

9

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Bergamo, 12 dicembre 2018

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Federico Giuseppe Mele

IL PROGETTISTA

Geom. Paolo Previtali

IL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

Ing. Fabio Ghisalberti

IL GRUPPO DI LAVORO

Geom. Paolo Previtali

Ing. Fabio Ghisalberti

P.I. Leonello Pirola

Arch. Rossana Betelli

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON CONSOLIDAMENTO E RIFACIMENTO
MURI DI SOSTEGNO SUI COLLI E IN CITTÀ ALTA - ANNO 2018
via Sant'Alessandro

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5	1U.06.590.0050	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE A VERDE - ARREDO URBANO ABBATTIMENTO PIANTE Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie. Compresi: i tagli, lo Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante: - da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfeztazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m²	Cadauno		319,31	638,62
	1U.06.590.0050.c	2		2,00		
		Totale		2,00		
10	1U.04.020.0040	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale e della eventuale malta di allettamento, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita, accatastamento carico e trasporto a deposito dei materiali da recuperare; movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale, per gli spessori: - da 6,1 a 9 cm più malta allettamento	m²		16,10	1.932,00
	1U.04.020.0040.b	(8,00+30+28,5+3) * 1,20 (17,50+13,00) * 0,90 9,15		83,400 27,450 9,150		
		Totale		120,000		
12	1U.04.020.0110	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE Rimozione, in zona centrale, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - in sede stradale	m²		14,14	424,20
	1U.04.020.0110.a	20 * 1,50		30,000		
		Totale		30,000		
15	1C.03.150.0010	OPERE COMPIUTE PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI MICROPALI Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 151-175 mm	m		73,13	36.565,00
	1C.03.150.0010.d	(1/0,35) * 18 * 8,50 62,42		437,58 62,42		
		Totale		500,00		
20	1C.03.150	OPERE COMPIUTE PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI MICROPALI			8.648,64 351,36	39.559,82
	1C.03.150.0030	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 non valvolati compresi i manicotti di giunzione, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g : (1/0,35) * 18 * 8 * 21 351,36				
A RIPORTARE FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.						39.559,82
A RIPORTARE Lavori a misura						39.559,82
A RIPORTARE						39.559,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
30	1C.03.150.BG.05	RIPORTO	kg		1,49	39.559,82
		Totale		9.000,00		13.410,00
				51,48		
40	1C.03.250.0010	fornitura e posa in opera mediante saldatura di piastre in ferro dimensione cm 20 x 20, spessore cm 1. o spezzoni di ferro tondo per c.a. per la "testa micropalo" in numero e dimensione come da elaborati progettuali. Il tutto compreso ogni onere accessorio.	Cadauno	3,52	10,00	550,00
		(1/0,35) * 18				
		3,52				
		Totale		55,00		
50	1C.03.250.0010.a	OPERE COMPIUTE	m		57,16	9.717,20
		PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI				
		TIRANTI DI ANCORAGGIO				
		Tiranti di ancoraggio in trefoli di acciaio armonico o barra di acciaio ad elevato snervamento (= 85 kg/mm²), fino a 20 m di lunghezza. Sono compresi: la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, il trasporto di andata e ritorno e l'approntamento delle attrezzature, la preparazione dei piani di posa, il tracciamento, la perforazione a rotazione o rotopercussione in terreni di qualsiasi natura, esclusa la roccia dura; la fornitura e posa in opera dei trefoli o barre d'acciaio; la tesatura; la piastra di ripartizione e la testa di ancoraggio; la cementazione del tratto di ancoraggio con miscela cementizia (composta da acqua, cemento 32,5 R e additivi antiritiro) con consumo fino a tre volte il volume teorico del foro, quanto necessario per dare il tirante in condizione di esercizio; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi il rivestimento provvisorio del foro e le prove di carico.				
52	1C.02.100.0040	- per trazioni fino a 30 t	m		16,21	405,25
		(1/1,4) * 16 * 13,5		153,36		
		16,64		16,64		
		Totale		170,00		
55	1C.02.150.0020	OPERE COMPIUTE	m³		163,60	818,00
		SCAVI - MOVIMENTI TERRE				
		SCAVI A SEZIONE				
		Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:				
55	1C.02.100.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.	m³		163,60	818,00
		cordolo testa palo 18 * 0,80 * 1,00		14,400		
		plinti Pubblica Illuminazione 4 * 1,10 * 1,10 * 1,30		6,292		
		4,308		4,308		
55	1C.02.150.0020.b	Totale	m³	25,000	163,60	818,00
55	1C.27.050.0100	OPERE COMPIUTE	m³		163,60	818,00
		SCAVI - MOVIMENTI TERRE				
		SCAVI A MANO				
		Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:				
55	1C.27.050.0100.a	- all'esterno di edificio, fino a 1,50 m di profondità	m³		163,60	818,00
		nei pressi di impianti interrati 5		5,000		
		Totale		5,000		
55	1C.27.050.0100.a	OPERE COMPIUTE				
		SMALTIMENTO RIFIUTI				
		CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA				
		Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:				
55	1C.27.050.0100.a	- macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi				
		25 * 1,70		42,50		
		7,50		7,50		
A RIPORTARE FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.						64.460,27
A RIPORTARE Lavori a misura						64.460,27
A RIPORTARE						64.460,27

