



COMUNE DI TORRE DEL GRECO



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

“Servizi tecnici di architettura ed ingegneria relativi all'esecuzione della progettazione, direzione lavori e collaudo delle opere stabilite nella sentenza n 25/2013 resa in data 15/01/2013 dal tribunale di Torre Annunziata sezione distaccata di Torre del Greco”



Elaborato		Computo Metrico Estimativo	
Tavola		EC-CME	
Data		Marzo 2020	Scala -
<u>Il RUP</u> Arch. Gianpiero Cirillo		Raggruppamento temporaneo d'impresa <u>La Mandataria</u> Ing. Laura Alfano <u>I Mandanti</u> Ing. Fabio Mastellone di Castelvete Ing. Elena Commentale Ing. Vincenzo Della Vasta Geol. Giuseppe De Vito	

Comune di
Provincia di

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

COMMITTENTE:

Data, 03/03/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA (SpCat 1) Ripristino e pulizia dell'area (Cat 1)							
1 NP.03 27/06/2019	Smontaggio e rimontaggio di strutture metalliche orizzontali in area di accesso, compreso il deposito temporaneo in luogo protetto, riporfilatura dell'area di accesso, compreso l'eventuale smontaggio del cancello presente sostituzione con cancello temporaneo, l'eventuale riprofilatura del vano di passaggio ed il ripristino dello stato dei luoghi secondo lo schema ttuale, ne rispetto di materiali e colori, compreso il rimontaggio del cancello esistente se smontato in precedenza, compresa la fornitura di elementi integrativi degradati o non più prestazionali. SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
2 E.01.000.010. a 04/06/2019	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufat in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA PULIZIA GENERALE FONDO, incremento 10% per superfici in pendenza (vedi tav.02 : area verde coltivato ; area frana, area verde pubblico) * (par.ug.=1600*1,1)	1760,00				1'760,00		
	SOMMANO mq					1'760,00	0,86	1'513,60
3 E.01.010.010. a 04/06/2019	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito de cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA PER PREPARAZIONE STRADA DI ACCESSO AL FONDO DA VIA CIMITERO (vedi tav.03 area di accesso al fondo da via Cimitero)	100,00			0,500	50,00		
	SOMMANO mc					50,00	3,96	198,00
4 E.01.010.010. d 04/06/2019	idem c.s. ...In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA riprofilatura area altezza media 20 cm (vedi tav.02 area verde coltivato) scavo per realizzazione terre armate sezione media 8,5 mq e lunghezza 73 ml (vedi tav.04 sezione B-B ; C-C) scavo per realizzazione palificata viva sezione media 5,50 mq e lunghezza 37 ml) (vedi tav.04 sezione A-A)	750,00			0,200	150,00		
		8,50	73,00			620,50		
		5,50	37,00			203,50		
	SOMMANO mc					974,00	26,04	25'362,96
5 E.01.050.020. a 04/06/2019	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA							
	A R I P O R T A R E							32'074,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							32'074,56	
6 E.01.050.015. a 27/06/2019	movimentazione per realizzazione terre armate sezione media 8,5 mq e lunghezza tratto 73 ml (vedi tav.04 SEZIONI B-B; C-C)	8,50	73,00			620,50	6,76	5'402,12	
	movimentazione per realizzazione palificata viva sezione media 5,50 mq e lunghezza tratto 37 ml (vedi tav.04 SEZIONE A-A)	5,50	37,00			203,50			
	movimentazione per riprofilatura sommitale 15 cm medi (vedi tav.02 area frana)	450,00			0,150	67,50			
	a detrarre volume drenaggio sotto palificata viva		37,70	2,450	1,000	-92,37			
	Sommano positivi mc					891,50			
	Sommano negativi mc					-92,37			
	SOMMANO mc					799,13			
	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta								
	SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA								
	Vedi voce n° 2 [mq 1 760.00]				0,100	176,00			
	Vedi voce n° 3 [mc 50.00]					50,00			
	Vedi voce n° 4 [mc 974.00]					974,00			
	Vedi voce n° 5 [mc 799.13]					-799,13			
	Sommano positivi mc					1'200,00			
	Sommano negativi mc					-799,13			
	SOMMANO mc					400,87			
	Parziale OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA (SpCat 1) euro							30,90	49'863,56
	Parziale LAVORI A MISURA euro								49'863,56

