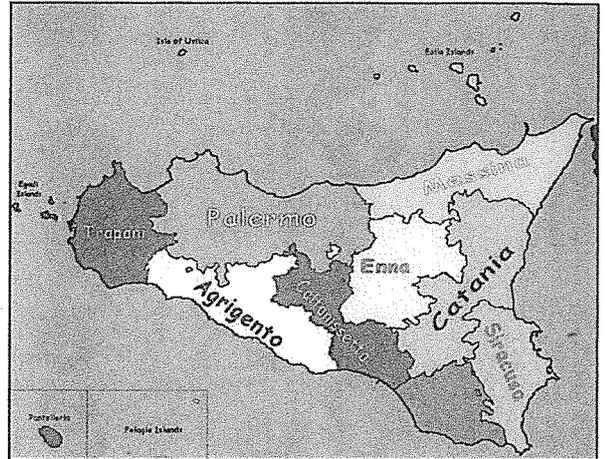
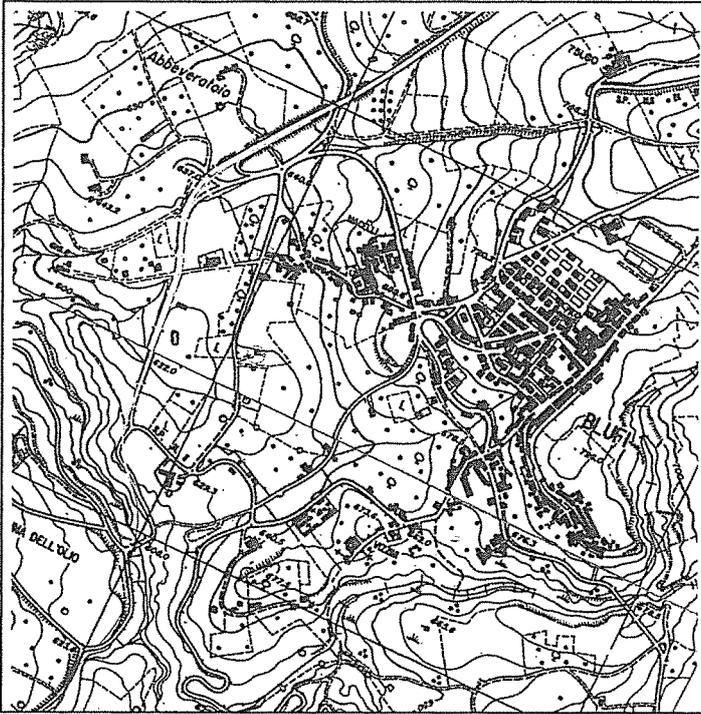




PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

Oggi Libero Consorzio Comunale ai sensi della L.R. n. 8/2014

Direzione Infrastrutture, Viabilità Provinciale, Mobilità e Trasporti -
Classificazione Strutture Ricettive Alberghiere



**Strada Intercomunale dello svincolo Irosa a Trinità
verso Madonnuzza.
II° Lotto - Stralcio funzionale dal Km 8+000 circa della
S.R. 28 a Contrada Macelli**

**Servizio di esecuzione di indagini geognostiche
geofisiche e geotecniche di laboratorio e prove sui
manufatti esistenti.**

PERIZIA DI € 107.000,00

PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO
AREA VIABILITÀ E TRASPORTI

Visto, si esprime parere tecnico favorevole ai sensi
del D. Lgs n. 163/2006 con le modifiche
ed integrazioni di cui alla L.R. n. 12/2011

58213
Palermo 06 AGO. 2014

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

(Ing. *Giacomina Maria Fasulo*)

(Geol. *Roberta Di Natale*)

(Geom. *Rita Bonni*)

(Geom. *Angelo Michele Curcio*)

