i periodici interventi di pulizia e sanitizzazione.			
330	U10.A30.b	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di box da adibire a ufficio e/o spogliatoio 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00
340	U10.A30.c	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di gabinetto 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	400,00	400,00
	U10.A50	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA			
		CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO			
		Costo di utilizzo di cassetta di pronto soccorso contenente i presidi minimi di legge, per il numero massimo di 10 operai presenti in cantiere.			
350	U10.A50.a	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate 1	1,00		
		Totale cad	1,00	30,00	30,00
	U10.A110	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA			
		SEGNALETICA DI CANTIERE			
		Costo per l'utilizzo della segnaletica di cantiere, per tutta la durata dei lavori, così costituita: segnaletica di cantiere -n° 1 cartello fissi verticali delle dimensioni minime di m. 2,00x1,80 da posizionarsi sugli ingressi come da disegno allegato al PSC, con tutte le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) vedi PSC -n° 2 cartello da posizionarsi sull'ingresso di cantiere e nel box ufficio, con indicati			
360	U10.A110.C				
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			32.543,00
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			32.543,00
		A RIPORTARE			148.543,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			148.543,00
		tutti i numeri telefonici utili (pronto soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc...) -n° 1 cartello con indicata la posizione dell'estintore e della cassetta di pronto soccorso -n° 30 cartelli vari di con tutte le le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) da posare a terra e da spostare nelle diverse zone di lavoro e soprattutto durante le fasi in cui necessità di modificare la viabilità. Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per le opere relative al baluardo di S. Giacomo, alla cortina di S. Giacomo, alla piattaforma di S. Grata ed alla cortina di S. Grata			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00
	U10.A15	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA TRANSENNE DI CANTIERE Costo per l'utilizzo di delimitazione costituita transenna metallica, cavalletti e nastri segnalatori, da utilizzare per l'allestimento del cantiere e durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione e spostamento nelle differenti zone di lavoro da eseguire più volte all'interno dello stesso cantiere per delimitare le zone di lavoro compresa la pulizia finale delle aree e eventuale rispistino delle stesse ove manomesse o danneggiate. prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni singolo lotto di lavoro			
361	U10.A15.0	baluardo di S. Giacomo 1 cortina di S. Giacomo 1 piattaforma di S. Grata 1 cortina di S. Grata 1	1,00 1,00 1,00 1,00		
		Totale Cadauno	4,00	150,00	600,00
	U10.A60	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE Costo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) di 3° categoria anticaduta, per tutta la durata dei lavori Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni addetto.			
365	U10.A60.a	3	3,00		
		Totale cad	3,00	50,00	150,00
	W10.A50	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni: 1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasportato a discarica oneri di discarica inclusi; 2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattarle alle misure necessarie per le varie reintegrazioni; 3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta; 4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricucitura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata. 5. Ripristino della continuità' dei giunti con sigillature a base di malta di calce			
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			33.593,00
		A RIPORTARE BALUARDO DI S. GIACOMO			33.593,00
		A RIPORTARE			149.593,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

BALUARDO DI S. GIACOMO  
BALUARDO DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			149.593,00
420	W10.A50.b	<p>idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria. Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dalla realizzazione della linea vita provvisoria.</p> <p>tratto C5-C6 20,35</p>			
			20,35		
		Totale m	20,35	20,00	407,00
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>4.834,20</b>
		Totale BALUARDO DI S. GIACOMO Euro			34.000,00
		Totale BALUARDO DI S. GIACOMO Euro			34.000,00
		A RIPORTARE			150.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GIACOMO  
CORTINA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			150.000,00
	W10.A50	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <p>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</p> <p>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</p> <p>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</p> <p>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricucitura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</p> <p>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.</p> <p>Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Prezzo relativo a tutti i trati per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate</p> <p>tratto C6-C7 (14,65+136,28) * 0,50 * 0,90</p>			
500	W10.A50.a		67,92		
		Totale m <sup>3</sup>	67,92	1.050,00	71.316,00
520	W10.A50.d	<p>Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie</p>			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GIACOMO			71.316,00
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GIACOMO			71.316,00
		A RIPORTARE			221.316,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GIACOMO  
CORTINA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			221.316,00
		squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto.			
		tratto C6-C7 14,65+136,28	150,93		
		Totale m	150,93	85,00	12.829,05
530	W10.A50.e	Solo fornitura di copertina in pietra arenaria di Sarnico lunghezza a correre min. 50 cm. max 170 cm., altezza min. 10 cm. max 14 cm., larghezza in base a quella del parapetto, con formazione di incastro maschio/femmina semicircolare, lavorazione graffiata a mano il tutto come quella posata presso il baluardo della montagna o sulla cortina di S. Andrea e comunque previa campionatura con la D.L., previo trattamento invecchiante (le campionature di velatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza) che le renda simili a quelle esistenti come colorazione, consistente nella stesura di una mano di fondo minerale, una mano a pennello e a straccio di velatura ai silicati e trattamento protettivo finale.			
		tratto C6-C7 (14,65+136,28) * 0,50 * 0,12	9,06		
		Totale m³	9,06	5.000,00	45.300,00
	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni)			
531	V10.A90.D	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso la cortina di S. Giacomo			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	12.536,35	12.536,35
	W10.A50	<b>Oneri speciali</b> <b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b> Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni: 1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi; 2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni; 3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta; 4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricucitura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata. 5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GIACOMO			141.981,40
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GIACOMO			141.981,40
		A RIPORTARE			291.981,40