-----					</				

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'863,56
	<u>LAVORI A CORPO</u> OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA (SpCat 1) Messa in sicurezza dell'area (Cat 2)							
7 NP.01 27/06/2019	"RIEMPIMENTO E MESSA IN TENSIONE DI CAVITA' SOTTERRANEE La tecnologia, consiste nel riempire una cavità sotterranea mediante pompaggio in essa di materiale inerte tipo argilla espansa a granulometria controllata e successiva iniezione di resina espandente allo scopo di generare il mutuo contatto fra gli elementi costituenti il materiale utilizzato per il riempimento della cavità ed esercitare, su tutte le pareti della cavità stessa, uno stato di tensione permanente. Il riempimento prodotto dall'argilla espansa evita il verificarsi di crolli in superficie legati a collassi improvvisi delle pareti delle cavità evitando il formarsi di nuove fratture beanti come quelle rilevate in sito. Data la natura delle cavità riscontrate in sito mediante prove geologiche, ovvero di una cavità principale in presenza tra il 18° e 24° metro di stendimento della prova geoelettrica (vedi relazione geologica allegata) e di una serie di cunicoli secondari che si diramano verso valle del lotto interessato dagli interventi al di sotto del banco lavico presente tra 1 m e 2,10 m, il raggiungimento di queste in fase esecutiva avverrà mediante perforazioni a carotaggio continuo che permettono il superamento del banco lavico di cui sopra. Per l'ubicazione delle aree oggetto di intervento e della maglia di punti in cui eseguire le perforazioni, si rimanda all'elaborato grafico allegato (EA-SP_tav10). Il riempimento della cavità deve essere effettuato dunque nelle seguenti fasi operative distinte e consecutive: 1. Esecuzione della maglia di fori mediante perforazioni a distruzione ø100 verticali realizzate mediante perforatrice a rotoperussione; 2. Riempimento delle cavità realizzato principalmente mediante pompaggio con ugello direzionabile attraverso la perforazione fatta in fase 1 di materiale inerte tipo argilla espansa tipo LECA, granulometria 8-20 mm con peso in mucchio di 350 kg/mc ± 15 % (secondo UNI EN 13055-1) e/o 0-8 mm con peso in mucchio di 450 kg/mc ± 15 % (secondo UNI EN 13055-1). Il riempimento avverrà fino a circa il 95% del volume della cavità oggetto di intervento. 3. Iniezione di resina espandente tipo Uretek Geoplus fino al raggiungimento della completa saturazione della cavità allo scopo di generare il mutuo contatto fra gli elementi costituenti il materiale inerte di prima fase. Le iniezioni verranno eseguite all'intradosso superiore della cavità allo scopo di saturare tutte le nicchie non riempite dal materiale inerte utilizzato in prima fase e generare il mutuo contatto fra gli elementi costituenti il materiale stesso fino ad esercitare sulle pareti della cavità l'eventuale stato di coazione previsto dal progetto. Le iniezioni avverranno attraverso tubi di iniezione ø20 inseriti in fori di iniezione verticali ø50 realizzati mediante perforatrice a rotoperussione. La resina tipo Uretek Geoplus avrà le seguenti caratteristiche tecniche certificate da un laboratorio qualificato e riconosciuto: - forza propria massima di espansione in condizioni edometriche pari a 10.000 kPa; - resistenza alla compressione verticale con espansione laterale libera compresa fra 0,20 MPa e 6,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; - modulo di elasticità iniziale determinato per una deformazione assiale del 1% compreso fra 10,0 MPa e 85,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; Tale lavorazione si intende comprensiva di ogni onere necessario per l'impianto di cantiere, l'installazione delle attrezzature e dei macchinari di iniezione, i noli, la mano d'opera specializzata, la fornitura di materiale inerte e resine nelle quantità richieste dall'intervento per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Si stimano 145 m² di intervento" SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	108'570,00	108'570,00
	Parziale OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA							
	A R I P O R T A R E							158'433,56

[illegible]

