

COMUNE DI ROVOLON

PROVINCIA DI PADOVA

P
R
O
G
E
T
T
O

Oggetto: **LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO NELLA ZONA DEL CENTRO DI BASTIA E PER LA MESSA IN SICUREZZA DAL TRAFFICO VEICOLARE DELLA ZONA ANTISTANTE LA SCUOLA MATERNA PARROCCHIALE "SANT' ANTONIO"**

1° STRALCIO - PROGETTO ESECUTIVO

Dati catastali: COMUNE DI ROVOLON, FOGLIO 7-8

Committente: **COMUNE DI ROVOLON**

(c.f. 80009910284)
piazza G. Marconi, 1 - 35030 Rovolon (PD)

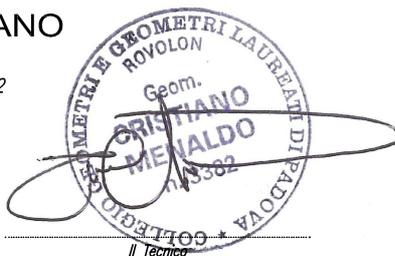
.....
x il Comune di Rovolon

Allegato:

G

Progettista: **MENALDO geom. CRISTIANO**

(c.f. MNL CST 70C10 G224K)
Collegio dei Geometri della Provincia di Padova n. 3382



COMPUTO ESTIMATIVO
QUADRO ECONOMICO

Data: 10 gennaio 2022

Aggiornamenti: 06 giugno 2022

Rif. inoltro pratica: prot. n. del



STUDIO

3
C. F. 01800030288

STUDIO TECNICO ASSOCIATO Geometri Menaldo Cristiano e Levorin Stefano

Via Fabrizio De André, 4/1 - 35030 ROVOLON (PD) - telefono/fax 0499.910.260 (e-mail: studio.3@alice.it studio.3@gigapec.it)