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GIACOMO  
CORTINA DI S. GIACOMO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			291.981,40
510	W10.A50.b	<p>molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1.8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.</p> <p>Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dalla realizzazione della linea vita provvisoria.</p> <p>tratto C6-C7 14,65+136,28</p>	150,93		
		Totale m	150,93	20,00	3.018,60
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>3.018,60</b>
		Totale CORTINA DI S. GIACOMO Euro			145.000,00
		Totale CORTINA DI S. GIACOMO Euro			145.000,00
		A RIPORTARE			295.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PIATTAFORMA DI S. GRATA  
PIATTAFORMA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			295.000,00
	W10.A50	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p><b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b></p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricucitura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> </li> <li>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.</li> </ol> <p>Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Prezzo per la sola rimozione della copertina esistente realizzata in qualsiasi materiale (pietra, calcestruzzo ecc...) compreso carico e trasporto a discarica dei materiali (oneri di discarica inclusi). o a magazzino comunale, o accatastamento in cantiere per il successivo riutilizzo.</p> <p>tratto C8-C9 10,55-7,85</p> <p>29,66-25,52</p> <p>34,60-31,75</p> <p>45,10-40,35</p>			
600	W10.A50.c				
			2,70		
			4,14		
			2,85		
			4,75		
		A RIPORTARE			295.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PIATTAFORMA DI S. GRATA  
PIATTAFORMA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			295.000,00
		5,78-4,85	0,93		
		16,70-14,30	2,40		
		27,25-25,45	1,80		
		Totale m	19,57	25,00	489,25
610	W10.A50.d	Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esitenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto.			
		tratto C8-C9			
		copertina di recupero 19,57	19,57		
		Totale m	19,57	85,00	1.663,45
	W10.A80	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE			
		RESTAURO LATO INTERNO DEL PARAPETTO			
620	W10.A80.a	Restauro del lato interno del parapetto consistente nelle seguenti lavorazioni: Prezzo per la sola demolizione completa dell'intonaco presente sia sul lato interno che sulla testata, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta.			
		tratto C8-C9 86,67 * (20/100)	17,33		
		Totale m <sup>2</sup>	17,33	13,00	225,29
630	W10.A80.b	Prezzo per la sola pulizia e restauro del lato interno del parapetto, consistenti nel: 1. Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; 2. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 3. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), 4. Rimozione e demolizione delle antiestetiche malte a base a base cementizia, e comunque di tutte le superfetazioni presenti; 5. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento preconfezionate, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 6. Ripristino della continuità dei giunti con iniezioni realizzate per colli o con siringhe e/o ugelli collegati a pressione, nei punti dove siano presenti cavità profonde e di notevoli dimensioni, realizzate previa iniezione di acqua pura per il lavaggio e l'umidimento degli interstizi (tale operazione dovrà avvenire partendo dal basso verso l'alto con eventuale stuccatura e tamponamento dei fori per evitare fuoriuscite), per tale operazione dovrà essere utilizzata boiaccia fluida a ritiro compensato con le seguenti caratteristiche: altissima adesione, durabilità, impermeabilità, buona resistenza meccanica, priva di ritiro. In caso di fuoriuscita del materiale gli operatori provvederanno alla immediata pulitura con spugna umida e idonei materiali. 7. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua			
		A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA			2.377,99
		A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA			2.377,99
		A RIPORTARE			297.377,99

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PIATTAFORMA DI S. GRATA

PIATTAFORMA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			297.377,99
		<p>meteorica</p> <p>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</p> <p>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>-pulitura finale con idropulitrice come al punto 2) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</p> <p>tratto C8-C9 45,10+45,72</p> <p>detrarre parte ricostruita -1 * (40,45-36,30)</p>	90,82		
		Totale m <sup>2</sup>	86,67	35,00	3.033,45
	W10.A50	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b></p> <p><b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b></p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricicatura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> </li> </ol> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			5.411,44
					5.411,44
					300.411,44