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							158'433,56
	<u>LAVORI A MISURA</u> OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA (SpCat 1) Opere di ingegneria naturalistica (Cat 3)							
8 U.05.020.080 .a 25/06/2019	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA		37,70	2,450	1,000	92,37		
	SOMMANO mc					92,37	21,24	1'961,94
9 040.02 25/06/2019	Palificata-utilizzata per il consolidamento di pendii franosi e opere di contropipa o sottoscarpa a sentieri e strabelli carrabili realizzati a mezzacosta, con palificata in fondame di castagno scortecciato di diametro 12-16 cm. Posti alternativamente in senso longitudinale e trasversale (lunghezza di 1-1.5 m) a formare un castello in legname e fissati tra di loro con chiodi in ferro o tondini del diametro di 16 mm. I pali longitudinali, prima di essere fissati al castello, vengono infissi, fino a rifiuto, a colpi di maglio, nel fronte di scavo indisturbato. La palificata va interrata con pendenza del 10÷15% verso monte e, il fronte, avrà anche una pendenza del 30÷50% per garantire la miglior crescita delle piante. All'atto dello scavo e durante il posizionamento dei pali infissi nel versante, devono essere posti verticalmente pali aventi funzione di tirante (lunghezza di 2 m, diametro 12-14 cm), che saranno collegati con chiodi a questi ultimi. L'intera struttura viene riempita con il terreno ricavato dallo scavo e, negli interstizi, tra i tondami orizzontali, verranno allocate talee legnose di salice, nocciolo, ontano e pioppo e altre specie autoctone adatte alla riproduzione vegetale. Le talee dovranno sporgere per 0.10÷0.25 m dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Verranno altresì poste, sia sulla parte superiore che sul fronte esterno della palificata, piante radicate in fitocella, in misura di 5÷6 al m2, di specie arbustive pioniere. La palificata potrà essere realizzata per singoli tratti non più alti di 1.5 m. b) Palificata a doppia parete "Vesuvio SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA		37,00	2,200	1,650	134,31		
	SOMMANO m³					134,31	118,00	15'848,58
10 U.05.020.055 .a 25/06/2019	"Realizzazione opere in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato 65° rispetto all'orizzontale, costituite da strati di geogriglie monorientate in HDPE (polietilene ad alta densità), (Res.Trazione non inferiore a 45 kN/m²*) prodotte per estrusione continua, senza successive saldature. La facciata della terra rinforzata sarà contenuta da un cassero guida in rete metallica elettrosaldata e da un biotessile preseminato, in fibre cellulosiche, biodegradabile al 100%. Altezza fino a (H)" H = fino a 3 m SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA intervento con terra rinforzata		73,00		2,500	182,50		
	SOMMANO mq					182,50	133,51	24'365,57
11 U.07.010.054 .a 25/06/2019	Drenaggi in profondità cm 50/60 mediante scavo a sezione ristretta, stesa di tubo fessurato diametro 110 mm, su letto di sabbia, compreso raccordo al collettore, reinterro con ghiaietto da 2 fino a 15 mm dal piano, finito poi con terra. Drenaggi in profondità SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA Vedi voce n° 10 [mq 182.50]					182,50		
	SOMMANO mq					182,50	15,18	2'770,35
	A R I P O R T A R E							203'380,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							203'380,00
12 U.07.010.025 .i 11/06/2019	Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m² e di 80g/m² di concime chimico, 80 g/m² di concime organico 15 g/m² Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina In zona montuosa ad elevata difficoltà SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA zona riprofilata del fronte paramento vegetativo terre armate SOMMANO mq					452,00 182,50 634,50	2,25	1'427,63
13 U.07.010.085 .d 25/06/2019	Piante con zolla, altezza fino a 1,00 m Laurus nobilis SpCat 1 - OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA SOMMANO cad					40,00 40,00	17,99	719,60
	Parziale OPERE DI INGEGNERIA GEOTECNICA E NATURALISTICA (SpCat 1) euro LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) Muro di confine Sud (Cat 4)							47'093,67
14 R.02.035.010 .a 04/06/2019	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compresi l'onere per ponteggi, tagli, carico, trasporto, accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Rimozione di ringhiere, inferriate e simili SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI inferriata dissestata SOMMANO kg		25,00	1,000	10,000	250,00 250,00	0,69	172,50
15 R.02.020.010 .a 04/06/2019	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare Muratura in mattoni o tufo SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI SOMMANO mc		25,00	0,200	1,000	5,00 5,00	125,30	626,50
16 E.01.020.020. a 04/06/2019	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0.3 mc) SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI SOMMANO mc		25,00	1,000	0,500	12,50 12,50	121,97	1'524,63
17 E.01.050.020. a 04/06/2019	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Vedi voce n° 16 [mc 12.50] a detrarre volumi cls					12,50		
	A R I P O R T A R E					12,50		207'850,86

