

CONSORZIO BONIFICA 9 CATANIA

(D.P.R.S. n. 149 del 23/05/1997)

via Centuripe n. 1/A - 95128 Catania

Lavori di costruzione del nuovo impianto elettrico della centrale di sollevamento a servizio della rete irrigua Gerbini III ubicata in c.da Lago S. Antonio di Ramacca (CT)

ELABORATO:

E.6/D

Progetto Esecutivo

(art.93 D.Lgs163/2006-titolo IV art.33/39 D.P.R.207/2010
e L. Regione Siciliana n°12 del 12/07/2011)

DATA

Febbraio 2006

SCALA

OGGETTO

- Computo Metrico Estimativo

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Dott.Ing. Francesco Fanciulli)

IL PROGETTISTA
(Dott.Ing. Domenico Giuffrida)

IL DIRIGENTE TECNICO
(Dott.Ing. Massimo Paterna)

NOTE: Prezzi aggiornati a **Febbraio 2012** - Sostituisce elaborato **E.6** ed elaborato **E.6/S**

STUDIO DI INGEGNERIA Dott. Ing. Domenico Giuffrida - via G.A. Borgese n° 18 - 95122 Catania
Tel. 095-7140105 - Cell. 338-9917699 - E_mail : domenicogiuffrid@tiscali.it

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		IMPIANTI ELETTRICI							
1		ZZ.01 Fornitura e posa in opera di n.3 scaricatori di media tensione, su linea trifase aerea entrante per alimentazione cabina elettrica di trasformazione MT/BT, con tensione massima 24 kV, etc. 1	1,00				1,00		
		SOMMANO acorpo =					1,00	7.043,15	7.043,15
2		ZZ.02 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione, con posa in cavidotto esistente, con tensione massima 24 kV, tensione nominale di esercizio 20kV, di conduttore di rame di sezione 95 mmq Dalla consegna alla risalita sbarre Risalita interruttore generale Da interruttore generale a risalita Da risalita a interruttore SF6	3,00 3,00 3,00 3,00	12,00 2,50 2,50 8,00			36,00 7,50 7,50 24,00		
		SOMMANO m =					75,00	82,55	6.191,25
3		ZZ.03 Fornitura e posa in opera di scomparto M.T. risalita sbarre, tipo in armadio per interno, grado di protezione IP30, in lamiera di spessore non inferiore a 20/10 mm, verniciata RAL 7030, etc. 2	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	2.955,20	5.910,40
4		ZZ.04 Fornitura e posa in opera di scomparto M.T. di manovra e protezione con interruttore generale, tipo in armadio per interno, grado di protezione IP30, etc. 1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	8.881,80	8.881,80
5		ZZ.05 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione, con posa in cunicolo esistente, con tensione massima 24 kV, tensione nominale di esercizio 20kV, di conduttore di rame di sezione 35 mmq.		30,00			30,00		
		SOMMANO m =					30,00	71,30	2.139,00
6		ZZ.06 Fornitura e posa in opera di scomparto M.T. di manovra e protezione con interruttore, tipo in armadio per interno, grado di protezione IP30, in lamiera di spessore non inferiore a 20/10 mm, etc. 4	4,00				4,00		
		SOMMANO cad =					4,00	8.858,00	35.432,00
7		ZZ.07 Fornitura e posa in opera di scomparto M.T. per alloggiamento trasformatore frontale, tipo per interno, struttura in lamiera piana, con feritore di ventilazione sulle porte e sul tetto, etc. 3	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	1.170,70	3.512,10
8		ZZ.08 Fornitura e posa in opera di scomparto M.T. per alloggiamento trasformatore frontale, tipo per interno, struttura in lamiera piana, con feritore di ventilazione sulle porte e sul tetto, etc. 1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	923,20	923,20
9		ZZ.09 Fornitura e posa in opera, in scomparto già predisposto, di trasformatore trifase isolato in resina epossidica, avente le seguenti caratteristiche: - potenza nominale 630 kVA; - etc.							
		A RIPORTARE							70.032,90