n	lavorazione	ml	dim	spess	tot	€/unit	importo
1	IMPIANTO CANTIERE, fermo restando l'obbligo dell'impresa al ripristino della situazione originaria al termine dei lavori, in caso di danneggiamento o manomissioni, si prevede: - la delimitazione dell'area d'intervento con transenne o pannelli metallici di rete elettrosaldata, barriere fisse, rete di plastica stampata, ed idonea segnaletica diurna e notturna; - l'eventuale modifica della viabilità in sede provinciale mediante chiusura di parte della viabilità esistente se necessario per la tipologia delle lavorazioni; - l'installazione del bagno chimico; - l'installazione di elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio e ufficio; a corpo				1	€ 5 000,00	€ 5 000,00
2	RIMOZIONE PARAPETTO IN FERRO, costituito da n 6 elementi verticali ipe cm 12x6 h. 130 cm e n. 3 elementi tubolari orizzontali diam. cm 6 della lunghezza complessiva di ml 32. La lavorazione deve essere eseguita con mezzo meccanico clipper o smerigliatrice, per sezionare gli elementi e staccarli dalla sottostante muretta in calcestruzzo. Nella lavorazione è compreso lo smaltimento del materiale alla discarica autorizzata. foto 1. a corpo				1	€ 622,79	€ 622,79
3	DEMOLIZIONE MURETTO a protezione dell'area a parcheggio, della lunghezza di mt 15, larghezza cm 25 ed altezza cm 35. La lavorazione comprende la rimozione dei cubetti di porfido e massetto/risetta a ridosso del muretto per una larghezza di cm 50, fino a raggiunger l'imposta della soletta del solaio esistente. La lavorazione deve essere eseguita con mezzo meccanico demolitore con ausilio del gruppo elettrogeno per approvvigionamento energia elettrica. Nella lavorazione è compreso lo smaltimento del materiale alla discarica autorizzata. foto 2. a corpo				1	€ 1 150,00	€ 1 150,00
3	ESPIANTO DI ALBERATURE ad alto fusto esistenti (tiglio), avente un'altezza di circa 7 m, diametro tronco di cm 35, mediante riduzione dei rami, riduzione del tronco e rimozione dell'apparato radicale, il tutto eseguito con l'ausilio di piattaforma elevatrice e mezzo meccanico. Nella lavorazione è compreso lo smaltimento del materiale alla discarica autorizzata. foto 3. a unità				2	€ 295,00	€ 590,00
4	DEMOLIZIONE DI MURI LATERALI IN CALCESTRUZZO. La lavorazione prevede la demolizione di due elementi laterali in calcestruzzo, posizionati obliqui e sottostanti il livello dell'imposta del solaio esistente. Dimensioni degli elementi, spessore cm 25, altezza cm 150 e larghezza cm 100. Durante la demolizione deve essere salvaguardata l'integrità al tubo in calcestruzzo scarico acque meteoriche del diam. cm 50 posto nella spalla di destra. La lavorazione deve essere eseguita con mezzo meccanico demolitore con ausilio del gruppo elettrogeno per approvvigionamento energia elettrica. Nella lavorazione è compreso lo smaltimento del materiale alla discarica autorizzata. foto 4. a unità				2	€ 750,00	€ 1 500,00
5	RIMOZIONE CORDONATA IN ELEMENTI DI PIETRA NATURALE. Rimozione di cordonata/cordolo in marmo bianco, eseguita con mezzo meccanico e/o a mano, posati anche in sabbia e cemento, compresa la pulizia e accatastamento nell'ambito del cantiere e/o presso magazzino comunale per il successivo riutilizzo degli elementi in pietra naturale, compreso il carico, trasporto e conferimento alle pubbliche discariche del materiale non ritenuto più idoneo, il tutto ad insidacabile giudizio del direttore dei lavori. Il prezzo è comprensivo del maggior onere per preservare quanto più possibile gli elementi in pietra naturale oggetto di rimozione. misura a ml.				21	€ 42,00	€ 882,00
6	SCAVO DI SBANCAMENTO PER ALLARGAMENTO, RISEZIONATURA SPONDE E MESSA IN SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI. Scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi consistenza, per risezionatura delle sponde dello scolo, realizzato con mezzo meccanico posizionato sulla viabilità SP con sbraccio di circa 13/15 mt, per uno spessore medio di cm 130 rispetto alla quota sponda attuale, lunghezza sponda di circa mt 5,50 e per la lunghezza dell'intero manufatto. Deve essere compreso l'onere per il carico, trasporto e conferimento alle discariche autorizzate del terreno e la corretta sagomatura e pendenza, il collegamento alle tubazioni esistenti ed ogni altro onere inerente e conseguente per dare l'opera completa. misura a mc.	122	5,6	1,3	888,16	€ 33,00	€ 29 309,28