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,50		207'850,86
18 E.01.050.016. a 04/06/2019	MAGRONE FONDAZIONE MURO fondazione muro		25,00 25,00	0,500 0,400	0,100 0,400	-1,25 -4,00		
	Sommano positivi mc					12,50		
	Sommano negativi mc					-5,25		
	SOMMANO mc					7,25	6,76	49,01
	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m³, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica Trasporto a discarica con motocarro di portata fino a 1 m³							
	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	Vedi voce n° 15 [mc 5.00]					5,00		
	Vedi voce n° 16 [mc 12.50]					12,50		
	Vedi voce n° 17 [mc 7.25]					-7,25		
	Sommano positivi mc					17,50		
19 E.03.010.010. a 11/06/2019	Sommano negativi mc					-7,25		
	SOMMANO mc					10,25	60,69	622,07
	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15							
	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	MAGRONE FONDAZIONE MURO		25,00	0,500	0,100	1,25		
	SOMMANO mc					1,25	106,15	132,69
	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2							
	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	fondazione muro		25,00	0,400	0,400	4,00		
	cordolo muro		25,00	0,200	0,200	1,00		
20 E.03.010.020. a 11/06/2019	SOMMANO mc					5,00	125,08	625,40
	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione							
	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	fondazione muro	2,00	25,00		0,400	20,00		
	cordolo muro	2,00	25,00		0,200	10,00		
	SOMMANO mq					30,00	24,95	748,50
	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre							
	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	armatura 80kg/mc	5,00			120,000	600,00		
	SOMMANO kg					600,00	1,43	858,00
	A R I P O R T A R E							210'886,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							210'886,53
23 E.08.045.010. e 04/06/2019	Muratura o tramezzatura di blocchi forati in calcestruzzo, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		25,00		0,800	20,00		
	SOMMANO mq					20,00	38,69	773,80
24 E.16.020.003. a 04/06/2019	Arricciatura di murature spicconate o nuove, con malta di calce e pozzolana per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo Arricciatura di murature spicconate o nuove con malta di calce e pozzolana SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI	2,00	25,00		1,000	50,00		
	SOMMANO mq					50,00	3,87	193,50
25 E.16.020.010. d 04/06/2019	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, compresi i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta di calce e pozzolana SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI	2,00	25,00		1,000	50,00		
	SOMMANO mq					50,00	11,66	583,00
26 E.16.020.070. a 04/06/2019	"Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI	2,00	25,00		1,000	50,00		
	SOMMANO mq					50,00	8,79	439,50
27 E.19.010.080. a 04/06/2019	Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, piatti, angolari, scatolari, ecc.), anche con parti apribili, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		25,00	1,000	10,000	250,00		
	SOMMANO kg					250,00	5,80	1'450,00
Muro di confine Nord (Cat 5)								
28 019.04 27/06/2019	Muratura per opere di sistemazione montana: d) con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 m² con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI ricostruzione muratura in pietrame vulcanico		7,00	0,400	2,000	5,60		
	SOMMANO m³					5,60	197,00	1'103,20
	Parziale LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) euro							9'902,30
	Parziale LAVORI A MISURA euro							56'995,97