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				64.460,27
		Totale	t	50,00	11,67	583,50
90	1C.04.010.0010	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA' Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3				
	1C.04.010.0010.b	ripristino pavimentazione in acciottolato 30 * 0,20		6,000		
		Totale	m³	6,000	97,77	586,62
100	1C.04.150.0010	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI GETTO DI FONDAZIONI ARMATE Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza - C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3				
	1C.04.150.0010.b	cordolo testa palo 18 * 0,60 * 0,60 connessione a muro 18 * 1,00 * 0,20 1,92		6,480 3,600 1,920		
		Totale parziale	m³	12,000		
		=====				
		plinti Pubblica Illuminazione 4 * 1,10 * 1,10 * 1,10 0,676		5,324 0,676		
		Totale parziale	m³	6,000		
		Totale	m³	18,000	127,44	2.293,92
110	1C.04.400.0010	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI CASSEFORME PER C.A. Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee				
	1C.04.400.0010.a	2 * 18 * 0,60 testate 2 * 0,60 * 0,60 2 * 1,00 * 0,20 0,68		21,600 0,720 0,400 0,680		
		Totale	m²	23,400	14,83	347,02
120	1C.04.450.0010	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI ACCIAIO PER C.A. Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C				
	1C.04.450.0010.a	12 * 150 connessioni a muro 35 * 1,00 * 2 30		1.800,00 70,00 30,00		
		Totale	kg	1.900,00	1,32	2.508,00
	1C.01.040.0110	OPERE COMPIUTE DEMOLIZIONI - RIMOZIONI ALLOGGIAMENTI - TAGLI - CAROTAGGI - PERFORAZIONI Perforazioni su elementi lapidei eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per				
		A RIPORTARE FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.				70.779,33
		A RIPORTARE Lavori a misura				70.779,33
		A RIPORTARE				70.779,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				70.779,33
135	1C.01.040.0110.b	spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm (2*1/0,35) * 18 * 0,30 4,17		30,83 4,17		
		Totale	m	35,00	44,64	1.562,40
	1C.04.600.0010	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI ANCORAGGI - FISSAGGI Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) :				
137	1C.04.600.0010.b	- betoncino fluido antiritiro ad alta resistenza a base di cemento, inerti selezionati ed additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti soggetti a vibrazioni (1/2) * 350 * (0,175^2) * 3,14		17,035		
		Totale	dm³	17,035	3,95	67,29
138	000	Arrotondamento -9,02		-9,02		
		Totale	Cadauno	-9,02	1,00	-9,02
		Totale FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A. Euro				72.400,00
		A RIPORTARE Lavori a misura				72.400,00
		A RIPORTARE				72.400,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				72.400,00
140	1U.04.600.BG 1U.04.600.BG10	<p>OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURI DI SOSTEGNO PULIZIA E CONSOLIDAMENTO PARAMENTO MURARIO, CON RIMOZIONE E RECUPERO DI PIETRE SMOSSE ED INTEGRAZIONE DI MATERIALE MANCANTE da effettuarsi mediante l'utilizzo di ponteggio, consistenti nelle seguenti lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.; 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); 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), e delle superfetazioni (con particolare riferimento alle antiestetiche malte a base cementizia poste in rilievo, 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 quant'altro risulti estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.; 4. 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%); 5. 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 boiacca 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. 6. integrazione delle zone di muratura dove risulta evidente la mancanza dei conci di pietra, con elementi delle medesime forme, dimensioni e lavorazioni compresa la successiva posa come al punto 4) precedente, cercando di utilizzare il più possibile le pietre cadute che sono state accatastate sotto la scala in ferro. 7. Cucitura delle fessurazioni più profonde e reintegrazione dei fori più grandi, mediante l'inserimento di conci di pietra da tagliare a spacco in sito, ricavati da litotipi delle medesime caratteristiche (previa campionatura con la D.L.) con posa come al punto 4) 8. Sigillatura finale dei giunti presenti con malte di allettamento da campionare con la D.L., ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm., come terre naturali, polveri di marmo ecc.), 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"> -inumidire i lembi delle fessurazioni -spingere il materiale di sigillatura il più all'interno possibile nella fessurazione -lasciare le malte sottolivello così come è realizzato il muro esistente, andando ad accompagnare i diversi tipi di stuccatura in modo da avere un effetto visivo che vada ad accompagnare le zone dove le malte sono sottolivello e quelle in cui sono a raso, così che le nuove malte vadano ad integrarsi con l'esistente senza "sparare" il tutto da campinarsi in sito con la D.L. -pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo <p>A RIPORTARE Lavori a misura</p> <p>A RIPORTARE</p>				72.400,00 72.400,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata al fine di evitare fastidiosi aloni</p> <p>-spazzolatura delle sigillature al fine di portare in risalto gli inerti, prima che la malta abbia fatto presa completamente e si sia quindi indurita troppo</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>a monte della scala (60%) * 110</p> <p>(60%) * 40 * 1,00</p> <p>10</p> <p style="text-align: right;">Totale parziale</p> <p>=====</p> <p>==</p> <p>a valle della scala (60%) * 210</p> <p>(60%) * (23,5+4,5+12+9,5+10) * 1,00</p> <p>3,3</p> <p style="text-align: right;">Totale parziale</p> <p>=====</p> <p>==</p> <p>A dedurre</p> <p>voce ricostruzione del parapetto (60%) * 20 * 1,00 * 2</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>		<p>66,000</p> <p>24,000</p> <p>10,000</p> <p>100,000</p> <p>126,000</p> <p>35,700</p> <p>3,300</p> <p>165,000</p> <p>-24,000</p> <p>241,000</p>	88,00	72.400,00