									Pag. 2
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							70.032,90
		3	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	12.470,80	37.412,40
10		ZZ.10 Fornitura e posa in opera, in scomparto già predisposto, di trasformatore trifase isolato in resina epossidica, avente le seguenti caratteristiche: - potenza nominale 100 kVA; - etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	6.570,45	6.570,45
11		ZZ.11 Fornitura e posa in opera di quadro di rifasamento automatico trifase da 360 kVAR a 12 gradini, tipo per interno, struttura in lamiera piana di spessore non inferiore a 20/10 mm, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	9.706,05	9.706,05
12		ZZ.12 Fornitura e posa in opera di gruppo di rifasamento statico trifase da 40 kVAR, tipo per interno, struttura in lamiera piana di spessore non inferiore a 10/10 mm, verniciata RAL 7035, etc.							
		3	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	1.109,70	3.329,10
13		ZZ.13 Fornitura e posa in opera di gruppo di rifasamento statico trifase da 5 kVAR, tipo per interno, struttura in lamiera piana di spessore non inferiore a 10/10 mm, verniciata RAL 7035, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	628,10	628,10
14		1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi all'esterno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 86							
		Per lavori in prossimità della vasca piezometro 30.00x0.50x0.60	9,00				9,00		
		Per distribuzione zona pompe e magazzino 160.00x0.50x0.60	48,00				48,00		
		SOMMANO m³ =					57,00	5,70	324,90
15		13.8 Formazione del letto di posa, rinfilco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di							
		Per lavori in prossimità della vasca piezometro 30.00x0.50x0.30	4,50				4,50		
		Per distribuzione zona pompe e magazzino 160.00x0.50x0.30	24,00				24,00		
		SOMMANO m³ =					28,50	20,50	584,25
16		ZZ.14 Fornitura e posa in opera di pozzetto in PVC, in scavo già predisposto, tipo con coperchio carrabile e stagno di dimensioni 360x260x320 mm, con parete prefessurate per tubazioni entranti, etc.							
		8	8,00				8,00		
		SOMMANO cad =					8,00	84,65	677,20
17		18.8.2.4 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo sch							
		135.00	135,00				135,00		
		SOMMANO m =					135,00	4,98	672,30
18		18.8.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con							
		A RIPORTARE							129.937,65

									Pag. 3
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							129.937,65
		marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo sch							
		35.00	35,00				35,00		
		SOMMANO m =					35,00	5,74	200,90
19		ZZ.18							
		Fornitura e posa in opera di coperchio per canale metallico di 600x80 mm già in opera, tipo in lamiera in acciaio zincato, spessore 1 mm, compresi dispositivi di fissaggio, etc.							
		11.00	11,00				11,00		
		SOMMANO m =					11,00	36,10	397,10
20		ZZ.19							
		Fornitura e posa in opera di coperchio per canale metallico di 200x80 mm già in opera, tipo in lamiera in acciaio zincato, spessore 1 mm, compresi dispositivi di fissaggio, etc.							
		5.00	5,00				5,00		
		SOMMANO m =					5,00	17,95	89,75
21		ZZ.20							
		Fornitura e posa in opera di coperchio per canale metallico di 100x80 mm già in opera, tipo in lamiera in acciaio zincato, spessore 1 mm, compresi dispositivi di fissaggio, etc.							
		5.00	5,00				5,00		
		SOMMANO m =					5,00	13,00	65,00
22		ZZ.21							
		Fornitura e posa in opera di arredo cabina, formata da coppia di guanti di manovra scompatti in MT, tappeto isolante per cabina MT/bt, n° 2 estintori di 6 Kg per fuochi di classe E, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO acorpo =					1,00	1.940,90	1.940,90
23		ZZ.23							
		Manutenzione quadro esistente automazione per sgrigliatore, con verifica e ripristino funzionamento, compreso ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	232,20	232,20
24		ZZ.24							
		Manutenzione quadro esistente automazione per sgrigliatore, con sostituzione di contattore quadri-polare In = 20A, bobina 24V/48V, verifica e ripristino funzionamento, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	268,35	268,35
25		ZZ.25							
		Manutenzione quadro esistente automazione filtro a tappeto, con verifica e ripristino funzionamento, sostituzione manopola esterna del sezionatore rotativo, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	244,05	244,05
26		ZZ.26							
		Manutenzione dispositivo indicazione perdite di carico vasca di accumulo, della Ditta API S.p.a. di Milano, con sostituzione dell'indicatore rotativo con bolla al mercurio, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	710,20	710,20
27		ZZ.27							
		Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, tipo FG7R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 240 mmq, etc.							
		Dal trasformatore 1 a QP	6,00	16,00			96,00		
		A RIPORTARE					96,00		134.086,10

