



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO
AI SENSI DELLA L.R. N°15/2015
EX PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO
SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO ,INFRASTRUTTURE STRADALI ,ATTIVITA
NEGOZIALE E PROTEZIONE CIVILE
UFFICIO TECNICO

**LAVORI DI INTERVENTO URGENTE PER LA MESSA IN SICUREZZA
DELLA SP n° 17 B "RAFFADALI –SICULIANA IN CORRISPONDENZA
DELLE FRANE AL Km 0+900 E AL Km 9+800.**

ELABORATI:

- 1 RELAZIONE TECNICA
- 2 RELAZIONE GEOLOGICA
- 3 COROGRAFIA
- 4 PLANIMETRIA S P n°17 B
- 5 SEZIONI TRASVERSALI
- 6 PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 7 **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
- 8 ELENCO PREZZI
- 9 CALCOLI STRUTTURALI
- 10 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- 11 SCHEMA DI CONTRATTO
- 12 PIANO DI SICUREZZA
- 13 CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Validato ai sensi dell'art. 26 comma 8° del Decreto
Legislativo n° 50/2016

Agrigento li **16 MAG. 2017**

IL Responsabile del procedimento

Ing. Ernesto Sferlazzo

IL GEOLOGO

Dott. Roberto Bonfiglio

GLI ISTRUTTORI TECNICI

Geom. Totò Cacciatore

Geom. Giuseppe Mattalano

Geom. Giuseppe Bonfiglio

Geom. Giuseppe Frenda

IL COORDINATORE
DELLA SICUREZZA

Geom. Toto' Cacciatore

IL PROGETTISTA

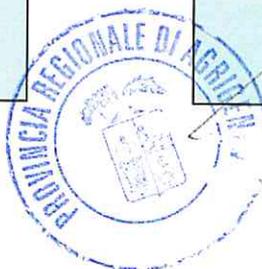
Arch. Alfonso Giulio

V° IL TITOLARE DI P.O.

Ing. M. Di Carlo

AGRIGENTO LI

20 APR. 2017



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO AI SENSI
DELLA L.R. n° 15 \ 2015
EX PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO

PROGETTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E DI
MESSA IN SICUREZZA DELLE FRANE ESISTENTI SULLA SEDE
STRADALE SULLA S.P.n°17 SICULIANA RAFFADALI

COMMITTENTE

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO I AI SENSI DELLA
L.R.n° 15/2015
EX PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