7	SCAVO FONDALE DELLO SCOLO. Scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi consistenza, fango e limo, per sfondare il fondo dello scolo e greare il piano di posa del pietrisco, realizzato con mezzo meccanico posizionato sulla viabilità SP con sbraccio di circa 13/15 mt ed autocarro provvisto di vasca per evitare la fuoriuscita di liquidi, per uno spessore medio di cm 100 rispetto alla quota di imposta del piano finito x la lunghezza dell'intero intervento e larghezza di mt 8,50. <u>E' da tener conto l'onere per il carico, trasporto e conferimento alle discariche autorizzate del terreno, tenuto conto che DALLE ANALISI GEOLOGICHE E CHIMICHE il materiale è da intendersi RIFIUTO in quanto sono presenti ZINCO ed IDROCARBURI PESANTI.</u> Deve essere compreso ed ogni altro onere inerente e conseguente per dare l'opera completa. misura a mc.	61	8,5	1	518,5	€ 48,00	€ 24 888,00
8	IMPIANTO CANTIERE PER REALIZZAZIONE DI MICROPALI				1	€ 2 500,00	€ 2 500,00
9	REALIZZAZIONE DI MICROPALI, interasse cm 120 diam. reso 300mm armatura in acciaio S, portata prevista 53 ton SLU. Misura a ml.	110	10,5		1155	€ 92,00	€ 106 260,00
10	SMALTIMENTO FANGO proveniente dalla perforazione dei micropali, con posizionamento in cassoni stagni, si stimano 2,5 mc a palo per complessivi 275 mc. Misura a mc.				275	€ 22,00	€ 6 050,00
11	SPESE ACCESSORIE per prove di carico e relazione di calcolo, a corpo				1	€ 3 000,00	€ 3 000,00
12	SOTTOFONDO PLATEA in ghiaione 30/80 mm, mediante fornitura e posa do aggregato ottenuto mediante frantumazione e vagliatura del materiale calcareo. Questo materiale è impiegato principalmente nella formazione di grandi drenaggi, come componente basale nella formazione dei pacchetti drenanti, nei riempimenti delle fondazioni e nelle opere stradali. misura a mc.	70	8	0,5	280	€ 35,00	€ 9 800,00
13	MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE. Fornitura e posa in opera di magrone di sottofondazione con calcestruzzo tipo Rck 200 Kg/cmq, gettato in opera sopra il materiale arido senza l'ausilio di casseri opportunamente reso piano con la staggia, dello spessore cm 10 e pronto per la successiva posa dell'armatura metallica della platea. misura a mc.	61	8	0,1	48,8	€ 120,00	€ 5 856,00
14	REALIZZAZIONE DI PLATEA, mediante fornitura e posa di calcestruzzo con contenuto ci cemento minimo Kg/ mc 320/340, tipo Rck 40, C32/40, Classe XC4, ciclicamente asciutto e bagnato, parti di strutture di contenimento liquidi, per calcestruzzo armato ordinario o precompresso. Gettato in opera su strato di magrone con l'eventuale ausilio di casseri, compreso di vibrazione meccanica, tirato con staggia in piano e quant'altro necessario per dare il getto eseguito a regola d'arte perfettamente impermeabile alle infiltrazioni. La lavorazione comprende il servizio di stazionamento e pompaggio. Si esclude l'acciaio di armatura. Spessore cm 50. misura a mc	61	8	0,5	244	€ 155,00	€ 37 820,00
15	ACCIAIO TONDO LAVORATO E POSATO IN CANTIERE (plattea in calcestruzzo armato), fornito in barre ad aderenza migliorata per platea. Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura opere in calcestruzzo, tipo Fe B 44 k, controllato in stabilimento, lavorato e sagomato come richiesto dal calcolo statico o dalle esigenze costruttive, per qualsiasi manufatto in calcestruzzo armato, posto in opera, compresi sfridi, sormonti, legacci e quant'altro necessario per darlo finito a perfetta regola d'arte. <u>Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collegamento, ove possibili e/o necessario, con le armature delle strutture esistenti si calcolano (n. 20 barre diam. 200 mm della lunghezza di cm 200, inserite con chimico nella platea esistente) e ad ogni modo dovrà essere garantita la massima collaborazione tra tutte le strutture in calcestruzzo che al loro interno contengano armatura metallica.</u> (La quantità di acciaio per l'armatura è indicativa; la quantità effettiva utilizzata nell'opera, tenuto conto di sormonti, sfridi ed innesti, verrà conteggiata al termine dei lavori con la bolla di consegna). misura a Kg		244	90	21960	€ 1,75	€ 38 430,00