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					96,00		134.086,10
		Dal trasformatore 2 a QP	6,00	12,00			72,00		
		Dal trasformatore 3 a QP	6,00	8,00			48,00		
		Dal QP a Q1	18,00	7,00			126,00		
		Dal Q2 a S1	7,00	48,00			336,00		
		Dal Q3 a S1	7,00	50,00			350,00		
		Dal Q4 a S1	7,00	53,00			371,00		
		Dal Q5 a S2	3,00	55,00			165,00		
		Dal Q6 a S2	3,00	57,00			171,00		
		SOMMANO m =					1.735,00	22,10	38.343,50
28		ZZ.28 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, tipo FG7R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 150 mmq, etc.							
		Dal Q1 al quadro rifasamento	7,00	5,00			35,00		
		SOMMANO m =					35,00	16,20	567,00
29		ZZ.29 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, tipo FG7R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 120 mmq, etc.							
		Dal Q1 a S4	3,00	60,00			180,00		
		Dal Q5 a S2	1,00	55,00			55,00		
		Dal Q6 a S2	1,00	58,00			58,00		
		SOMMANO m =					293,00	13,80	4.043,40
30		ZZ.30 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, tipo FG7R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 95 mmq, etc.							
		Dal Q1 al rifasamento		5,00			5,00		
		SOMMANO m =					5,00	10,20	51,00
31		ZZ.31 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare, tipo FG7R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 70 mmq, etc.							
		Dal trasformatore 1 al QT		16,00			16,00		
		Dal trasformatore 2 al QT		12,00			12,00		
		Dal trasformatore 3 al QT		9,00			9,00		
		Dal trasformatore 4 al QT	3,00	6,00			18,00		
		Dal QT a Q8	3,00	18,00			54,00		
		Dal Q1 a S4		60,00			60,00		
		SOMMANO m =					169,00	8,05	1.360,45
32		18.5.2.8 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilenpropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in oper							
		Dal trasformatore 4 al QT		6,00			6,00		
		Dal QT al Q8		18,00			18,00		
		Dal Q7 a S3	3,00	60,00			180,00		
		SOMMANO m =					204,00	7,06	1.440,24
33		18.5.2.7 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilenpropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in oper							
		Rifasamento QT	9,00	4,00			36,00		
		Dal Q7 a S3		60,00			60,00		
		SOMMANO m =					96,00	5,56	533,76
34		18.5.2.6 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilenpropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in oper							
		Dal rifasamento a QT		4,00			4,00		
		Batterie di accumulo - UPS	2,00	3,00			6,00		
		SOMMANO m =					10,00	4,13	41,30
		A RIPORTARE							180.466,75

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							180.466,75
35		ZZ.32 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OR (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 4x4mmq+T, etc. Da Q8 a A1	2,00	70,00			140,00		
		SOMMANO m =					140,00	5,05	707,00
36		ZZ.58 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OR (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 4x6mmq+T, etc. Da Q8 a magazzino		190,00			190,00		
		SOMMANO m =					190,00	6,30	1.197,00
37		ZZ.33 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OR (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 4x2,5mmq+T, etc. Da Q8 a filtro		50,00			50,00		
		SOMMANO m =					50,00	4,05	202,50
38		ZZ.34 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OR (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 3x2,5mmq+T, etc. Da rifasamento MT a QT Da Q8 a pompe esterne Da Q8 a paratoie 1 - 2 Da Q8 a paratoie 3 - 4 - 5	2,00 2,00 3,00	4,00 60,00 70,00 55,00			4,00 120,00 140,00 165,00		
		SOMMANO m =					429,00	3,50	1.501,50
39		ZZ.35 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OR (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 2x1,5mmq+T, etc.		40,00			40,00		
		SOMMANO m =					40,00	2,50	100,00
40		ZZ.36 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OH2R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 2x1,5mmq, etc. Dall'armadio aut. al punto misura portata Dall'armadio aut. a sonde di livello 3 - 4 - 5 Dall'armadio aut. a paratoie 3 - 4 Dall'armadio aut. a paratoia 5 Dall'armadio aut. a paratoie 1 - 2 Dall'armadio aut. a sgrigliatori Dall'armadio aut. a perdite di carico e filtro Dall'armadio aut. a perdite di carico Dall'armadio aut. a misura pressione e casse d'aria Dall'armadio aut. a sezionatori elettropompe Da Q7 ad armadio Da vasca piezometro a centralina trasmissione Da condotta a gravità a centralina di trasmissione	3,00 4,00 2,00 4,00 2,00 4,00 2,00 7,00 6,00 2,00	60,00 60,00 60,00 65,00 70,00 70,00 40,00 70,00 50,00 65,00 8,00 10,00 40,00			60,00 180,00 240,00 130,00 280,00 140,00 160,00 280,00 100,00 455,00 48,00 20,00 40,00		
		SOMMANO m =					2.133,00	2,60	5.545,80
41		ZZ.38 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OH2R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 7x1,5mmq, etc. Da Q1 ad armadio automazione Da QT a quadro di automazione		16,00 20,00			16,00 20,00		
		SOMMANO m =					36,00	6,15	221,40
42		ZZ.39 Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OH2R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di							
		A RIPORTARE							189.941,95