IL PROGETTISTA ARCH ALFONSO GIULIO



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1	1	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozioni LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*1/2*(6.00+2.00)*5.00 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*2.50*1.50 SOMMANO m³ =	1.100,000 75,000 1.175,000	4,02	4.723,50
2	2	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 50.00*1/2*(6.00+2.00)*5.00 gabbioni ml 30*2*1 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*2.50*1.52 gabbioni 15*2*2 PER COLLOCAZIONE TUBO ARMCO ML 15*2.50*2.50 SOMMANO m³ =	1.000,000 60,000 76,000 60,000 93,750 1.289,750	4,56	5.881,26
3	4	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*4*6.00 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*2.50*1.50 SOMMANO m³ =	1.320,000 75,000 1.395,000	4,03	5.621,85
4	5	1.5.5 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*1/2*(6.00)*5.00 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*2.50*1.50 SOMMANO m³ =	825,000 75,000 900,000	16,30	14.670,00
5	6	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'Ammin LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*0.10*4,80 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*3,00*0.10 PER POZZETTO 3*3*0.10 SOMMANO m³ =	26,400 6,000 0,900 33,300	115,20	3.836,16
6	7	3.1.2.5 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di - Per A RIPORTARE			34.732,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			34.732,77
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*1.00*3,60	198,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*2.80*0,80	44,800		
		PER POZZETTO 4* 3*3*0.30	10,800		
		SOMMANO m³ =	253,600	137,90	34.971,44
7	8	3.1.2.13 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di - Per			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*1/2*(0.80+0.30)*5.00	151,250		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*1/2*(0.50+0.30)*2.00	16,000		
		SOMMANO m³ =	167,250	144,10	24.100,73
8	9	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, Prog 0+900 sistemazione frana MURO SU PALI ML 55 COME DA LIBRETTO FERRI KG 74665,806 Prog 90+800 sistemazione frana MURO SU PALI ML 20 COME DA LIBRETTO FERRI KG 17078,594	74.665,806		
			17.078,594		
		SOMMANO kg =	91.744,400	1,64	150.460,82
9	10	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 FONDAZIONE ML 55.00*1.00*2	110,000		
		ML 3.60*1.00*4	14,400		
		ELEVAZIONE ML 55*2.00*5.00	550,000		
		ML 1/2*(0.80+0.30)*5*4	11,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*0.80*2	32,000		
		2.80*0.80*2	4,480		
		PER POZZETTO 4* 3*3	36,000		
		SOMMANO m² =	757,880	19,70	14.930,24
10	11	4.1.1.1 Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzaz			
		LAVORI MURO SU PALI ML 50 PROG 0+900 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 N 1	1,000		
		SOMMANO corpo =	1,000	3.180,00	3.180,00
11	12	4.1.2.13 Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di Prog 0+900 sistemazione frana MURO SU PALI ML 55 per realizzazione muro H 5,00 pali n 46 N 46*21	966,000		
		SOMMANO m =	966,000	122,40	118.238,40
		A RIPORTARE			380.614,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			380.614,40
12	13	4.1.6 Fornitura e posa in opera di camicie in lamiera di ferro a perdere da usarsi per tratti di pali attraversanti cavità, falde di acqua etc. compreso ogni onere ed accorgimento per avere il palo Prog 0+900 sistemazione frana MURO SU PALI ML 55 per realizzazione muro H 5,00 pali n 46 N 46*5*kg 1.46	335,800		
		SOMMANO kg =	335,800	2,89	970,46
13	14	6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il cost LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 60.00*6.00*0.50 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 25.00*6,00*0.50	180,000		
			75,000		
		SOMMANO m³ =	255,000	23,00	5.865,00
14	15	6.3.4 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 LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ML 55.00*0.40*5.00 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 20.00*0.40*2.00	110,000		
			16,000		
		SOMMANO m³ =	126,000	29,00	3.654,00
15	16	6.3.5 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà come da distanza di cava risulta Km 20,00 voce 1.5.5 mc 900*km20,00 voce 6.3.4 mc 126 km 20,00 voce 6.1.1.1 mc 255 km 20,00 voce 6.3.3 mc 280 km 20,00	18.000,000		
			12.620,000		
			25.520,000		
			28.020,000		
		SOMMANO km =	84.160,000	0,56	47.129,60
16	17	6.5.1.6 Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa LAVORI MURO SU PALI ML 550 PROG 0+900 ML 100.00 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 60.00	100,000		
			60,000		
		SOMMANO m =	160,000	174,60	27.936,00
17	19	6.6.3.1 Fornitura e collocazione di segnale rettangolare di preavviso di bivio delle dimensioni di 90x120 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, dati in opera con n LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 4 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 4	4,000		
			4,000		
		SOMMANO cad =	8,000	362,30	2.898,40
		A RIPORTARE			469.067,86