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PIATTAFORMA DI S. GRATA

PIATTAFORMA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			300.411,44
640	W10.A50.a	7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria. Compreso ogni altro onere accessorio. Prezzo relativo a tutti i tratti per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate  tratto C7-C8 24,46 * 0,50 * 0,95 tratto C8-C9 (40,45-36,30) * 0,50 * 1,00 tratto C9-C10 21,25 * 0,50 * 1,00	11,62 2,08 10,63 Totale m <sup>3</sup> 24,33	1.050,00	25.546,50
660	W10.A50.d	Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto.  tratto C7-C8 24,46 tratto C8-C9 40,45-36,30 tratto C9-C10 21,25	24,46 4,15 21,25 Totale m 49,86	85,00	4.238,10
670	W10.A50.e	Solo fornitura di copertina in pietra arenaria di Sarnico lunghezza a correre min. 50 cm. max 170 cm., altezza min. 10 cm. max 14 cm., larghezza in base a quella del parapetto, con formazione di incastro maschio/femmina semicircolare, lavorazione graffiata a mano il tutto come quella posata presso il baluardo della montagnetta o sulla cortina di S. Andrea e comunque previa campionatura con la D.L., previo trattamento invecchiante (le campionature di velatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza) che le renda simili a quelle esistenti come colorazione, consistente nella stesura di una mano di fondo minerale, una mano a pennello e a straccio di velatura ai silicati e trattamento protettivo finale.  tratto C7-C8 24,46 * 0,50 * 0,12 tratto C8-C9 (40,45-36,30) * 0,50 * 0,12 tratto C9-C10 21,25 * 0,50 * 0,12	1,47 0,25 1,28 Totale m <sup>3</sup> 3,00	5.000,00	15.000,00
	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni)			
671	V10.A90.E	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso la piattaforma di S. Grata  1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	8.806,76	8.806,76
	W10.A50	<b>Oneri speciali</b> <b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b> Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni: 1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi; 2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattarle alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;			
		A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA			59.002,80
		A RIPORTARE PIATTAFORMA DI S. GRATA			59.002,80
		A RIPORTARE			354.002,80

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PIATTAFORMA DI S. GRATA  
PIATTAFORMA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			354.002,80
650	W10.A50.b	<p>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</p> <p>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricicatura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</p> <p>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</p> <p>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:            -inumidire i lembi delle fessurazioni            -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione            -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro            -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica            -pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata            -a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.            -pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</p> <p>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.            Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dalla realizzazione della linea vita provvisoria.</p> <p>tratto C7-C8 24,46            tratto C8-C9 40,45-36,30            tratto C9-C10 21,25</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p> <p style="text-align: right;"><b>Totale Oneri speciali Euro</b>            Totale PIATTAFORMA DI S. GRATA Euro            Totale PIATTAFORMA DI S. GRATA Euro</p>	24,46 4,15 21,25 49,86	20,00	997,20 60.000,00 60.000,00
		A RIPORTARE			355.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GRATA  
CORTINA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			355.000,00
	W10.A50	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p><b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b></p> <p>Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattare alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricicatura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserite nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> </li> <li>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.</li> </ol> <p>Compreso ogni altro onere accessorio.</p> <p>Prezzo per la sola rimozione della copertina esistente realizzata in qualsiasi materiale (pietra, calcestruzzo ecc...) compreso carico e trasporto a discarica dei materiali (oneri di discarica inclusi). o a magazzino comunale, o accatastamento in cantiere per il successivo riutilizzo.</p> <p>tratto C10-C11 10,40-5,95</p> <p>16,60-12,20</p> <p>20,55-19,10</p> <p>25,40-23,50</p>			
700	W10.A50.c				
			4,45		
			4,40		
			1,45		
			1,90		
		A RIPORTARE			355.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GRATA  
CORTINA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			355.000,00
		31,80-29,40	2,40		
		40,00-35,85	4,15		
		54,55-50,00	4,55		
		59,48-55,70	3,78		
		64,80-62,05	2,75		
		69,50-68,70	0,80		
		73,70-72,28	1,42		
		76,60-75,15	1,45		
		87,10-83,90	3,20		
		92,90-90,10	2,80		
		103,80-101,40	2,40		
		114,20-113,10	1,10		
		130,60-129,00	1,60		
		148,35-136,55	11,80		
		Totale m	56,40	25,00	1.410,00
710	W10.A50.d	Prezzo per la sola posa della copertina, di qualsiasi formato e/o dimensione, in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, oppure nuove laddove non sia possibile recuperare le pietre esitenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre Arenarie squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. Compresa la sigillatura dei giunti tra una copertina e l'altra da eseguirsi come sopra descritto. copertina di recupero 56,40	56,40		
		Totale m	56,40	85,00	4.794,00
	W10.A80	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE			
		RESTAURO LATO INTERNO DEL PARAPETTO			
720	W10.A80.a	Restauro del lato interno del parapetto consistente nelle seguenti lavorazioni: Prezzo per la sola demolizione completa dell'intonaco presente sia sul lato interno che sulla testata, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. tratto C10-C11 118,68 * (30/100)	35,60		
		Totale m <sup>2</sup>	35,60	13,00	462,80
730	W10.A80.b	Prezzo per la sola pulizia e restauro del lato interno del parapetto, consistenti nel: 1. Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; 2. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 3. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), 4. Rimozione e demolizione delle antiestetiche malte a base a base cementizia, e comunque di tutte le superfetazioni presenti; 5. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento preconfezionate, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 6. Ripristino della continuità dei giunti con iniezioni realizzate per colli o con siringhe e/o ugelli collegati a pressione, nei punti dove siano presenti cavità profonde e di notevoli dimensioni, realizzate previa iniezione di acqua pura per il lavaggio e l'inumidimento degli interstizi (tale operazione dovrà avvenire partendo dal basso verso l'alto con eventuale stuccatura e tamponamento dei fori per evitare fuoriuscite), per tale operazione dovrà essere utilizzata boiaccia fluida a ritiro compensato con le seguenti caratteristiche: altissima adesione, durabilità, impermeabilità, buona resistenza meccanica, priva di ritiro. In caso di fuoriuscita del materiale gli operatori provvederanno alla immediata pulitura con spugna umida e idonei materiali. 7. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GRATA			6.666,80
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GRATA			6.666,80
		A RIPORTARE			361.666,80