	A R I P O R T A R E							215'429,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							215'429,53
29 NP.02 27/06/2019	<u>LAVORI A CORPO</u> LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) Muro di confine Nord (Cat 5) "CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO SOTTOSTANTE LE FONDAZIONI MEDIANTE L'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA TIPO URETEK DEEP INJECTIONS ESEGUITA MEDIANTE L'UTILIZZO DI RESINE ESPANDENTI TIPO URETEK GEOPLUS: Il Consolidamento del terreno di fondazione da eseguirsi sino alla profondità m 3,00 dal piano di lavoro allo scopo di incrementare la capacità portante d esercizio dello stesso ad un valore maggiore della tensione indotta dalla struttura soprastante mediante l'utilizzo di tecnologia tipo Urettek Deep Injections. Il consolidamento del terreno di fondazione consisterà nell'eseguire delle iniezioni controllate di resine tipo Urettek Geoplus aventi le seguenti caratteristiche tecniche certificate da un laboratorio qualificato e riconosciuto: forza propria massima di espansione in condizioni edometriche pari a 10.000 kPa; resistenza alla compressione verticale con espansione laterale libera compresa fra 0,20 MPa e 6,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; modulo di elasticità iniziale determinato per una deformazione assiale del 1% compreso fra 10,0 MPa e 85,00 MPa all'interno dei campi di peso di volume compresi fra 0,50 kN/m3 e 3,30 kN/m3 secondo quanto previsto dalle norme comunitarie di riferimento; incremento potenziale di volume all'aria libera almeno uguale a 5 volte il volume della sostanza prima dell'espansione. Le iniezioni verranno eseguite sotto le fondazioni, a diversi livelli di profondità a partire dal piano di posa delle stesse in modo da garantire il miglioramento delle caratteristiche meccaniche di tutto il volume di terreno sopraindicato. Per l'esecuzione delle iniezioni verranno eseguite delle perforazioni ad inclinazione variabile a partire dal piano di lavoro ed eventualmente attraverso le fondazioni. Tali perforazioni non dovranno avere diametro superiore a 30 mm. Il procedimento dovrà svolgersi in due fasi distinte e consecutive: Consolidamento superficiale: In questa prima fase verranno eseguite delle iniezioni in prossimità dell'intradosso del piano di posa della fondazione tali da garantire continuità fra struttura e terreno. Scopo di questa fase di lavorazione è il riempimento dei vuoti eventualmente presenti nel terreno e l'incremento di resistenza dello stesso a rottura per sforzi di taglio. Salvo problemi strutturali, se richiesto, la forza espandente della resina dovrà permettere di ottenere un parziale recupero dei cedimenti occorsi. Consolidamento in profondità: Nella seconda fase verranno eseguite delle iniezioni su più livelli di profondità e precisamente sino alla profondità di m 3,00 Le iniezioni, in entrambe le fasi, dovranno essere puntuali e verranno regolate attraverso mediante il monitoraggio in continuo del grado di sollevamento della struttura soprastante mediante livello laser. Le iniezioni dovranno proseguire sino alla verifica di un segnale di inizio di sollevamento della struttura soprastante. Tale controllo in corso d'opera è condizione necessaria e sufficiente per la regolare esecuzione della lavorazione. La resina iniettata inizierà ad espandere in un tempo rapido per poter rimanere confinata nel volume di terreno interessato dall'intervento. Tale lavorazione si intende comprensiva di ogni onere necessario per l'impianto di cantiere, l'installazione delle attrezzature e dei macchinari di perforazione e di iniezione, i noli, la mano d'opera specializzata, la fornitura di resine impiegate nelle quantità richieste dall'intervento e la fornitura di altro materiale necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. " SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'300,00	13'300,00
	Parziale LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) euro							13'300,00
	A R I P O R T A R E							228'729,53

[illegible]