145	1U.04.600.BG20	<p>PULIZIA E CONSOLIDAMENTO PARAMENTO MURARIO</p> <p>da effettuarsi mediante l'utilizzo di ponteggio, consistenti nelle seguenti lavorazioni:</p> <p>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.; 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>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);</p> <p>3. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di sfarinamento (comunque poco consistenti), nonché taglio a raso di tutti gli elementi metallici presenti nella muratura e di quant'altro risulti estraneo allo storico manufatto, previa autorizzazione della D.L.;</p> <p>4. Sigillatura finale dei giunti presenti con malte di allettamento da campinare con la D.L., ottenute mediante calce ed inerti (a curva granulometrica continua da 0 a 1,8 mm., come terre naturali, polveri di marmo ecc.), 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>-lasciare le malte sottolivello così come è realizzato il muro esistente, andando ad accompagnare i diversi tipi di stuccatura in modo da avere un effetto visivo che vada ad accompagnare le zone dove le malte sono sottolivello e quelle in cui sono a raso, così che le nuove malte vadano ad integrarsi con l'esistente senza "sparare" il tutto da campinarsi in sito con la D.L.</p> <p>-pulire accuratamente con spugna umida i lembi delle fessurazioni, dopo sigillatura, tamponando ripetutamente con spugna inumidita con acqua distillata al fine di evitare fastidiosi aloni</p> <p>-spazzolatura delle sigillature al fine di portare in risalto gli inerti, prima che la malta abbia fatto presa completamente e si sia quindi indurita troppo</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>A RIPORTARE PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA</p> <p>A RIPORTARE Lavori a misura</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>				<p>21.208,00</p> <p>93.608,00</p> <p>93.608,00</p>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				93.608,00
		-pulitura finale con idropulitrice come al punto 2) precedente, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti.				
		a monte della scala (40%) * 110		44,000		
		(40%) * 40 * 1,00		16,000		
		15		15,000		
		Totale parziale	m²	75,000		
		=====				
		==				
		a valle della scala (40%) * 210		84,000		
		(40%) * (23,5+4,5+12+9,5+10) * 1,00		23,800		
		12,2		12,200		
		Totale parziale	m²	120,000		
		=====				
		==				
		A dedurre				
		voce ricostruzione del parapetto (40%) * 20 * 1,00 * 2		-16,000		
		Totale	m²	179,000	27,50	4.922,50
150	1U.04.600.BG30	PRicostruzione del parapetto in pietra e/o della muratura, dove si è riscontrata la mancanza di conci di pietra, il crollo parziale dello stesso o un dissesto con spostamento dei conci di pietra con fuori uscita della loro sede, da effettuarsi mediante l'utilizzo di ponteggio fisso, consistenti nel: 1. Rimozione della copertina in pietra laddove esistente ed il suo accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo. 2. Rimozione delle pietre, non piu' adeguatamente fissate ed il loro accatastamento in luogo protetto per il successivo riutilizzo. 3. Demolizione completa del parapetto e/o della muratura fino ad arrivare al nuovo piano di appoggio dello stesso, compreso l'accatastamento in luogo protetto delle pietre per il successivo riutilizzo. 3. 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. 4. 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. 5. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento da campionare con la D.L., 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.				
		A RIPORTARE PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA				26.130,50
		A RIPORTARE Lavori a misura				98.530,50
		A RIPORTARE				98.530,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				98.530,50
		-pulitura finale con idropulitrice come, previa spazzolatura delle malte di sigillatura per portare in risalto gli inerti presenti (da eseguire prima che la malta indurisca troppo, i tempi sono in considerazione delle condizioni metereologici che)				
		6. Lisciatura in testa per preparare la muratura alla posa della soprastante copertina in pietra arenaria.				
		7. Posa della copertina in pietra arenaria precedentemente accatastata o da recuperare a magazzino comunale, 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.				
		Laddove la copertina esistente fosse in lastre di pietra arenaria a spacco posate piatte, le lavorazioni sopra descritte al punto 6 ed al punto 7 compensano le lavorazioni necessarie al ripristino della copertina				
		Compreso ogni altro onere accessorio.				
		demolizione puntuale parapetto				
		zona palificata 20 * 0,50 * 1,50		15,000		
		altre zone 5		5,000		
		Totale	m	20,000	310,00	6.200,00
152	1C.04.700	OPERE COMPIUTE				
		OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI				
		CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A.				
	1C.04.700.0060	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 7 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbatura delle armature metalliche affioranti in punti localizzati, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.				
		muro sostegno rampa 30		30,000		
		Totale	m²	30,000	32,68	980,40
153	1C.04.700.0090	OPERE COMPIUTE				
		OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI				
		CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A.				
		Protezione anticorrosiva ricalcinizzante dei ferri d'armatura con boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello. Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare.				
		- su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm				
		50 * 1,50 * (50%)		37,50		
		25 * (50%)		12,50		
		Totale	m	50,00	5,63	281,50
154	1C.04.700.0100	OPERE COMPIUTE				
		OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI				
		CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A.				
		Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:				
		- su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati.				
		30		30,000		
		Totale	m²	30,000	20,53	615,90
155	1C.04.700.0100.b	- per ogni cm in più				
		30 * 2		60,000		
		A RIPORTARE PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA				34.208,30
		A RIPORTARE Lavori a misura				106.608,30
		A RIPORTARE				106.608,30