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GRATA  
CORTINA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			361.666,80
735	W10.A80.c	<p>sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice come al punto 2) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>tratto C10-C11 148,35 * 0,80</p>	118,68	35,00	4.153,80
		Totale m <sup>2</sup>	118,68		
	W10.A50	<p>Maggiorazione di cui alla voce precedente per la realizzazione di integrazioni di pietra, con materiale delle medesime dimensioni e caratteristiche di quelle esistenti, laddove mancanti, da ammorsare con sistema cuci-scuci alla muratura esistente. Bisognerà cercare di riutilizzare il più possibile il materiale proveniente nelle zone dove sarà rifatto completamente il parapetto</p> <p>tratto C10-C11 118,68 * (80/100)</p>	94,94	16,00	1.519,04
		Totale m <sup>2</sup>	94,94		
		<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>RICOSTRUZIONE DEL PARAPETTO</b> Ricostruzione del parapetto in pietra, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicella da posizionarsi in sommità con funzione sia di parapetto che di piano di lavoro e/o di linea vita provvisoria, certificata, da installare in sommità utilizzando dove possibile gli alberi esistenti come punti di ancoraggio o in alternativa altri punti stabili presenti o da realizzare sempre provvisoriamente consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo, delle parti recuperabili, mentre per le parti restanti non più riutilizzabili compreso carico e trasposto a discarica oneri di discarica inclusi;</li> <li>2. Taglio e lavorazione delle parti di copertina riutilizzabili per adattarle alle misure necessarie per le varie reintegrazioni;</li> <li>3. Demolizione completa del parapetto fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo, con carico e trasporto a discarica, oneri di discarica inclusi, dei materiali di risulta;</li> <li>4. Ricostruzione del parapetto e/o della muratura con ricucitura alle parti sane cercando di riutilizzare le pietre stesse che sono cadute, e che giacciono alla base del muro stesso, fissate con malta di calce idraulica esente da sali, previa opportuna bagnatura delle superfici il tutto da realizzarsi con finiture simili al paramento murario esistente. Laddove non sia possibile recuperare le pietre esistenti queste andranno integrate, previa campionatura con la D.L. con pietre di Credaro squadrate fornite a piè d'opera da contabilizzarsi a parte secondo il prezzo stabilito nel presente EPU. La muratura del parapetto dovrà essere realizzata a due paramenti (ognuno dello spessore di 15-20 cm.) tipo a sacco, andando a riempire la parte centrale con calcestruzzo armato con barre in acciaio diam. 18 (inserirle nella muratura sottostante per almeno 30 cm.) passo 50 cm. con interposta rete elettosaldata.</li> <li>5. Ripristino della continuità dei giunti con sigillature a base di malta di calce idraulica esente da sali, in modo da occludere completamente a raso gli spazi tra le pietre, avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro. successiva pulitura delle pareti da effettuare in modo molto leggero, con idonei attrezzi (spazzole, scope di saggina) al fine d'eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>6. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di</li> </ol>			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GRATA			12.339,64
		A RIPORTARE CORTINA DI S. GRATA			12.339,64
		A RIPORTARE			367.339,64