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							228'729,53
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) Vasca (Cat 6)							
30 019.04 04/06/2019	Muratura per opere di sistemazione montana: d) con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 m² con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI ricostruzione muratura in pietrame vulcanico		6,00 1,50	0,600 0,300	1,300 1,100	4,68 0,50		
	SOMMANO m³					5,18	197,00	1'020,46
31 R.02.060.022 .b 04/06/2019	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizi di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,90	5,400	0,200	5,29		
	SOMMANO mq					5,29	19,96	105,59
32 E.01.020.020. a 04/06/2019	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0.3 mc) SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,90	5,400	0,100	2,65		
	SOMMANO mc					2,65	121,97	323,22
33 E.01.050.020. a 04/06/2019	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Vedi voce n° 31 [mq 5.29] Vedi voce n° 32 [mc 2.65]					5,29 2,65		
	SOMMANO mc					7,94	6,76	53,67
34 E.01.050.016. a 04/06/2019	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m³, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica Trasporto a discarica con motocarro di portata fino a 1 m³ SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Vedi voce n° 31 [mq 5.29] Vedi voce n° 32 [mc 2.65]					5,29 2,65		
	SOMMANO mc					7,94	60,69	481,88
35 E.03.010.010. a 11/06/2019	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro							
	A R I P O R T A R E							230'714,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							230'714,35
36 E.03.010.020. a 11/06/2019	necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,90	5,400	0,100	2,65	106,15	281,30
	SOMMANO mc					2,65		
36 E.03.010.020. a 11/06/2019	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,90	5,400	0,300	7,94	125,08	993,14
	SOMMANO mc					7,94		
37 E.03.040.010. b 07/06/2019	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,90	5,400	3,950	104,52	1,54	160,96
	SOMMANO kg					104,52		
38 E.01.040.020. a 27/06/2019	Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Vedi voce n° 33 [mc 7.94]					7,94	12,70	100,84
	SOMMANO mc					7,94		
39 E.16.020.010. d 07/06/2019	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, compresi i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta di calce e pozzolana SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,00 2,00	5,400 4,900	1,300 1,100	28,08 10,78	11,66	453,11
	SOMMANO mq					38,86		
40 E.16.020.070. a 07/06/2019	"Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI		4,00 2,00	5,400 4,900	1,300 1,100	28,08 10,78	8,79	341,58
	SOMMANO mq					38,86		
41 E.12.060.035. a 27/06/2019	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani: Spessore finale pari a 2 mm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
	A R I P O R T A R E							233'045,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							233'045,28
			4,00	5,400	1,300	28,08		
			2,00	4,900	1,100	10,78		
			4,90	5,400		26,46		
	SOMMANO mq					65,32	8,02	523,87
	Pozzo (Cat 7)							
42	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe, compresa la cernita e accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare Muratura in pietrame							
R.02.020.015	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
b								
07/06/2019								
		2,00	3,00	0,600	5,000	18,00		
		2,00	5,00	0,600	5,000	30,00		
	SOMMANO mc					48,00	41,76	2'004,48
43	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0.3 mc)							
E.01.020.020.	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
a								
07/06/2019								
			3,00	5,000	3,700	55,50		
	SOMMANO mc					55,50	121,97	6'769,34
44	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
E.01.030.010.	Sbadacchiatura a mezza cassa							
b	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
07/06/2019								
		15,00			4,000	60,00		
	SOMMANO mc					60,00	21,76	1'305,60
45	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni							
E.01.050.020.	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
a	Vedi voce n° 42 [mc 48.00]					48,00		
10/06/2019	Vedi voce n° 43 [mc 55.50]					55,50		
	SOMMANO mc					103,50	6,76	699,66
46	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m³, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica Trasporto a discarica con motocarro di portata fino a 1 m³							
E.01.050.016.	SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI							
a	Vedi voce n° 42 [mc 48.00]					48,00		
25/06/2019								
	SOMMANO mc					48,00	60,69	2'913,12
47	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta,							
	A R I P O R T A R E							247'261,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							247'261,35
E.01.050.015. a 25/06/2019	provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Vedi voce n° 43 [mc 55.50] a detrarre voce rinterro n°59 : Sommano positivi mc Sommano negativi mc SOMMANO mc		3,00	1,500	2,500	55,50 -11,25 55,50 -11,25 44,25	30,90	1'367,33
48 E.03.010.010. a 25/06/2019	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI Magrone sottostante fondazione pozzo : SOMMANO mc		4,75	2,750	0,100	1,31 1,31	106,15	139,06
49 E.03.010.020. a 25/06/2019	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI fondo pozzo SOMMANO mc		3,00	5,000	0,200	3,00 3,00	125,08	375,24
50 E.03.040.010. b 25/06/2019	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldato SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI si calcolano 5,40 kg / mq si calcolano 5,40 kg / mq SOMMANO kg		3,00 3,00	5,000 5,000	5,400 5,400	81,00 81,00 162,00	1,54	249,48
51 E.03.010.020. a 25/06/2019	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI FONDAZIONE Trave P1-P2 Trave P3-P4 Trave P1-P3 Trave P2-P4 Parziale mc PIANO INTERRATO Trave 2b-3b Trave 1b-3b-4b Parete P1-P2 Parete P3-P4 Parete P1-P3 Parete P2-P4		4,75 4,75 2,75 2,75 0,95 1,55 0,95 4,75 4,75 2,75 2,75	0,800 0,800 0,800 0,800 0,300 0,300 0,300 0,250 0,250 0,250 0,250	0,400 0,400 0,400 0,400 0,300 0,300 0,300 3,300 3,300 3,300 3,300	1,52 1,52 0,88 0,88 0,09 0,14 0,09 3,92 3,92 2,27 2,27		