<input type="checkbox"/> RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	<input type="checkbox"/> ELENCO PREZZI
<input checked="" type="checkbox"/> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	<input type="checkbox"/> COROGRAFIA
<input type="checkbox"/> CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> PERIZIA DI STIMA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ANALISI PREZZI	<input type="checkbox"/>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
PERFORAZIONE DI SONDAGGI					
1		20.3.1 Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il	corpo = 1,00	2.954,00	2.954,00
2		20.3.2 Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e	cad = 9,00	308,00	2.772,00
3		20.3.3.1 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da per profon 5*30+5*20=	250,00 SOMMANO m = 250,00	65,00	16.250,00
4		20.3.4.1 Sovrapprezzo alla voce 20.2.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per per profondit	m = 250,00	23,80	5.950,00
5		20.3.6 Compenso addizionale alle voci 20.3.3 o 20.3.3 + 20.3.4 per l'attraversamento di strati di roccia lapidea tenace, di spessore superiore a 50 cm, che richiede l'uso di corone diamantate previo explicit	m = 1,00	27,90	27,90
6		20.3.7.1 Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 + 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego: per profondità sino a 60,00 m.	m = 1,00	11,40	11,40
7		20.3.8.1 Sovrapprezzo alle voci di perforazione: uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizz	m = 1,00	9,94	9,94
8		20.3.9 Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura, il trasporto al	cad = 1,00	7,68	7,68
9		20.3.11.1 Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la	cad = 19,00	98,90	1.879,10
A RIPORTARE					29.862,02

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			29.862,1
10		20.3.13 Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso 250/5=	50,00		
		SOMMANO cad =	50,00	31,40	1.570,0
11		20.3.14 Certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 14/01/08.- Per foro di sondaggio			
		cad =	10,00	100,90	1.009,0
12		20.3.15 Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno 13.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate			
		cad =	3,00	119,80	359,40
13		20.3.16 Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori e successivi scavi con mezzi meccanici e/o a mano nonché ripristino della sede stradale.- Per foro di sondaggio			
		cad =	3,00	54,80	164,40
		1) Totale PERFORAZIONE DI SONDAGGI			32.964,82
		ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI			
14		20.7.1 Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia			
		cad =	19,00	19,10	362,90
15		20.7.2 Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea, analisi preliminare (ASTM			
		cad =	1,00	11,80	11,80
16		20.7.3 Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005):- per ogni determinazione			
		cad =	20,00	9,14	182,80
17		20.7.4 Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro £ 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90):- per ogni determinazione			
		cad =	20,00	11,90	238,00
18		20.7.5 Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori):- per ogni determinazione			
		cad =	20,00	40,70	814,00
		A RIPORTARE			34.574,32

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			34.574,32
19		20.7.13 Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm):- per ogni analisi	cad = 20,00	87,60	1.752,00
20		20.7.15 Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI 10014:1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005):- per ogni determinazione	cad = 20,00	56,20	1.124,00
21		20.7.37.3 Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005) da eseguire su almeno n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e con velocit	cad = 30,00	160,60	4.818,00
22		20.7.39.3 Prova triassiale non consolidata - non drenata (UU) (ASTM D 2850-03; UNI CEN ISO/TS 17892-8:2005) da effettuare su almeno n.3 provini di diametro £ 38 mm, altezza £ 76 mm, : con saturazione prelimina	cad = 30,00	111,20	3.336,00
		2) Totale ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI			12.639,50
		PROSPEZIONI GEOFISICHE			
23		20.1.7.1 Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie	m = 150,00	38,40	5.760,00
24		20.1.7.2 Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie	cad = 5,00	220,60	1.103,00
25		20.1.7.3 Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie	cad = 150,00	73,90	11.085,00
		3) Totale PROSPEZIONI GEOFISICHE			17.948,00
		POSA IN OPERA DI STRUMENTAZIONE GEOTECNICA			
26		20.6.2.3 Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la A RIPORTARE			63.552,32