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. GRATA  
CORTINA DI S. GRATA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			367.339,64
770	W10.A50.e	<p>restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</li> </ul> <p>7. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria. Compreso ogni altro onere accessorio. Solo fornitura di copertina in pietra arenaria di Sarnico lunghezza a correre min. 50 cm. max 170 cm., altezza min. 10 cm. max 14 cm., larghezza in base a quella del parapetto, con formazione di incastro maschio/femmina semicircolare, lavorazione graffiata a mano il tutto come quella posata presso il baluardo della montagnetta o sulla cortina di S. Andrea e comunque previa campionatura con la D.L., previo trattamento invecchiante (le campionature di velatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza) che renda simili a quelle esistenti come colorazione, consistente nella stesura di una mano di fondo minerale, una mano a pennello e a straccio di velatura ai silicati e trattamento protettivo finale.</p> <p>(60/100) * 56,40 * 0,50 * 0,12</p>	2,03		
	V10.A90	Totale m <sup>3</sup>	2,03	5.000,00	10.150,00
771	V10.A90.F	<p>OPERE VARIE PRESTAZIONI IN ECONOMIA Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni) prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso la cortina di S. Grata</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale a corpo	1,00	7.510,36	7.510,36
		Totale CORTINA DI S. GRATA Euro			30.000,00
		Totale CORTINA DI S. GRATA Euro			30.000,00
		A RIPORTARE			385.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			385.000,00
	W10.A10	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>TRATTAMENTO DISERBANTE</p> <p>Trattamento diserbante da realizzare mediante l'utilizzo di piattaforme aeree su cui l'operatore utilizzerà appositi irroratori montati su aste o prolunghe e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio) consistenti nel diserbo da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di dieci giorni l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare. Tali prodotti debbono essere impiegati generalmente sulle infestanti ben sviluppate e possono agire per contatto o per traslocazione (sistemici) a seconda se causano soltanto la morte dei tessuti con cui vengono a contatto e se, portati in circolo all'interno della pianta, causano la morte delle gemme e delle radici. Nella fattispecie, sono preferibili prodotti ad azione fogliare comprendenti prodotti ad azione "ormonica" caratterizzati da una ridotta tossicità per l'uomo e da una persistenza molto limitata nel terreno, il tutto da eseguirsi secondo quanto meglio specificato nell'art. 27 del C.S. A.</p> <p>Compreso abbassamento al piano di carico, carico su automezzo e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi) di tutti i materiali asportati e dei residui delle lavorazioni, compreso inoltre ogni altro onere accessorio</p> <p>prezzo relativo a tutti i tratti di muratura per l'esecuzione delle lavorazioni sopraportate, da eseguirsi in n. 2 interventi, sia di diserbante che di biocida a distanza di dieci giorni l'uno dall'altro.</p> <p>dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50</p>			
860	W10.A10.a		1.871,93		
		Totale m²	1.871,93	0,50	935,97
	W10.A20	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>ESTIRPAZIONE SPECIE ARBUSTIVE E/O ARBOREE</p> <p>Abbattimento, estirpazione e rimozione di tutte le specie arboree presenti nella muratura, da eseguirsi su tutti i tratti di mura mediante l'utilizzo di piattaforme aeree e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri punti stabili), consistente nel:</p> <p>1. Taglio a raso della muratura eseguito con mezzi meccanici a motore (motoseghe) compreso l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, carico e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi);</p> <p>2. Rimozione delle pietre, su tutti i tratti di mura interessati dai lavori, non più adeguatamente fissate al paramento murario o smosse a causa dei dissesti provocati dalle specie arboree e arbustive presenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo;</p> <p>3. Estirpazione manuale della ceppaia, previa rimozione della pietra smosse adiacenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo, devitalizzazione delle radici più profonde (la cui rimozione comporterebbe la realizzazione di scassi troppo grossi nel paramento murario), mediante spennellature e iniezione di principio diserbante direttamente sulla ceppaia per impedirne la rivegetazione da eseguirsi immediatamente dopo l'abbattimento;</p> <p>4. Il riposizionamento delle pietre precedentemente rimosse, di cui ai punti 2 e 3 precedenti, previa spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, la successiva posa delle stesse pietre ed il loro fissaggio mediante malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</p> <p>5. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <p>-inumidire i lembi delle fessurazioni</p> <p>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</p> <p>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</p> <p>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</p> <p>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			935,97
					935,97
					385.935,97

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			385.935,97
880	W10.A20.a	sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata -pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti prezzo relativo alla rimozione di tutte le specie arboree e arbustive per la realizzazione delle lavorazioni soprariportate, compresi i necessari ripristini delle murature 2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	1.300,00	2.600,00
	W10.A30	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE RIMOZIONE COMPLETA DELLA VEGETAZIONE Rimozione completa della vegetazione, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nella estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; tale intervento andrà eseguito, dopo la morte delle specie vegetali infestanti, nel caso in cui le radici siano talmente profonde da non poter essere estirpate completamente queste andranno irrorate con un diserbante radicale, compreso inoltre l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, il carico su automezzo, il trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi); prezzo relativo alla rimozione di tutta la vegetazione per tutte le lavorazioni soprariportate dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50			
900	W10.A30.a		1.871,93		
		Totale m <sup>2</sup>	1.871,93	3,90	7.300,53
	W10.A40	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE RESTAURO DEL PARAMENTO MURARIO Restauro del paramento murario dei vari tratti di mura, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nelle seguenti lavorazioni: 1. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 2. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetiche malte a base cementizia, collocate in modo improprio e che a volte vanno a ricoprire i conci di pietra, utilizzate sia per le sigillature che per la ricostruzione di parti mancanti) presenti, nonché taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quantaltro risulti estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.; 3. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 4. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantire la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 5-6 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			10.836,50
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			10.836,50
		A RIPORTARE			395.836,50