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							189.941,95
		sezione 19x1,5mmq, etc.							
		Da Q8 ad armadio automazione		9,00			9,00		
		Da Q7 ad armadio	6,00	11,00			66,00		
		SOMMANO m =					75,00	11,15	836,25
43		ZZ.40							
		Fornitura e posa in opera di cavo multipolare, tipo FG7OH2R (0,6/1kV), con posa in cunicolo, cavidotto o tubazione esistente, formato da conduttore di rame di sezione 24x1,5mmq, etc.							
		Da Q8 ad armadio	3,00	9,00			27,00		
		Da Q1 ad armadio	2,00	17,00			34,00		
		SOMMANO m =					61,00	13,55	826,55
44		ZZ.41							
		Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 1992x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, etc.							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	42.408,60	42.408,60
45		ZZ.42							
		Quadro utenze sotto trasformatori da 3x630kVA -scomparto 1 (Q1)							
		1	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	37.841,35	37.841,35
46		ZZ.43							
		Quadro utenze sotto trasformatori da 3x630kVA -scomparto 2 (Q2)=3(Q3)=4(Q4)							
			3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	36.292,70	108.878,10
47		ZZ.44							
		Quadro utenze sotto trasformatori da 3x630kVA -scomparto 5 (Q5)=6(Q6)							
			2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	21.722,75	43.445,50
48		ZZ.45							
		Quadro utenze sotto trasformatori da 3x630kVA -scomparto 7 (Q7)							
			1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	8.756,45	8.756,45
49		ZZ.46							
		Quadro utenze sotto trasformatore da 100kVA - (Q8)							
			1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	10.691,65	10.691,65
50		ZZ.47							
		Fornitura e posa in opera di torrino estrattore a scarico radiale con girante centrifuga a pale curve rovesce in alluminio, e motore direttamente accoppiato della potenza di 6000 mc/h.							
			2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	3.607,20	7.214,40
51		ZZ.48							
		Fornitura e posa in opera di termostato ambiente, posto in cabina MT/BT, con tensione nominale 220V compresa aliquota di linea per il comando del contattore posto nel quadro, etc.							
			1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	396,15	396,15
52		ZZ.49							
		Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare, tipo da esterno IP>=55, portata contatti In=10A, con regolazione del flusso luminoso da 1÷50 lux e quant'altro per dare l'opera completa							
			1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	176,85	176,85
		A RIPORTARE							451.413,80