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			63.552,32
		formazione del tappo di fondo, la collocazione del tubo Pe	m = 30,00	41,20	1.236,00
27	20.6.5.1	Approntamento di apparecchiatura per misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande, del personale addetto, compreso il trasporto in andata e ritorno e lo spostamento da tubo a tubo: per o	cad = 1,00	102,70	102,70
28	20.6.6	Rilievo di falda acquifera su piezometro già predisposto compreso restituzione grafica (tabelle, sezioni, eventuali carte delle isofreatiche e quanto altro occorre per la rappresentazione	cad = 1,00	13,70	13,70
29	20.6.15	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro e lucchetto:-per ogni pozzetto installato	cad = 1,00	140,70	140,70
		4) Totale POSA IN OPERA DI STRUMENTAZIONE GEOTECNICA			1.493,10
		INDAGINI SU OPERE ESISTENTI			
30	20.23.1	Impianto cantiere ed installazione delle attrezzature per l'esecuzione di prove di carico su solaio o trave, compresi il trasporto in andata e ritorno, il carico e lo scarico dell'attrezzatura n. 1	cad = 1,00		
		SOMMANO	cad = 1,00	1.857,00	1.857,00
31	Z.C1	Prova di carico statica tramite automezzi, su ponti stradali, da eseguirsi mediante speciali apparecchiature e sensori e/o strumentazione topografica di precisione. Prova su una campata del viadotto e sul ponte n. 2	cad = 2,00		
		SOMMANO	cad = 2,00	1.800,00	3.600,00
32	Z.C2	Autocarro del tipo a fino a 4 assi, da fornire a pieno carico. Prova su ponte n. 2 x 6 x ore 6 Prova su rilevato n. 2 x ore 5	h = 72,00		
		SOMMANO	h = 10,00		
			h = 82,00	100,00	8.200,00
33	20.9.5.1	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146:1992; SNV 670317 Trasporto in a/r n.2	2,00		
		A RIPORTARE	2,00		78.702,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2,00		78.702,42
		SOMMANO cad =	2,00	271,80	543,60
34	20.9.5.3	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146:1992; SNV 670317 Per ogni prova e n. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	301,00	602,00
35	20.22.11	Determinazione della forza di estrazione "Pull-Out" (minimo 3 tasselli) per la misura della resistenza a compressione del cls. Sono comprese nella prova: l'esecuzione di foro normalizzato nel getto a n.2	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	360,30	720,60
36	20.22.1	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in situ sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico n. 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	1.032,00	1.032,00
37	20.22.2.1	Estrazione di carota o microcarota da strutture in calcestruzzo o muratura, di diametro da 40 a 100 mm da eseguirsi con carotatrice a corona diamantata. UNI 12390-1:2002 D.M.14/01/08 Fino alla profon n. 8	8		
		SOMMANO cad =	8	307,50	2.460,00
38	20.22.3	Determinazione in situ della profondità di carbonatazione su strutture in c.a. da eseguirsi secondo UNI 9944 (fenolftaleina), escluso gli eventuali oneri per il prelievo del calcestruzzo o n. 2	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	44,30	88,60
39	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 n.3	3,00		
		SOMMANO cad =	3,00	26,50	79,50
40	20.22.7	Prova sclerometrica (massimo 12 battute), esclusa la preparazione della superficie da indagare. UNI 12504-2:2009 D.M.14/01/08- Per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute cad. n. 8	8,00		
		SOMMANO punto =	8,00	30,30	242,40
41	A.7BIS	Pala meccanica con benna di qualsiasi capacità, apripista della potenza sino a 160 HP, escavatore o motograder compreso l'onere del conducente e del combustibile pronto al sito di impiego. ore 5	5,00		
		SOMMANO h =	5,00	99,85	499,25
42	A.4BIS	Operaio Comune			
		A RIPORTARE			84.970,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			84.970,37
		ore 6	6,00		
		SOMMANO h =	6,00	27,48	164,88
		5) Totale INDAGINI SU OPERE ESISTENTI			20.089,83
		A RIPORTARE			85.135,25

Quadro Economico

<i>Perforazione di Sondaggi</i>	€ 32.964,82	
<i>Analisi e Prove Di Laboratorio</i>	€ 12.639,50	
<i>Prospezioni Geofisiche</i>	€ 17.948,00	
<i>Posa in Opera di Strumentazione Geotecnica</i>	€ <u>1.493,10</u>	
	€ 65.045,42	
 <i>Indagini su opere esistenti</i>	 € 20.089,83	
<hr/>		
Sommano i Lavori		€ 85.135,25
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (2,5% sui lavori)	€ 2.128,38	
Costo netto manodopera incluso nei lavori	€ 20.378,58	
	a detrarre <u>€ 22.506,96</u>	€ 22.506,96
<i>Importo dei lavori soggetti a ribasso</i>		€ 62.628,29
 IVA 22%	 € 18.729,76	
Commissione aggiudicatrice	€ 2.500,00	
Imprevisti ed oneri vari	634,99	
TOTALE	€ 21.864,75	€ 21.864,75
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 107.000,00