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				106.608,30
		Totale	m ²	60,000	18,41	1.104,60
158	1U.04.650.BG40	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI REALIZZAZIONE O RICOSTRUZIONE "EX NOVO" MURI IN PIETRA DI CREDARO FORMAZIONE DI COPERTINA DI MURI IN PIETRA solo 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.				
	1U.04.650.BG40.a	30		30,000		
		Totale	m	30,000	15,40	462,00
160	MU.04.500.BG10	MATERIALI PER URBANIZZAZIONE MATERIALI PER STRADE LASTRE E MANUFATTI IN ARENARIA masselli in pietra arenaria di Sarnico (Lombardia) provvisto di marcatura CE, con grana unita e compatta non grossolana, di colore grigio-azzurro, senza venature e parti di diverso colore. L'impresa, prima della fornitura, dovrà comunicare alla DL il nome e la località precisa della cava di provenienza della pietra da fornire; l'Amministrazione si riserva di effettuare una visita di controllo per la verifica in cava dell'origine della fornitura. manufatti stradali, quali cordoli, binderi, paracarri, copertine di muri				
	MU.04.500.BG10.a	30 * 0,55 * 0,10 0,35		1,650 0,350		
		Totale	m ³	2,000	2.950,00	5.900,00
162	1U.04.340.BG05	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI LAVORAZIONE PIETRE SUPPLEMENTI PER LAVORAZIONI DELLA SUPERFICIE DI LASTRE E MANUFATTI IN PIETRA: - fiammatura				
	1U.04.340.BG05.a	40 * (0,50+0,20) 12		28,000 12,000		
		Totale	m ²	40,000	10,20	408,00
163	1U.04.650.BG40	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI REALIZZAZIONE O RICOSTRUZIONE "EX NOVO" MURI IN PIETRA DI CREDARO FORMAZIONE DI COPERTINA DI MURI IN PIETRA sola posa in opera di copertina in pietra nuova o di recupero (da prelevare sul posto o al magazzino comunale), previa sistemazione (come ai punti precedenti) delle pietre del parapetto eventualmente smosse e lisciatura della testa del parapetto.				
	1U.04.650.BG40.b	40		40,000		
		Totale	m	40,000	40,00	1.600,00
164	000	Arrotondamento 17,1		17,10		
		Totale	Cadauno	17,10	1,00	17,10
		Totale PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA Euro				43.700,00
		A RIPORTARE Lavori a misura				116.100,00
		A RIPORTARE				116.100,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				116.100,00
	MU.04.500.BG05	MATERIALI PER URBANIZZAZIONE MATERIALI PER STRADE LASTRE E MANUFATTI IN ARENARIA Lastre in pietra arenaria di Sarnico (Lombardia) provvisto di marcatura CE, con grana unita e compatta non grossolana, di colore grigio-azzurro, senza venature e parti di diverso colore, di larghezza minima di 35 cm e massima di 50 cm e lunghezze a correre. L'impresa, prima della fornitura, dovrà comunicare alla DL il nome e la località precisa della cava di provenienza della pietra da fornire; l'Amministrazione si riserva di effettuare una visita di controllo per la verifica in cava dell'origine della fornitura: - spessore 2 cm				
170	MU.04.500.BG05.a	(8,00+30+28,5+3) * 1,20 (17,50+13,00) * 0,90 9,15		83,400 27,450 9,150		
		Totale	m ²	120,000	37,80	4.536,00
180	MU.04.500.BG05.b	- per ogni cm in più 120 * 6		720,000		
		Totale	m ²	720,000	8,75	6.300,00
	1U.04.340.BG05	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI LAVORAZIONE PIETRE SUPPLEMENTI PER LAVORAZIONI DELLA SUPERFICIE DI LASTRE E MANUFATTI IN PIETRA: - fiammatura				
190	1U.04.340.BG05.a	120		120,000		
		Totale	m ²	120,000	10,20	1.224,00
	1U.04.320.0060	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI SOLA POSA CORDONATURE Posa di pavimentazioni in lastre di granito o pietra simile. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il calcestruzzo C12/15 di allettamento, oppure la sabbia, la selezione in cantiere dei masselli, la posa a disegno, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. In orario normale. Per i seguenti spessori:				