16	REALIZZAZIONE DI MURI DI CONTENIMENTO IN ELEVAZIONE, mediante fornitura e posa di calcestruzzo con contenuto di cemento minimo Kg/ mc 320/340, tipo Rck 40, C32/40, Classe XC4, ciclicamente asciutto e bagnato, parti di strutture di contenimento liquidi, per calcestruzzo armato ordinario o precompresso. La lavorazione comprende l'ausilio di cassetture laterali, vibrazione meccanica ed il servizio di stazionamento e pompaggio. Il getto dovrà essere eseguito a regola d'arte perfettamente impermeabile alle infiltrazioni. Si esclude l'acciaio di armatura. Spessore cm 40. misura mc.	122	2,55	0,4	124,44	€ 285,00	€ 35 465,40
17	ACCIAIO TONDO LAVORATO E POSATO IN CANTIERE (muri in elevazione in calcestruzzo armato), fornito in barre ad aderenza migliorata per muratura. Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura opere in calcestruzzo, tipo Fe B 44 k, controllato in stabilimento, lavorato e sagomato come richiesto dal calcolo statico o dalle esigenze costruttive, per qualsiasi manufatto in calcestruzzo armato, posto in opera, compresi sfridi, sormonti, legacci e quant'altro necessario per darlo finito a perfetta regola d'arte. <u>Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collegamento, ove possibili e/o necessario, con le armature delle strutture esistenti si calcolano (n. 24 barre diam. 200 mm della lunghezza di cm 200, inserite con chimico nella platea esistente) e ad ogni modo dovrà essere garantita la massima collaborazione tra tutte le strutture in calcestruzzo che al loro interno contengano armatura metallica.</u> (La quantità di acciaio per l'armatura è indicativa; la quantità effettiva utilizzata nell'opera, tenuto conto di sormonti, sfridi ed innesti, verrà conteggiata al termine dei lavori con la bolla di consegna). misura a Kg		124,44	160	19910,4	€ 1,75	€ 34 843,20
18	SOLETTA/CASSERO PREDALLES. Realizzazione di controcassero in lastra predalles, elemento prefabbricato per solai, costituito da una lastra in calcestruzzo armata nella quale sono annegati dei tralicci posti in direzione dell'orditura del solaio e opportunamente distanziati fra loro, SENZA l'interposizione di elementi di alleggerimento in polistirolo espanso. Lo spessore della lastra può variare normalmente dai 4 ai 6 cm a seconda dell'utilizzo e della portata richiesta. La larghezza standard della lastra predalles è di 120 cm. La lastra predalles, NEL NOSTRO CASO E' VIENE utilizzata come cassero per travi in spessore. La lavorazione è comprensiva del taglio/sagomatura nelle variazioni direzione, armatura delle sponde, puntellazioni rompitratta, cassetture, armo, disarmo, collegamento con le parti aggettanti ed alle altre strutture. misurazione a mq	61	6,5		396,5	€ 40,00	€ 15 860,00
19	REALIZZAZIONE DI SOLAIO/SOLETTA PORTANTE, mediante fornitura e posa di calcestruzzo con contenuto di cemento minimo Kg/ mc 320/340, tipo Rck 40, C32/40, Classe XC4, ciclicamente asciutto e bagnato, parti di strutture di contenimento liquidi, per calcestruzzo armato ordinario o precompresso. La lavorazione comprende l'ausilio di cassetture laterali, vibrazione meccanica ed il servizio di stazionamento e pompaggio. Il getto dovrà essere eseguito a regola d'arte perfettamente impermeabile alle infiltrazioni. Si esclude l'acciaio di armatura. Spessore cm 60. misurazione a mc	61	7,3	0,6	267,18	€ 180,00	€ 48 092,40
20	ACCIAIO TONDO LAVORATO E POSATO IN CANTIERE (solaio in calcestruzzo armato), fornito in barre ad aderenza migliorata per muratura. Fornitura e posa in opera di acciaio per armatura opere in calcestruzzo, tipo Fe B 44 k, controllato in stabilimento, lavorato e sagomato come richiesto dal calcolo statico o dalle esigenze costruttive, per qualsiasi manufatto in calcestruzzo armato, posto in opera, compresi sfridi, sormonti, legacci e quant'altro necessario per darlo finito a perfetta regola d'arte. <u>Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collegamento, ove possibili e/o necessario, con le armature delle strutture esistenti si calcolano n. 24 barre diam. 200 mm della lunghezza di cm 200, inserite con chimico nella platea esistente) e ad ogni modo dovrà essere garantita la massima collaborazione tra tutte le strutture in calcestruzzo che al loro interno contengano armatura metallica.</u> (La quantità di acciaio per l'armatura è indicativa; la quantità effettiva utilizzata nell'opera, tenuto conto di sormonti, sfridi ed innesti, verrà conteggiata al termine dei lavori con la bolla di consegna). misurazione a Kg		267,18	145	38741,1	€ 1,75	€ 67 796,93