									Pag. 7
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							451.413,80
53	14.6.3	Fornitura e collocazione di bandella in acciaio zincato a caldo di sez. 30x3 mm CEI 7-6 per organi di captazione e calate, compresi l'esecuzione dei giunti, la eventuale esecuzione di squadrette, l'an							
		SOMMANO m =	42,00				42,00		
							42,00	17,10	718,20
54	ZZ.51	Fornitura e posa in opera di pannello in resina a parete							
		SOMMANO cad. =	1,00				1,00		
							1,00	562,20	562,20
55	ZZ.52	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante, tipo 932 Echo della Disano, o similare, tipo stagno (IP 44), con corpo in policarbonato infrangibile, etc. Da 2x36 W con inverter.							
		SOMMANO cad. =	3,00				3,00		
							3,00	316,75	950,25
56	ZZ.53	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante, tipo 930 Echo della Disano, o similare, tipo stagno (IP 44), con corpo in policarbonato infrangibile, etc. Da 2x36 W. 13							
		SOMMANO cad. =	13,00				13,00		
							13,00	108,20	1.406,60
57	ZZ.54	Fornitura e posa in opera di pulsante per sgancio di emergenza, in contenitore da incasso, in resina, stagno (IP44), con vetro frangibile compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa.							
		SOMMANO cad. =	1,00				1,00		
							1,00	212,65	212,65
58	ZZ.55	Fornitura e collocazione di collettore di terra in rame, in scatola ispezionabile, in opera a parete o ad incasso, compreso opere murarie, i collegamenti elettrici, la scatola, etc.							
		SOMMANO cad. =	1,00				1,00		
							1,00	51,55	51,55
59	ZZ.56	Fornitura e posa in opera di collegamento equipotenziale, di infissi, tubazioni, masse metalliche, carcasse, ecc., con capocorda e bulloni saldati alla massa, collarini metallici, ecc.							
		SOMMANO cad. =	12,00				12,00		
							12,00	19,05	228,60
60	ZZ.57	Fornitura e posa in opera di tegolo in cls vibrato per protezione e segnalazione cavi interrati. Sopra i cavi interrati							
		SOMMANO m =	30,00				30,00		
							30,00	8,35	250,50
61	ZZ.74	Punto luce semplice, con linea in tubi e scatole a vista di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido del diametro interno non inferiore a 16 mm, (IP>=55) fili conduttori in rame con riv							
		SOMMANO cad. =	13,00				13,00		
			3,00				3,00		
							16,00	55,30	884,80
62	ZZ.50	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 50 mm2 (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il							
		SOMMANO m =		7,000			7,000		
							7,000	4,70	32,90
		A RIPORTARE							456.712,05

									Pag. 8
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							456.712,05
63		ZZ.15 Fornitura e posa d'opera di compressore d'aria per alimentazione casse d'aria esterne, formato da: - compressore senza serbatoio d'aria, con motore elettrico trifasi, etc.	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	2.472,30	2.472,30
64		ZZ.16 Fornitura e posa d'opera di centrale di supervisione e controllo composta da: - armadio in lamiera, dimensioni 1200x2000x400 mm, con sportelli in cristallo, etc.	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	74.371,95	74.371,95
65		ZZ.17 Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuit� di potenza 3 kVA ed autonomia 2 ore, tipo ON-LINE, avente le seguenti caratteristiche: - doppia conversione etc.	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	5.214,10	5.214,10
66		ZZ.59 Fornitura e posa in opera di sistema di misura di portata acqua a canale aperto, formato da sonda ad ultrasuoni, con campo di misura 5 m, alloggiato in corpo tale da ottenere un IP68, etc.	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	4.697,05	9.394,10
67		ZZ.60 Fornitura e posa in opera di sistema di misura di livello acqua in contenitore aperto, tipo continuo nel segnale, formato da sensore piezoresistivo, alloggiato in corpo in PVC, etc.	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	1.599,05	4.797,15
68		ZZ.61 Fornitura e posa in opera di sensore di livello acqua in contenitore aperto, tipo ON-OFF a due uscite di commutazione indipendenti, formato da dispositivo alloggiato in corpo in PVC, etc.	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	539,30	1.078,60
69		ZZ.62 Fornitura e posa in opera di sensore di livello acqua in contenitore aperto, tipo ON-OFF, formato da dispositivo alloggiato in corpo in PVC, contatto NA e interazione con il sistema automatico, etc.	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	272,25	272,25
70		ZZ.63 Fornitura e posa in opera di sistema di misura di portata di acqua in condotta chiusa, tipo continuo nel segnale, formato da centralina elettronica di misura, realizzata con tecnica digitale, etc.	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	23.407,95	46.815,90
71		ZZ.64 Fornitura e posa in opera di sistema di misura di pressione di acqua in condotta chiusa, tipo continuo nel segnale, formato da centralina di misura, alloggiata in contenitore di acciaio, etc.	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	876,55	876,55
72		ZZ.65 Fornitura e posa in opera di contenitore in materiale termoplastico stampato, formato da cassa 400x800x360 mm colore grigio RAL 7035 , piastra di fondo in							
		A RIPORTARE							602.004,95