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			395.836,50
920	W10.A40.a	-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata -a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera. -pulitura finale con idropulitrice come al punto 1) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.  Prezzo relativo a tutti i trati per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50	1.871,93		
		Totale m <sup>2</sup>	1.871,93	9,68	18.120,28
	V10.A90	<b>OPERE VARIE</b> <b>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</b> Prestazioni in economia per l'esecuzione di opere di difficile computazione, da eseguirsi previa autorizzazione scritta del direttore dei lavori, con riporto giornaliero delle medesime e consegna al massimo entro il successivo giorno lavorativo alla direzione lavori per la necessaria accettazione al fine della successiva iscrizione in contabilità (la mancanza di uno dei succitati presupposti non consentirà il pagamento delle prestazioni)			
940	V10.A90.G	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per intervento presso la cortina di S. Grata			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	12.106,91	12.106,91
	U10.A10	<b>Oneri speciali</b> <b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>RECINZIONE DI CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della recinzione di cantiere durante tutta la durata dei lavori, compreso di posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate.			
800	U10.A10.A	Recinzione da realizzarsi con elementi metallici prefabbricati a maglia quadrata tipo met AD o similare, altezza minima 2,00 mt., sostenuti da elementi prefabbricati in calcestruzzo da appoggiare al terreno come contrappesi, una volta posata dovrà essere applicato una rete arancio per cantieri tipo "working-Tenax" o similare, compresa la realizzazione di portone di accesso di idonee dimensioni per l'ingresso dei mezzi di cantiere. Compreso inoltre i successivi spostamenti per la delimitazione dell'area alla base delle piattaforme aeree.  per area di cantiere esterna 6 * 3,50 per delimitazione area di lavoro 4 * 3,50	21,00 14,00		
		Totale m	35,00	7,90	276,50
	U10.A14	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>FORMAZIONE PASSERELLA</b> Realizzazione di passerella da realizzarsi come da disegno, costituita da assi da ponte fissati a terra per mezzo di fodere e struttura in legno dove sia necessario colmare i dislivelli, il tutto per garantire una larghezza del transito variabile da 90 a 120 cm. in relazione alle differenti situazioni (alberi, pali della pubblica ecc..) da spostare ogni volta che viene spostata la recinzione relativa all'area di lavoro, il tutto come meglio indicato negli elaborati grafici			
802	U10.A14.a	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per la realizzazione della passerella  per passerella sulle aree di lavoro contigue alla strada 16	16,00		
		Totale m	16,00	20,00	320,00
804	U10.A14.b	prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per ogni suo spostamento  per passerella sulle aree di lavoro contigue alla strada 10	10,00		
		Totale Cadauno	10,00	130,00	1.300,00
	U10.A20	<b>VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA</b> <b>ILLUMINAZIONE ESTERNA DEL CANTIERE</b> Costo per l'utilizzo e la realizzazione della illuminazione esterna del cantiere durante tutta la durata dei lavori, da realizzarsi con lampade di segnalazione di colore rosso a batterie ricaricabili.			
810	U10.A20.a	Prezzo per una lampada			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			42.960,19
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			42.960,19
		A RIPORTARE			427.960,19

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			427.960,19
		10	10,00		
		Totale cad	10,00	17,80	178,00
	U10.A30	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA LOCALI PER UFFICI, BAGNI E SPOGLIATOI Costo per l'utilizzo di baraccamenti di cantiere per tutta la durata dei lavori, con box prefabbricati per uffici, spogliatoi, infermeria e servizi igienici dotati di gabinetto chimico. Realizzati con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimento rivestito di PVC, infissi in alluminio, impianto elettrico, posato a terra su travi di legno. dimensioni minime 240x540 altezza 240 cm. . Compreso di trasporto, posa, rimozione, pulizia finale delle aree e eventuale ripristino delle stesse ove manomesse o danneggiate. Compresi inoltre i necessari allacciamenti elettrici, acqua e fognatura (ove possibile), nel caso di gabinetto chimico sono compresi i periodici interventi di pulizia e sanitizzazione.			
820	U10.A30.b	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di box da adibire a ufficio e/o spogliatoio			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00
830	U10.A30.c	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate per la sola fornitura e posa di gabinetto			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	400,00	400,00
	U10.A50	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Costo di utilizzo di cassetta di pronto soccorso contenente i presidi minimi di legge, per il numero massimo di 10 operai presenti in cantiere.			
840	U10.A50.a	Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate			
		1	1,00		
		Totale cad	1,00	30,00	30,00
	U10.A110	VOCI RELATIVE ALLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Costo per l'utilizzo della segnaletica di cantiere, per tutta la durata dei lavori, così costituita:			
850	U10.A110.d	segnaletica di cantiere -n° 1 cartello fissi verticali delle dimensioni minime di m. 2,00x1,80 da posizionarsi sugli ingressi come da disegno allegato al PSC, con tutte le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) vedi PSC -n° 2 cartello da posizionarsi sull'ingresso di cantiere e nel box ufficio, con indicati tutti i numeri telefonici utili (pronto soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc...) -n° 1 cartello con indicata la posizione dell'estintore e della cassetta di pronto soccorso -n° 20 cartelli vari di con tutte le le segnalazioni di cantiere necessarie (cartelli di pericolo, di divieto, di obbligo) da posare a terra e da spostare nelle diverse zone di lavoro e soprattutto durante le fasi in cui necessità di modificare la viabilità. Prezzo per l'esecuzione delle lavorazioni soprariportate, per le opere relative alla cortina di S. Michele			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	250,00	250,00
	W10.A10	OPERE DI RESTAURO MURA VENETE TRATTAMENTO DISERBANTE Trattamento diserbante da realizzare mediante l'utilizzo di piattaforme aeree su cui l'operatore utilizzerà appositiirroratori montati su aste o prolunghe e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio) consistenti nel diserbo da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di dieci giorni l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare. Tali prodotti debbono essere impiegati generalmente sulle infestanti ben sviluppate e possono agire per contatto o per traslocazione (sistemici) a seconda se causano soltanto la morte dei tessuti con cui vengono a contatto e se, portati in circolo all'interno della pianta,			
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			44.118,19
		A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE			44.118,19
		A RIPORTARE			429.118,19