	A R I P O R T A R E					17,50		249'392,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					17,50		249'392,46
	Parziale mc					12,70		
	ELEVAZIONE							
	Parete P1-P2		4,75	0,250	1,500	1,78		
	Parete P3-P4		4,75	0,250	1,500	1,78		
	Parete P1-P3		2,75	0,250	1,500	1,03		
	Parete P2-P4		2,75	0,250	1,500	1,03		
	Parziale mc					5,62		
	SOMMANO mc					23,12	125,08	2'891,85
52 E.03.030.010. a 25/06/2019	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI FONDAZIONE Trave P1-P2 *(par.ug.=(2*0,40)) Trave P3-P4 *(par.ug.=(2*0,40)) Trave P1-P3 *(par.ug.=(2*0,40)) Trave P2-P4 *(par.ug.=(2*0,40))	0,80 0,80 0,80 0,80	4,75 4,75 2,75 2,75			3,80 3,80 2,20 2,20		
	Parziale mq					12,00		
	PIANO INTERRATO							
	Trave 2b-3b *(par.ug.=0,30+(2*0,30))	0,90	0,95			0,86		
	Detrazione Solaio Cemento Armato		0,95		0,200	-0,19		
	Trave 1b-3b-4b *(par.ug.=0,30+(2*0,30))	0,90	1,55			1,40		
	Detrazione Solaio Cemento Armato		1,55		0,200	-0,31		
	Detrazione Solaio Cemento Armato		1,55		0,200	-0,31		
	Trave 1b-3b-4b *(par.ug.=0,30+(2*0,30))	0,90	0,95			0,86		
	Detrazione Solaio Cemento Armato		0,95		0,200	-0,19		
	Parete P1-P2	2,00	4,75		3,300	31,35		
	Parete P3-P4	2,00	4,75		3,300	31,35		
	Parete P1-P3	2,00	2,75		3,300	18,15		
	Parete P2-P4	2,00	2,75		3,300	18,15		
	Parziale mq					101,12		
	ELEVAZIONE							
	Parete P1-P2	2,00	4,75		1,500	14,25		
	Parete P3-P4	2,00	4,75		1,500	14,25		
	Parete P1-P3	2,00	2,75		1,500	8,25		
	Parete P2-P4	2,00	2,75		1,500	8,25		
	Parziale mq					45,00		
	Sommano positivi mq					159,12		
	Sommano negativi mq					-1,00		
	SOMMANO mq					158,12	24,95	3'945,09
53 E.03.040.010. a 25/06/2019	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI FONDAZIONE Trave P1-P2 ø 14 superiore ø 14 inferiore ø8 staffe (P1-P2) Trave P3-P4 ø 14 superiore ø 14 inferiore ø8 staffe (P3-P4) Trave P1-P3 ø 14 superiore ø 14 inferiore ø8 staffe (P1-P3) Trave P2-P4 ø 14 superiore	5,00 5,00 64,00 5,00 5,00 64,00 5,00 5,00 39,00 5,00	5,35 5,35 2,24 5,35 5,35 2,24 3,35 3,35 2,24 3,35		1,208 1,208 0,395 1,208 1,208 0,395 1,208 1,208 0,395 1,208	32,31 32,31 56,63 32,31 32,31 56,63 20,23 20,23 34,51 20,23		
	A R I P O R T A R E					337,70		256'229,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					337,70		256'229,40
	ø 14 inferiore	5,00	3,35		1,208	20,23		
	ø8 staffe (P2-P4)	39,00	2,24		0,395	34,51		
	Parziale kg					392,44		
	PIANO INTERRATO							
	Trave 2b-3b							
	ø 14 superiore	3,00	1,56		1,208	5,65		
	ø 14 inferiore	3,00	1,56		1,208	5,65		
	ø8 staffe (2b-3b)	13,00	1,04		0,395	5,34		
	Trave 1b-3b-4b							
	ø 14 superiore	3,00	3,21		1,208	11,63		
	ø 14 inferiore	3,00	3,21		1,208	11,63		
	ø8 staffe (1b-4b)	21,00	1,04		0,395	8,63		
	Parete P1-P2							
	Lato ANTERIORE							
	ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=18,7237089001274*(100/20))		93,62		0,617	57,76		
	ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,74999999993611/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	ø10/20 Secondaria *(lung.=16,0055999996916*(100/20))		80,03		0,617	49,38		
	ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,74999999993611/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	Lato POSTERIORE							
	ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=18,7237089001274*(100/20))		93,62		0,617	57,76		
	ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,74999999993611/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	ø10/20 Secondaria *(lung.=16,0055999996916*(100/20))		80,03		0,617	49,38		
	ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,74999999993611/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	Parete P3-P4							
	Lato ANTERIORE							
	ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=18,7237089001389*(100/20))		93,62		0,617	57,76		
	ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,7499999990743/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	ø10/20 Secondaria *(lung.=16,0055999995987*(100/20))		80,03		0,617	49,38		
	ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,7499999990743/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	Lato POSTERIORE							
	ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=18,7237089001389*(100/20))		93,62		0,617	57,76		
	ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,7499999990743/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	ø10/20 Secondaria *(lung.=16,0055999995987*(100/20))		80,03		0,617	49,38		
	ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(4,7499999990743/0,2)*0,96999999999598)		23,04		0,617	14,22		
	Parete P1-P3							
	Lato ANTERIORE							
	ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=11,1837289001018*(100/20))		55,92		0,617	34,50		
	ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999952/0,2)*0,96999999999393)		13,34		0,617	8,23		
	ø10/20 Secondaria *(lung.=9,5255999999791*(100/20))		47,63		0,617	29,39		
	ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999952/0,2)*0,96999999999393)		13,34		0,617	8,23		
Lato POSTERIORE								
ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=11,1837289001018*(100/20))		55,92		0,617	34,50			
ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999952/0,2)*0,96999999999393)		13,34		0,617	8,23			
ø10/20 Secondaria *(lung.=9,5255999999791*(100/20))		47,63		0,617	29,39			
ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999952/0,2)*0,96999999999393)		13,34		0,617	8,23			
Parete P2-P4								
Lato ANTERIORE								
ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=11,1837289001012*(100/20))		55,92		0,617	34,50			
ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999964/0,2)*0,96999999999597)		13,34		0,617	8,23			
ø10/20 Secondaria *(lung.=9,5255999999831*(100/20))		47,63		0,617	29,39			
ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] *(lung.=(2,7499999999964/0,2)*0,96999999999597)		13,34		0,617	8,23			
Lato POSTERIORE								
ø10/20 Principale [con ferri di attesa] *(lung.=11,1837289001012*(100/20))								
	A R I P O R T A R E					1'224,34		256'229,40