192	1U.04.320.0060.e	Maggiorazione alle voci precedenti per utilizzo di malta di allettamento premiscelata tipo "Mapestone TFB60" o prodotto di pari o superiori caratteristiche (vedi scheda tecnica) confezionata con speciali leganti ed aggregati selezionati in curva granulometrica (inerte max 2,5 mm), in classe di esposizione ambientale XF4, rispondente alla normativa UNI EN 206-1:2006, con resistenza caratteristica Rck=N/mm ² 30/37; la malta è resistente ai cicli di gelo-disgelo ed ai sali disgelanti e all'acqua di mare (classi di esposizione XF3, XF4 e XS3) e possiede elevate resistenze meccaniche (> 60 MPa). Lo strato di allettamento dovrà essere steso in consistenza terra umida negli spessori richiesti. Per strati d'allettamento maggiori a 7 cm, è opportuno integrare, in ragione del 20-25%, la malta con pietrischetto o ghiaio selezionato di pezzatura 4-8 mm, al fine di conferire struttura al massetto e permettere una corretta idratazione attraverso tutto lo spessore durante la bagnatura/battitura. Compresi e compensati nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		120		120,000		
		Totale	m ²	120,000	15,00	1.800,00
194	1U.04.320.0060.g	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tipo "Mapestone PFS 2 della MAPEI S.p.A." o prodotto di pari o superiori caratteristiche (vedi scheda tecnica) realizzata con speciali leganti ed aggregati di prima qualità in curva granulometrica (inerte max mm 2), specifica per la saturazione delle fughe di pavimentazioni stradali architettoniche in pietra. Il prodotto deve essere in classe di esposizione ambientale XF4, rispondere alla normativa UNI EN 206-1:2006 ed avere resistenza caratteristica Rck = N/mm ² 30/37. L'applicazione della malta deve consentire di colmare i vuoti per tutto lo spessore fino ad ottenere un piano perfettamente sagomato come da prescrizione della direzione lavori. Compresi e compensati nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il				
		A RIPORTARE RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI				13.860,00
		A RIPORTARE Lavori a misura				129.960,00
		A RIPORTARE				129.960,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				129.960,00
		lavoro finito a regola d'arte:				
		120		120,000		
		Totale	m ²	120,000	20,00	2.400,00
200	1U.04.320.0060.a	- fino a 8 cm				
		120		120,000		
		Totale	m ²	120,000	34,65	4.158,00
	1U.04.430.0130	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI RIPRISTINI PAVIMENTI VARI				
		Ripristino in zona centrale di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
		- in sede stradale				
210	1U.04.430.0130.a	50		50,000		
		Totale	m ²	50,000	56,02	2.801,00
	1C.01.110.0100	OPERE COMPIUTE DEMOLIZIONI - RIMOZIONI DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI				
		Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:				
		- spessore fino a 8 cm				
520	1C.01.110.0100.a	pavimentazione in cemento 5 * 3		15,000		
		12 * 2,5		30,000		
		5		5,000		
		Totale	m ²	50,000	6,78	339,00
530	1C.01.110.0100.b	- per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm				
		50 * 7		350,000		
		Totale	m x cm	350,000	0,87	304,50
	1C.04.010.0030	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA'				
		Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee, ecc.) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetri; resistenza:				
		- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3				
540	1C.04.010.0030.b	50 * 0,15		7,500		
		0,50		0,500		
		Totale	m ³	8,000	119,27	954,16
	1C.04.450	OPERE COMPIUTE OPERE IN C.A. - INIEZIONI - RIPRISTINI ACCIAIO PER C.A.				
550	1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature				
		50 * 1,10 * 2,22		122,10		
		ripristino acciottolato 30 * 1,10 * 2,22		73,26		
		4,64		4,64		
		Totale	kg	200,00	1,22	244,00
	2C.22.700	OPERE COMPIUTE PER PICCOLE MANUTENZIONI OPERE DA FABBRO - PICCOLA MANUTENZIONE REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO				
560	2C.22.700.0050	Piccole riparazioni in loco di grigliati e/o intercapedini, compresa				
A RIPORTARE RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI						25.060,66
A RIPORTARE Lavori a misura						141.160,66
A RIPORTARE						141.160,66