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			429.118,19
870	W10.A10.b	<p>causano la morte delle gemme e delle radici. Nella fattispecie, sono preferibili prodotti ad azione fogliare comprendenti prodotti ad azione "ormonica" caratterizzati da una ridotta tossicità per l'uomo e da una persistenza molto limitata nel terreno, il tutto da eseguirsi secondo quanto meglio specificato nell'art. 27 del C.S. A.</p> <p>Compreso abbassamento al piano di carico, carico su automezzo e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi) di tutti i materiali asportati e dei residui delle lavorazioni, compreso inoltre ogni altro onere accessorio</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p> <p>dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50</p>	1.871,93		
		Totale m <sup>2</sup>	1.871,93	0,10	187,19
	W10.A20	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>ESTIRPAZIONE SPECIE ARBUSTIVE E/O ARBOREE</p> <p>Abbattimento, estirpazione e rimozione di tutte le specie arboree presenti nella muratura, da eseguirsi su tutti i tratti di mura mediante l'utilizzo di piattaforme aeree e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri punti stabili), consistente nel:</p> <p>1. Taglio a raso della muratura eseguito con mezzi meccanici a motore (motoseghe) compreso l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, carico e trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi);</p> <p>2. Rimozione delle pietre, su tutti i tratti di mura interessati dai lavori, non più adeguatamente fissate al paramento murario o smosse a causa dei dissesti provocati dalle specie arboree e arbustive presenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo;</p> <p>3. Estirpazione manuale della ceppaia, previa rimozione della pietra smosse adiacenti e loro accatastamento per il successivo riutilizzo, devitalizzazione delle radici più profonde (la cui rimozione comporterebbe la realizzazione di scassi troppo grossi nel paramento murario), mediante spennellature e iniezione di principio diserbante direttamente sulla ceppaia per impedirne la rivegetazione da eseguirsi immediatamente dopo l'abbattimento;</p> <p>4. Il riposizionamento delle pietre precedentemente rimosse, di cui ai punti 2 e 3 precedenti, previa spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, la successiva posa delle stesse pietre ed il loro fissaggio mediante malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%);</p> <p>5. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <p>-inumidire i lembi delle fessurazioni</p> <p>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</p> <p>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 1-2 mm. avendo cura di non far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</p> <p>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</p> <p>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</p> <p>-pulitura finale con idropulitrice, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti</p> <p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p>			
890	W10.A20.b	<p>2</p>	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	300,00	600,00
	W10.A30	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p>A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p>A RIPORTARE</p>			44.905,38
					44.905,38
					429.905,38

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			429.905,38
910	W10.A30.b	<p><b>RIMOZIONE COMPLETA DELLA VEGETAZIONE</b> Rimozione completa della vegetazione, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nella estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione, avendo cura di pulire i fori e gli interstizi fino ad una profondità di almeno 20 cm.; tale intervento andrà eseguito, dopo la morte delle specie vegetali infestanti, nel caso in cui le radici siano talmente profonde da non poter essere estirpate completamente queste andranno irrorate con un diserbante radicale, compreso inoltre l'innalzamento/abbassamento al piano di carico, il carico su automezzo, il trasporto a discarica (oneri di discarica inclusi); Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p> <p>dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50</p>	1.871,93		
		Totale m <sup>2</sup>	1.871,93	0,75	1.403,95
	W10.A40	<p><b>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</b> <b>RESTAURO DEL PARAMENTO MURARIO</b> Restauro del paramento murario dei vari tratti di mura, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili), consistenti nelle seguenti lavorazioni: 1. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche); 2. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetische malte a base cementizia, collocate in modo improprio e che a volte vanno a ricoprire i conci di pietra, utilizzate sia per le sigillature che per la ricostruzione di parti mancanti) presenti, nonché taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quantaltro risultanti estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.; 3. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, successiva spazzolatura e pulizia dei vuoti con compressore ad aria, per la rimozione degli elementi decoesi e delle polveri, successiva posa delle stesse pietre rimosse previa adeguata bagnatura, fissaggio mediante speciali malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti, con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%); 4. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcimazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di: -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 5-6 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro -provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica -pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata -a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera. -pulitura finale con idropulitrice come al punto 1) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.</p>			
930	W10.A40.b	<p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE CORTINA DI S. MICHELE</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			46.309,33 46.309,33 431.309,33

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

CORTINA DI S. MICHELE  
CORTINA DI S. MICHELE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			431.309,33
		per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.			
		dalla mezzeria alta del tratto B6-B7 113,45 * 16,50	1.871,93		
		Totale m <sup>2</sup>	1.871,93	3,04	5.690,67
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>10.936,31</b>
		Totale CORTINA DI S. MICHELE Euro			52.000,00
		Totale CORTINA DI S. MICHELE Euro			52.000,00
		A RIPORTARE			437.000,00