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			469.067,86
18	20	6.6.7.1 Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x40 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolar LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 4 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 4	4,000 4,000 8,000	130,70	1.045,60
		SOMMANO cad =			
19	21	6.6.2 Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma ottagonale da cm 60, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 4 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 4	4,000 4,000 8,000	155,20	1.241,60
		SOMMANO cad =			
20	22	20.11.1 Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3:2009 - Per ogni coppia di provini LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 4 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 4	4,000 4,000 8,000	26,50	212,00
		SOMMANO cad =			
21	24	20.24.1 Impianto cantiere, trasporto in andata e ritorno ed installazione dell'attrezzatura necessaria per prove d'integrità su pali o micropalo di fondazione o con il metodo vibrazionale forzato mediante LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 1 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 n 1	1,000 1,000 2,000	553,60	1.107,20
		SOMMANO cad =			
22	23	20.14.1 Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni terna di provini). UNI EN ISO 6892-1:2009; D.M. 14.01.2008- Per ogni prova LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 n 3 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ML 2	3,000 2,000 5,000	72,10	360,50
		SOMMANO cad =			
23	29	W12 Conglomerato bituminoso per strato di co LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ton 200 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 ton 100	200,000 100,000 300,000	81,00	24.300,00
		SOMMANO ton =			
24	30	W13 Conglomerato bituminoso per strato di us LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900 ton 200 LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800 A RIPORTARE	200,000 200,000		497.334,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	200,000		497.334,76
		ton 100	100,000		
		SOMMANO ton =	300,000	92,00	27.600,00
25	31	W11 Conglomerato bituminoso per strato di ba			
		LAVORI MURO SU PALI ML 50 PROG 0+900			
		ton 176	176,000		
		LAVORI MUROA SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		ton 100	100,000		
		SOMMANO ton =	276,000	68,00	18.768,00
26	32	19.6.5 Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni saturi e			
		LAVORI MURO SU PALI ML 50 PROG 0+900			
		MQ 55*5	275,000		
		LAVORI MUROA SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		MQ 20*2	40,000		
		SOMMANO m² =	315,000	8,19	2.579,85
27	33	6.5.2 Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le prescrizioni del capito			
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		ML 15*KG 350	5.250,000		
		SOMMANO kg =	5.250,000	3,25	17.062,50
28	34	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			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		Gabbioni n 70*kg 19	1.330,000		
		LAVORI MUROA SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		Gabbioni n 70*kg 19	1.330,000		
		SOMMANO kg =	2.660,000	8,00	21.280,00
29	35	6.3.3 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			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		Gabbioni n 70*2*1	140,000		
		LAVORI MUROA SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		Gabbioni n 70*2*1	140,000		
		SOMMANO m³ =	280,000	40,60	11.368,00
30		4.1.2.12 Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di			
		MURO ML 20.00 PROG 9+800			
		pali n 22			
		N 22*10	220,000		
		SOMMANO m =	220,000	78,20	17.204,00
31		20.24.3 Prova di integrità e misura della lunghezza dei pali o micropalo di calcestruzzo indurito, pali integrity tester (IT-Tester) mediante strumentazione costituita da centralina elettronica di			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		n l	1,000		
		A RIPORTARE	1,000		613.197,11

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,000		613.197,11
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	354,60	709,20
32		20.24.5.1			
		Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei			
		Imp			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		n 1	1,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.082,00	2.164,00
33		20.24.5.5			
		Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei			
		Per			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		n 1	1,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	2.069,00	4.138,00
34		6.6.21			
		Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		m ² 100	100,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		m ² 50	50,000		
		SOMMANO m ² =	150,000	9,15	1.372,50
35		6.6.22			
		Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura			
		LAVORI MURO SU PALI ML 55 PROG 0+900			
		ml 900*3	2.700,000		
		LAVORI MURO SU PALI ML 20 PROG 9+800			
		ml 300*3	900,000		
		SOMMANO m =	3.600,000	0,95	3.420,00
		A RIPORTARE			625.000,81

RIEPILOGO CAPITOLI

Pag.

Importo Paragr.

Importo subCap.

IMPORTO

1

625.000,81

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA		€ 625.000,81
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (3% sui lavori)	18.750,00	
	<u>18.750,00</u>	€ 18.750,00
a detrarre		
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso		€ 606.250,00
IMPORTO ARROTONDATO LAVORI A BASE D'ASTA		€ 625.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE		
per iva al 22%	137.500,00	
imprevisti	6.600,00	
diritti di autorità vigilanza	400,00	
assicurazione progettisti e verificatori	1.000,00	
fondi di progettazione e l'innovazione	12.500,00	
oneri di conferimento a discarica	5.000,00	
per assistenza giornaliera all D.L. art.178 .g del D.P.R. n 207/2010	10.000,00	
spese di pubblicazione gara	2.000,00	
	<u>175.000,00</u>	175.000,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE		€ 800.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI		

AGRIGENTO li

IL PROGETTISTA ARCH. ALFONSO GIULIO