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				141.160,66
		raddrizzatura, saldatura, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate.				
		23 * 0,90		20,700		
		0,3		0,300		
		Totale	m ²	21,000	9,42	197,82
	1C.24.400	OPERE COMPIUTE				
		OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE				
		CICLI DI VERNICIATURA				
580	1C.24.400.0450	Riverniciatura di opere in ferro esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da:				
		- carteggiatura di superfici già verniciate per l'aggrappaggio;				
		- 1 mano di antiruggine a base di resine alchidiche				
		- 2 mani di vernice sintetica a finire				
		Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.				
		la quantità compensa la lavorazione dei due lati 23 * 0,90		20,700		
		0,30		0,300		
		Totale	m ²	21,000	17,63	370,23
	1C.25.100	OPERE COMPIUTE				
		OPERE DI RESTAURO				
		OPERE MONUMENTALI IN PIETRA				
590	1C.25.100.0460	Pulitura con idrosabbatrice a bassa pressione per la rimozione di croste coerenti e di spessore superiore a 3 mm, su superfici piane o modanature in marmo, calcari, brecce, travertino o tufo.				
		scala in areanaria 5,00 * 1,50		7,500		
		2,50		2,500		
		Totale	m ²	10,000	25,37	253,70
	1C.22.080.0030	OPERE COMPIUTE				
		OPERE DA FABBRO				
		FERRAMENTA - MANUFATTI VARI - CORRIMANI				
		Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni:				
610	1C.22.080.0030.a	- in ferro				
		barriere a croce di sant'Andrea tra i paracarri (4*2) * 2,70 * 9,61		207,58		
		orizzontali 4 * 2,60 * 9,61		99,94		
		per lavorazione a fiore 4 * 10		40,00		
		52,48		52,48		
		Totale	kg	400,00	6,30	2.520,00
760	000	Arrotondamento				
		-2,41		-2,41		
		Totale	Cadauno	-2,41	1,00	-2,41
		Totale RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Euro				28.400,00
		A RIPORTARE Lavori a misura				144.500,00
		A RIPORTARE				144.500,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PUBBLICA ILLUMINAZIONE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				144.500,00
	E.06.050.BG10	Sostegni ILLUMINAZIONE PUBBLICA fornitura e posa in opera di pali conici diritti a sezione circolare ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR UNI EN 10025 e successiva saldatura longitudinale eseguita ad arco sommerso. Zincatura a caldo in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461, spessore lamiera 4 mm, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46, completo di: Morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, Portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, Applicazione a caldo di guaina in polietilene con spessore di 4 mm ed una l tipo Champion o equivalente dimensioni 8800x148x60x4 mm				
700	E.06.050.BG10.c	4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	475,00	1.900,00
	E.06.050.BG11	Sostegni ILLUMINAZIONE PUBBLICA fornitura e posa in opera di braccio a squadro a sezione cilindrica in acciaio zincato completo di collari per il fissaggio al palo. acciaio S235 JR UNI-EN 10025 zincato a caldo in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461 tipo C84....00C Champion o equivalente dimensioni 1500x60x3 mm				
710	E.06.050.BG11.b	4		4,00		
		Totale	Cadauno	4,00	118,00	472,00
	E.06.050.BG10	Sostegni ILLUMINAZIONE PUBBLICA fornitura e posa in opera di pali conici diritti a sezione circolare ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR UNI EN 10025 e successiva saldatura longitudinale eseguita ad arco sommerso. Zincatura a caldo in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461, spessore lamiera 4 mm, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46, completo di: Morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, Portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, Applicazione a caldo di guaina in polietilene con spessore di 4 mm ed una l tipo Champion o equivalente maggiorazione per verniciatura oltre alla zincatura di colore raggrinzato a scelta (1/100) * (1900+472)				
720	E.06.050.BG10.v			23,720		
		Totale	%	23,720	35,00	830,20
	E.02.009	Cavo flessibile in rame, bipolare, isolato in gomma EPR, con guaina in mescola speciale di PVC, non propagante l' incendio e la fiamma secondo le norme CEI 20-22 II, CEI 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-37 II, munito di marchio IMQ, tipo FG16OR16 0,6/1 KV, in opera compresa l' esecuzione dei collegamenti e l' applicazione dei contrassegni sez 2x2,5 mm²				
730	E.02.009.2	risalite 4 * 10		40,00		
		Totale	m	40,00	2,56	102,40
	E.02.008	Cavo flessibile in rame, unipolare, isolato in gomma EPR, con guaina in mescola speciale di PVC, non propagante l' incendio e la fiamma secondo le norme CEI 20-22 II, CEI 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-37 II, munito di marchio IMQ, tipo FG16R16 0,6/1 KV, in opera compresa l' esecuzione dei collegamenti e l' applicazione dei contrassegni sez 1x10 mm²				
740	E.02.008.5	linea 240		240,00		
		Totale	m	240,00	2,86	686,40
750	000	Arrotondamento 9		9,00		
A RIPORTARE PUBBLICA ILLUMINAZIONE						3.991,00
A RIPORTARE Lavori a misura						148.491,00
A RIPORTARE						148.491,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