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MANUTENZIONE TRATTI VARI

MANUTENZIONE TRATTI VARI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			437.000,00
950	W10.A90	<p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>MANUTENZIONE TRATTI VECCHI</p> <p>Manutenzione dei tratti di mura, ripuliti nel corso degli anni precedenti, interessati dalla presenza di vegetazione sporadica, localizzata in agglomerati poco omogenei e di limitate dimensioni, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili) consistente nella:</p>			
	W10.A90.c	<p>maggiorazione alla voce precedente laddove dopo la rimozione della vegetazione si riscontrino la necessità di reintegrare le sigillature, consistente nelle seguenti lavorazioni:</p> <p>1. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar, fino all'asportazione dei materiali incoerenti, decoesi o in fase di distacco, o di eventuali depositi di materiali organici (patine biologiche);</p> <p>2. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetiche malte a base cementizia, collocate in modo improprio e che a volte vanno a ricoprire i conci di pietra, utilizzate sia per le sigillature che per la ricostruzione di parti mancanti) presenti, nonché taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quantaltro risultante estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.;</p> <p>3. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L. (le campionature delle malte di sigillatura dovranno essere eseguite da parte di restauratore abilitato, che dovrà sorvegliare sulle successive operazioni di sigillatura al fine di garantirne la corretta esecuzione e svolgere attività di coordinamento tra la direzione lavori e il funzionario della Soprintendenza), ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm.), con parte di silici attivi e calce idraulica in polvere, esente da sali ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (non oltre i 900 gradi) di silicei a basso contenuto di sali idrosolubili (purezza 95%), la sigillatura dovrà avvenire utilizzando cazzuolini e stili avendo cura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inumidire i lembi delle fessurazioni</li> <li>-spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione</li> <li>-occludere completamente gli spazi delle pietre, tenendo la sigillatura in sottolivello di 5-6 mm. evitando di far colare la malta tra i conci sulla faccia a vista del muro</li> <li>-provvedere alla sigillatura delle fessure anche le più minute, compresa la necessaria scarificazione, al fine di impedire ogni infiltrazione di acqua meteorica</li> <li>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata</li> <li>-a presa avvenuta pulitura delle pareti da effettuare in modo leggero, con idonei attrezzi manuali (spazzole, scope di saggina), al fine di eliminare impurità superficiali o debordazioni delle malte messe in opera.</li> <li>-pulitura finale con idropulitrice come al punto 1) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.</li> </ul>	444,29		
		Totale m <sup>2</sup>	444,29	12,08	5.367,02
	W10.A90	<p><b>Oneri speciali</b></p> <p>OPERE DI RESTAURO MURA VENETE</p> <p>MANUTENZIONE TRATTI VECCHI</p> <p>Manutenzione dei tratti di mura, ripuliti nel corso degli anni precedenti, interessati dalla presenza di vegetazione sporadica, localizzata in agglomerati poco omogenei e di limitate dimensioni, da effettuarsi mediante l'utilizzo di piattaforme aeree montate su autocarro o su ragni semoventi, di navicelle che si calano dall'alto e/o con l'ausilio di rocciatori che si calano dalla sommità delle mura (compresi tutti gli oneri per la realizzazione di adeguati dispositivi di ancoraggio nel terreno in sommità, laddove non sia possibile utilizzare gli alberi come elementi di fissaggio o altri elementi stabili) consistente nella:</p>			
960	W10.A90.d	<p>Onere della sicurezza relativo alla voce precedente, per tutti i tratti di muratura per il noleggio della piattaforma aerea che opera dal basso, o di navicella che si cala dall'alto, inteso come incidenza complessiva sulle lavorazioni sopradescritte e/o per gli oneri derivanti dall'utilizzo dei rocciatori.</p>	444,01		
		Totale m <sup>2</sup>	444,01	5,93	2.632,98
		A RIPORTARE			445.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

MANUTENZIONE TRATTI VARI  
MANUTENZIONE TRATTI VARI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			445.000,00
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>2.632,98</b>
		Totale MANUTENZIONE TRATTI VARI Euro			8.000,00
		Totale MANUTENZIONE TRATTI VARI Euro			8.000,00
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>445.000,00</b>

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
PORTA S. ALESSANDRO	16.000,00	
PORTA S. ALESSANDRO	16.000,00	
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO	100.000,00	
VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO	100.000,00	
BALUARDO DI S. GIACOMO	34.000,00	
BALUARDO DI S. GIACOMO	34.000,00	
CORTINA DI S. GIACOMO	145.000,00	
CORTINA DI S. GIACOMO	145.000,00	
PIATTAFORMA DI S. GRATA	60.000,00	
PIATTAFORMA DI S. GRATA	60.000,00	
CORTINA DI S. GRATA	30.000,00	
CORTINA DI S. GRATA	30.000,00	
CORTINA DI S. MICHELE	52.000,00	
CORTINA DI S. MICHELE	52.000,00	
MANUTENZIONE TRATTI VARI	8.000,00	
MANUTENZIONE TRATTI VARI	8.000,00	
IMPORTO LAVORI Euro		445.000,00
Oneri generici Euro	0,00	
Oneri speciali Euro	49.337,55	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	395.662,45	
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
a) IVA al 10% su €. 445.000,00 Euro	44.500,00	
b) incentivo alla progettazione Euro	8.900,00	
c) arrotondamenti e imprevisti Euro	1.600,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		55.000,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>500.000,00</b>