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'224,34		256'229,40
	20)) ø10/20 Principale [Ferri di attesa delle fondazioni] * (lung.=(2,74999999999964/0,2)*0,969999999999597) ø10/20 Secondaria *(lung.=9,52559999999831*(100/20)) ø10/20 Secondaria [Ferri di attesa delle fondazioni] * (lung.=(2,74999999999964/0,2)*0,969999999999597)		55,92 13,34 47,63 13,34		0,617 0,617 0,617 0,617	34,50 8,23 29,39 8,23		
	Parziale kg					912,25		
	ELEVAZIONE Parete P1-P2 Lato ANTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=7,1135999999908*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=7,1135999999908*(100/20)) Lato POSTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=7,1135999999908*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=7,1135999999908*(100/20)) Parete P3-P4 Lato ANTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=7,1135999998667*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=7,1135999998667*(100/20)) Lato POSTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=7,1135999998667*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=7,1135999998667*(100/20)) Parete P1-P3 Lato ANTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=4,2335999999931*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=4,2335999999931*(100/20)) Lato POSTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=4,2335999999931*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=4,2335999999931*(100/20)) Parete P2-P4 Lato ANTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=4,2335999999949*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=4,2335999999949*(100/20)) Lato POSTERIORE ø10/20 Principale *(lung.=4,2335999999949*(100/20)) ø10/20 Secondaria *(lung.=4,2335999999949*(100/20))		35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 35,57 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17 21,17		0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617 0,617	21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 21,95 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06 13,06		
	Parziale kg					280,08		
	SOMMANO kg					1'584,77	1,43	2'266,22
54 E.04.010.010. a 25/06/2019	Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con elementi singoli di laterizio accostati tra loro in opera per la formazione delle nervature resistenti parallele e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm., con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldato diametro 6 mm, maglia 20x20cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m al piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calcestruzzo bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai. Altezza totale 21 cm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI PIANO INTERRATO Solaio Cemento Armato Solaio Cemento Armato					8,50 1,12		
	Parziale mq					9,62		
	SOMMANO mq					9,62	65,91	634,05
55 E.12.060.035.	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche							
	A R I P O R T A R E							259'129,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							259' 129,67
a 10/06/2019	e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani: Spessore finale pari a 2 mm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI solaio di copertura pozzo SOMMANO mq		3,00	5,000		15,00 15,00	8,02	120,30
56 E.01.040.020. a 10/06/2019	Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI SOMMANO mc		3,00	1,500	2,500	11,25 11,25	12,70	142,88
57 U.04.020.040 .j 10/06/2019	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posto in opera compresi ogni onere e magistero Chiusura 90x90 cm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI SOMMANO cad					1,00 1,00	52,87	52,87
58 E.22.010.035. b 10/06/2019	Pavimentazione in scheggioni di pietrame vulcanico o calcareo, eseguito con pietre scelte spianate sulla superficie a vista e squadrate negli assetti, di forma poligonale con quattro o più lati, poste in opera a mosaico o ad opera incerta, su letto di malta cementizia, compresa la rabboccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Scheggioni di pietrame di spessore 10 cm SpCat 2 - LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI rivestimento delle pareti fuori terra *(lung.=3+5) rivestimento copertura SOMMANO mq Parziale LAVORI DI RIPRISTINO MANUFATTI ANTROPICI (SpCat 2) euro Parziale LAVORI A MISURA euro T O T A L E euro	2,00	8,00 3,00	5,000	1,500	24,00 15,00 39,00	36,77	1' 434,03 32' 150,22 32' 150,22 260' 879,75
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]