PUBBLICA ILLUMINAZIONE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO Totale	Cadauno	9,00	1,00	148.491,00 9,00
		Totale PUBBLICA ILLUMINAZIONE Euro				4.000,00
		A RIPORTARE Lavori a misura A RIPORTARE				148.500,00 148.500,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

SICUREZZA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				148.500,00
		Oneri speciali				
	X.1.5.10	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza 2 metri, mediante elementi modulari metallici posati a terra su basamenti prefabbricati in calcestruzzo. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete metallica elettrosaldata e rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a m 1,50 e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per almeno cm 70,00 o in pavimentazioni stradali per almeno 30,00 cm, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzera ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie delle reti al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; il montaggio e lo smontaggio per gli spostamenti del cantiere in avanzamento o anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della progressione dei medesimi, lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso l'onere per la predisposizione ed il presidio dei necessari varchi, muniti di cancelli, per l'accesso al cantiere dei mezzi e del personale addetto ai lavori, le lampade e la segnaletica di ogni forma, tipo e dimensione necessaria ad evidenziare la segregazione medesima compresi i segnali di deviazione veicoli e/o pedoni conseguenti alla presenza della recinzione stessa e quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro per il primo mese				
400	X.1.5.10.a	70 * 2 10 Totale	m ²	140,00 10,00 150,00	6,89	1.033,50
410	X.1.5.10.b	per ogni mese successivo 2 * 70 * 2,00 Totale	m ²	280,00 280,00	0,81	226,80
416	X.1.5.5 X.1.5.5.c	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2 metri, costituita da staccato di legno ed elemento di chiusura in tavolato di legno, per il primo mese chiusura accesso a scaletta 2 * 3,00 * 2,00 1,3 Totale	m ²	12,00 1,30 13,30	18,38	244,45
418	X.1.5.5.d	in tavolato di legno, per ogni mese successivo 2 * 12 2 * 1,3 Totale	m ²	24,00 2,60 26,60	1,82	48,41
420	X.2.15.10 X.2.15.10.a	Delimitazione mediante barriera stradale in plastica bicolore tipo "New Jersey", compreso il riempimento con acqua per il primo mese 10 Totale	m	10,00 10,00	12,32	123,20
422	X.2.15.10.b	per ogni mese successivo 2 * 10 Totale	m	20,00 20,00	4,18	83,60
	X.3.10.16	Andatoie e passerelle aventi larghezza del passaggio cm 120, compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti				
A RIPORTARE SICUREZZA						1.759,96
A RIPORTARE Lavori a misura						150.259,96
A RIPORTARE						150.259,96

