



OGGETTO: “Lavori di rifacimento di tratti di condotte e rifunzionalizzazione delle sorgive delle frazioni collinari dei villaggi nord e sud del comune di Messina e delle sorgive dell’acquedotto Santissima” – Anno 2019 – 604 PN

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPORTO A BASE D’ASTA		€uro 160.000,00
di cui oneri per la sicurezza	€uro 2.880,00	
di cui importo relativo all’incidenza della manodopera	€uro 44.088,48	
Somme a disposizione dell’Amministrazione		
I.V.A 22% su lavori a b. a.	€uro 35.200,00	
Spese Tecniche 2,0% sui lavori a b.a.	€uro 3.200,00	
TOTALE somme a disposizione	€uro 38.400,00	€uro 38.400,00
IMPORTO COMPLESSIVO		€uro 198.400,00

Messina li 15/05/2019

Il Progettista e Responsabile del Procedimento
Ing. Luigi Lamberto



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Pag. 1

Articolo D'elenco	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unita di Misura	Quant.	Prezzo Unitario	Importo Totale	costo manodopera
1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Si prevedono.....	m	800,00	3,62	2 896,00	1 306,68
Pr.29	Demolizione di sottofondo di pavimentazioni stradali in conglomerato cementizio anche sottostanti le pavimentazioni in conglomerato bituminoso, con l'impiego del martello demolitore, eseguite per lavori di riparazione e manutenzione di apparecchiature idrauliche, compreso trasporto a rifiuto del materiale di risulta . - per ogni metro quadrato e per centimetro Si prevedono.....m2/cm. 2.400,00	m2/cm	2 400,00	1,60	3 840,00	1 152,00
1.2.5.1	Trasporto di materie provenienti da scavi o demolizioni o scarificazioni a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori e alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo Si prevedono.....m3/Km 1.000,00	m3/km	1 000,00	0,53	530,00	0,00
Pr. 72	Incidenza degli oneri di discarica Per ogni mc. di materiale da avviare alla discarica	m3.	100,00	15,00	1 500,00	0,00
1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalit�, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondit� di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza	m3	1 000,00	4,99	4 990,00	782,43
Pr.38	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano su esplicita disposizione scritta della D.L. anche con l'ausilio del martello demolitore, in materie di qualsiasi natura e consistenza sia sciolte che compatte, compresi tutti gli oneri e compreso l'eventuale carico a mano su autocarro ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte Si prevedono.....m3 200	mc.	200,00	72,00	14 400,00	7 200,00
Pr.15	Smonto tubi, pezzi speciali, apparecchi idraulici di ogni genere sia nei pozzetti che nei cavi, col divieto assoluto di tagliare e rompere i pezzi, compresa ogni mano d'opera per la disarticolazione, smonto, sollevamento, accatastamento	Kg.	2 000,00	0,70	1 400,00	420,00
13.1.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio, il tutto come al numero precedente, da montarsi sia lungo le condotte che nelle camere di manovra dei serbatoi, di centrali di sollevamento, di impianti di potabilizzazione, di manufatti di diramazione e di disconnessione, compresa la fattura delle giunzioni, quale che sia il tipo di queste, e la fornitura di ogni materiale e magistero occorrente per l'esecuzione del giunto a regola d'arte	Kg.	1 500,00	10,83	16 245,00	1 648,87
	SOMMANO				45 801,00	12 509,97

Articolo D'elenco	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unita di Misura	Quant.	Prezzo Unitario	Importo Totale	costo manodopera
	A RIPORTARE...:				45 801,00	12 509,97
13.3.2.10	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. 10) D esterno 125 mm Si prevedono.....	m	100,00	25,57	2 557,00	250,33
13.3.2.9	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. 9) D esterno 110 mm Si prevedono.....	m	100,00	20,43	2 043,00	238,42
13.3.2.8	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. 8) D esterno 90 mm Si prevedono.....	m	100,00	15,23	1 523,00	227,54
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. Si prevedono.....	m3	40,00	24,08	963,20	60,10
13.1.2.5	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio con saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza 5) DN 125 mm; acciaio Fe 35; s=3,6 mm; PN 6,0 MPa	m	100,00	39,32	3 932,00	543,80
13.1.2.6	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio con saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza 6) DN 150 mm; acciaio Fe 35; s=4,0 mm; PN 6,0 MPa Si prevedono.....m 100	m	100,00	50,35	5 035,00	627,36
Pr.45/4	Fornitura, trasporto e posa in opera di Tes o gomito 90° elettrico per tubazioni in polietilene PN 16 ÷ 25 compresi tutti gli oneri di cui al numero precedente :4) del D esterno 125mm	cad.	5,00	84,00	420,00	126,00
Pr.44/4	Fornitura, trasporto e posa in opera di manicotto di accoppiamento elettrico per tubazioni in polietilene PN 16 ÷ 25 compresi tutti gli oneri di cui al numero precedente : del D esterno 125 mm	cad.	10,00	57,40	574,00	172,20
Pr.70/d	Fornitura, trasporto e posa in opera di codette in polietilene completi di flange in acciaio zincato tipo "Wavin" completi di bulloni in acciaio, guarnizioni e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte 125 mm	cad.	10,00	60,00	600,00	180,00
	SOMMANO				63 448,20	14 935,72