	<p>RIEMPIMENTO CON PIETRISCO E RICICLATO. Fornitura, stesura, compattazione e rullatura di materiale arido misto di cava o riciclato certificato, calcareo appartenente ai gruppi A1a - A1b/CNR (Tout-venant/pietrisco) per il riempimento della scarpata della sponda fino alla muratura di calcestruzzo. Il materiale dovrà avere una pezzatura compresa tra cm 1 e cm 10, esente da materiali vegetali e terrosi, steso su piano di posa preventivamente livellato per uno spessore compreso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, posto in opera anche in più strati di cm 15/20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 18 tonnellate o corrispondente rullo vibrante. La compattazione meccanica eseguita nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, dovrà raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ME non minore di 50N/m2, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti e eventuali ricarichi dei cedimenti dopo cilindratura. Ogni e qualsiasi altro onere compreso, nessuno escluso, per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. misurazione a mc</p>				678	€ 28,00	€ 18 984,00
TOTALE LAVORI COMPRESO ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO							€ 494 700,00

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO NELLA ZONA DEL CENTRO DI BASTIA
E PER LA MESSA IN SICUREZZA DAL TRAFFICO VEICOLARE DELLA ZONA ANTISTANTE LA SCUOLA
MATERNA PARROCCHIALE "S. ANTONIO"**

A SPESE PER LAVORI E SOMMINISTRAZIONI

A.1. Lavori soggetti a ribasso	€	480 000,00	
A.2. Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	14 700,00	
Totale A	€	494 700,00	€ 494 700,00

B SPESE IN DIRETTA AMMINISTRAZIONE

B.1.1 spese tecniche per progettazione e dd.II.	€	31 200,00
B.1.2 spese tecniche per resp. sic.	€	6 000,00
B.1.3 spese tecniche per frazionamento ct e cf	€	3 000,00
B.1.4 spese tecniche per calcoli c.a. e sism.	€	3 200,00
B.1.5 spese tecniche per collaudo statico	€	1 300,00
B.1.6 spese tecniche per calcolo illuminotecnico	€	800,00
B.1.7 spese tecniche per rel geolog, geotec, sism. e chimic.	€	6 800,00
Totale B.1	€	52 300,00

B.2 CASSA PREVIDENZA

B.2.1 5% su B.1.1+B.1.2+B.1.3+B1.4.+B.1.5	€	2 275,00
B.2.2 2% su B.1.7	€	136,00
Totale B.2	€	2 275,00

B.3 IVA

B.3.1 10% di A.1. + A.2.	€	49 470,00
B.3.2 22% di B.1	€	11 506,00
B.3.2 22% di B.2	€	500,50
Totale B.3	€	61 476,50

B.4 SPESE VARIE

B.4.1 incentivo per funz. tecniche Art. 113 D.Lgs 50/2016	€	9 894,00
B.4.2 indennità di esproprio	€	5 000,00
B.4.3 compravendita terreno comp. Tasse, Cnn e iva	€	10 000,00
B.4.2 imprevisti	€	4 354,50
	€	29 248,50

€	145 300,00	€ 145 300,00
		€ 640 000,00