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

SICUREZZA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				150.259,96
425	X.3.10.16.a	l'opera:sottostruttura portante in tubolari metallici giuntati; piano di lavoro con tavole di sezione minima cm 30x5 e traversi di collegamento ogni 20cm; parapetto di protezione con corrimano posto a cm 90 di altezza e tavola fermapiiede di altezza minima di cm 20. per il primo mese o frazione 2,00		2,00		
		Totale	m	2,00	51,20	102,40
426	X.3.10.16.b	per ogni mese successivo o frazione 2 * 2		4,00		
		Totale	m	4,00	16,98	67,92
427	X.2.15.15.a	per il primo mese o frazione 20		20,00		
		Totale	m	20,00	1,76	35,20
428	X.2.15.15.b	per ogni mese successivo 2 * 20 1,47		40,00 1,47		
		Totale	m	41,47	0,63	26,13
430	X.1.5.50	Estintore a polvere da 6 kg omologato, montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	7,56	22,68
435	X.1.5.60	Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo di cui all'Allegato 1 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo mensile. 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	8,06	24,18
440	X.0.5.5	Riunione di coordinamento in cantieri temporanei e mobili ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008: costo orario per ogni partecipante alla riunione (vedi paragrafi manodopera ai capitoli successivi) 6		6,00		
		Totale	h	6,00	39,10	234,60
450	X.1.10.10 X.1.10.10.a	Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui costo mensile 3		3,00		
		Totale	Cadauno	3,00	152,91	458,73
452	X.1.20.5	Nolo di lanterna segnaletica lampeggiante crepuscolare a luce gialla, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. 8 * 3		24,00		
		Totale	Cadauno	24,00	18,50	444,00
454	X.1.20.10	Fornitura e posa in opera di cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio, da parete, lato maggiore fino a 60 cm 30		30,00		
		Totale	Cadauno	30,00	11,38	341,40
456	X.3.10.25	Fornitura e posa in opera di tappi copri-ferro per tondini di ferro di diametro compreso tra 6 mm e 18 mm. 30		30,00		
		Totale	Cadauno	30,00	0,50	15,00
	NC.10.350.0010	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compreso il trasporto, il				
		A RIPORTARE SICUREZZA				3.532,20
		A RIPORTARE Lavori a misura				152.032,20
		A RIPORTARE				152.032,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

SICUREZZA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				152.032,20
460	NC.10.350.0010.a	<p>lavoro ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:</p> <p>- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio</p> <p>300</p>		300,000		
		Totale	m ²	300,000	7,54	2.262,00
470	NC.10.350.0010.b	<p>- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p>300</p>		300,000		
		Totale	m ²	300,000	0,66	198,00
	NC.10.350.0040	<p>NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI</p> <p>Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:</p> <p>- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio</p> <p>80 * 1,80 * 1,00</p> <p>-4</p>		144,000		
480	NC.10.350.0040.a			-4,000		
		Totale	m ²	140,000	5,40	756,00
490	NC.10.350.0040.b	<p>- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p>140</p>		140,000		
		Totale	m ²	140,000	0,59	82,60
	NC.10.350.0035	<p>NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI</p> <p>Nolo di parapetto in struttura metallica da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:</p> <p>- altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio</p> <p>20</p>		20,00		
500	NC.10.350.0035.a			20,00		
		Totale	m	20,00	6,45	129,00
510	NC.10.350.0035.b	<p>- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p>20</p>		20,00		
		Totale	m	20,00	2,01	40,20
		Totale Oneri speciali Euro				7.000,00
		Totale SICUREZZA Euro				7.000,00
		Totale Lavori a misura Euro				155.500,00
		A RIPORTARE				155.500,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori in economia

ECONOMIE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				155.500,00
300	MA.00.005	MANO D'OPERA				
	MA.00.005.0002	MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE Operaio edile 4° livello				
		32		32,000		
		Totale	ora	32,000	39,00	1.248,00
310	MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello				
		24		24,000		
		Totale	ora	24,000	37,08	889,92
320	MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello				
		24		24,000		
		Totale	ora	24,000	34,51	828,24
330	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello				
		24		24,000		
		Totale	ora	24,000	31,23	749,52
340	NC.10.050.0010	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MEZZI DI TRASPORTO Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile: - portata utile 5.0 t				
	NC.10.050.0010.c	12		12,000		
		Totale	ora	12,000	53,28	639,36
350	NC.10.250.0050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Nolo di compressore con motore elettrico o a scoppio, compreso operatore addetto saltuariamente alla conduzione, consumo di f.e.m. o carburante, un martello o altro attrezzo, escluso l'operaio addetto al martello: - compressore, escluso operatore martello				
	NC.10.250.0050.a	11		11,000		
		Totale	ora	11,000	12,61	138,71
600	000	Arrotondamento				
		6,25		6,25		
		Totale	Cadauno	6,25	1,00	6,25
Totale ECONOMIE Euro						4.500,00
Totale Lavori in economia Euro						4.500,00
Importo Lavori Euro						160.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
Lavori a misura	155.500,00	
FONDAZIONI SPECIALI E OPERE STRUTTURALI IN C.A.	72.400,00	
PULIZIA E CONSOLIDAMENTO MURATURE IN PIETRA	43.700,00	
RIFACIMENTO E RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI	28.400,00	
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	4.000,00	
SICUREZZA	7.000,00	
Lavori in economia	4.500,00	
ECONOMIE	4.500,00	
IMPORTO LAVORI Euro		160.000,00
Oneri speciali Euro	7.000,00	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	153.000,00	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		160.000,00