Articolo D'elenco	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unita di Misura	Quant.	Prezzo Unitario	Importo Totale	costo manodopera
	A RIPORTARE...				63 448,20	14 935,72
Pr.47	Muratura di pietrame e malta confezionata con 400 kg di cemento tipo 325 per mc. di sabbia, a qualsiasi altezza o profondità, compresi i magisteri per ammorsature, spigoli, riseghe etc, compresi eventuali ponteggi e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - per ogni metro cubo per ripristini di manufatti in muratura posti a protezione delle sorgive Si prevedono.....	m3	10,00	307,00	3 070,00	2 149,00
15.4.24	Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C20/25 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera Si prevedono.....	cad	10,00	68,88	688,80	134,25
13.2.4.5	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ... a fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 125 mm Si prevedono.....	cad.	10,00	549,6	5 496,00	750,20
13.2.8.1	Apparecchio di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione, costituito da corpo in ghisa sferoidale GS400-15, coperchio in acciaio inox A2, guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento epossidico spessore minimo 250 µm. Conforme alle norme EN1074-1 e 4, flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante: - per pressioni nominali da 10, 16 e 25 bar. 1) DN 40, 50, 65 mm Si prevedono.....	cad.	20,00	290,18	5 803,60	550,18
13.2.8.2	Apparecchio di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione, costituito da corpo in ghisa sferoidale GS400-15, coperchio in acciaio inox A2, guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in ottone. Rivestimento epossidico spessore minimo 250 µm. Conforme alle norme EN1074-1 e 4, flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante: - per pressioni nominali da 10, 16 e 25 bar. 1) DN 40, 50, 65 mm Si prevedono.....	cad.	20,00	369,97	7 399,40	688,14
6.3.1	Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, Si prevedono.....	kg	400,00	9,32	3 728,00	661,72
6.3.5	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m³ e di natura non geliva Si prevedono.....	m3	50,00	44,88	2 244,00	335,70
6.3.6	Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti SOMMANO	m3	27,46	33,38	916,61	110,54
					92 794,61	20 315,46

Articolo D'elenco	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unita di Misura	Quant.	Prezzo Unitario	Importo Totale	
	A RIPORTARE...:				92 794,61	20 315,46
3.1.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente Si prevedono.....	m3	100,00	121,67	12 167,00	375,96
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato	m3	1 000,00	3,87	3 870,00	375,78
6.1.6	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), Si prevedono.....	m2/cm	1 000,00	2,19	2 190,00	37,45
Pr.39	Fornitura e collocazione di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi per uno spessore finito non inferiore a cm. 5,00 compreso l'onere della pulitura del sito di applicazione, il costipamento con apposita apparecchiatura del sottofondo, lo spandimento dell'emulsione di lt. 1,00 al mq. e la rullatura con apposito macchinario	m2	100,00	29,00	2 900,00	145,00
Pr.13	Tagliaerba Falciatrice con motore a scoppio compreso carburante e operatore per ogni ora :	h	500,00	30,00	15 000,00	7 500,00
7.1.4	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. per realizzazione porte, finestre, recinzioni a protezione dei manufatti delle sorgive	kg	500,00	13,06	6 530,00	1 006,93
7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per realizzazione porte, finestre, recinzioni a protezione dei manufatti delle sorgive	kg	2 000,00	3,12	6 240,00	1 651,10
7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. per realizzazione porte, finestre, recinzioni a protezione dei manufatti delle sorgive	kg	2 000,00	2,42	4 840,00	2 362,40
	SOMMANO				146 531,61	33 770,08

Articolo D'elenco	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unita di Misura	Quant.	Prezzo Unitario	Importo Totale	
	A RIPORTARE...:				146 531,61	33 770,08
A.03	Operaio qualificato per lavori in economia	ore	180,00	29,10	5 238,00	5 238,00
A.04	Operaio comune per lavori in economia	ore	180,00	26,28	4 730,40	4 730,40
A.05	Bobcat compreso carburante e operatore	ore	100,00	35,00	3 500,00	350,00
	SOMMANO				160 000,00	44 088,48

Totale Oneri di Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2 880,00
Importo relativo all'incidenza della manodopera	€ 44 088,48
Totale Lavori a Base d'asta	€ 160 000,00

Somme a disposizione dell'azienda	
Per I.V.A. Al 22 %	€ 35 200,00
per spese tecniche 2%	€ 3 200,00
SOMMANO	€ 38 400,00

Riepilogo Generale	
Percentuale oneri di sicurezza	1,800000%
Lavori a B.A.	€ 160 000,00
Somme a disposizione dell'Azienda	€ 38 400,00
Importo Totale Perizia	€ 198 400,01

Messina li 15/05/2019

IL PROGETTISTA E RUP
ing. Luigi Lamberto