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							602.004,95
		metallo, controporta, porta cernierata vertic	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	2.092,50	6.277,50
73		ZZ.66 Fornitura e posa in opera di contenitore in materiale termoplastico stampato, formato da cassa 400x600x280 mm colore grigio RAL 7035 , piastra di fondo in metallo, controporta, porta cernierata vertic	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	1.382,55	2.765,10
74		ZZ.67 Fornitura e posa in opera di contenitore in materiale termoplastico stampato, formato da cassa 350x450x210 mm colore grigio RAL 7035 , piastra di fondo in metallo, controporta, porta cernierata vertic	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	985,00	985,00
75		ZZ.68 Fornitura e posa in opera di contenitore in materiale termoplastico stampato, formato da cassa 400x600x280 mm colore grigio RAL 7035 , piastra di fondo in metallo, controporta, porta cernierata vertic	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	1.281,60	1.281,60
76		ZZ.69 Manutenzione di elettropompa da 425kW, con motore elettrico in giacenza c/o deposito del Committente, trasporto in officina per revisione elettrica, asciugatura avvolgimento, verifica isolamento, rinforzo	3,00				3,00		
		SOMMANO cad =					3,00	2.123,95	6.371,85
77		ZZ.70 Manutenzione di elettropompa da 200kW, con motore elettrico in giacenza c/o deposito del Committente, trasporto in officina per revisione elettrica, asciugatura avvolgimento, verifica isolamento, rinforzo	2,00				2,00		
		SOMMANO cad =					2,00	1.763,15	3.526,30
78		ZZ.71 Manutenzione di elettropompa da 90kW, con motore elettrico in giacenza c/o deposito del Committente, trasporto in officina per revisione elettrica, asciugatura avvolgimento, verifica isolamento, rinforzo	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	1.373,15	1.373,15
79		ZZ.72 Manutenzione di elettropompa da 37kW, , con motore elettrico in giacenza c/o deposito del Committente, trasporto in officina per revisione elettrica, asciugatura avvolgimento, verifica isolamento, rinforzo	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	1.162,80	1.162,80
80		ZZ.73 Manutenzione delle casse d'aria esistenti, consistente nel ripristino delle tubazione di aria di collegamento al compressore, nel ripristino delle tubazioni idrauliche, con verifica ed eventuale sostit	1,00				1,00		
		SOMMANO cad =					1,00	2.012,90	2.012,90
81		ZZ.76 Fornitura e posa in opera di sezionatore trifase per linea esterna, tipo rotativo e stagno IP>55, 380V/16A. Compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	7,00				7,00		
		SOMMANO cad =					7,00	100,70	704,90
		A RIPORTARE							628.466,05

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
82		<p>ZZ.37</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e comunicazione a microonde di livelli vasca piezometro e portata condotta a gravità formata da:</p> <p>- platea in c.a. classe C25/30 (esposizione XC2), dim 1</p> <p>SOMMANO acorpo =</p>	1,00				<p>1,00</p> <p>1,00</p>	13.037,10	<p>628.466,05</p> <p>13.037,10</p>
		1) Totale IMPIANTI ELETTRICI							641.503,15
		A RIPORTARE							641.503,15

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							641.503,15
		RISANAMENTO CONSERVATIVO							
		DEMOLIZIONI E RIMOZIONI							
83		AN.1.0001 Rimozione di solaio in calcestruzzo di cemento armato vibrocompresso, compreso il taglio dei ferri, il ripristino dei collegamenti per la posa in opera del nuovo solaio e tutti gli oneri di cui al med							
		Rimozione solaio di copertura	1,00	15,70	6,10		95,77		
		SOMMANO m² =					95,77	43,10	4.127,69
84		21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.							
		Rimozione massetto pavimentazione	1,00	15,10	5,50		83,05		
		SOMMANO m²xcm =					83,05	1,52	126,24
85		AN.2.0001 Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni alla pubblica discarica del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per qualsiasi dis							
		Materie provenienti dalla demolizione del solaio	2500,00	15,70	6,30	0,15	37.091,25		
		Materie provenienti dalla demolizione del pavimento	2500,00	15,10	5,50	0,10	20.762,50		
		SOMMANO Kg =					57.853,75	0,078	4.512,59
86		AN.1.0002 Rimozione di infissi in ferro costituiti da : n° 1 porta da m 1,70 x m 2,45, n° 6 griglie di ventilazione da m 0,80 x m 0,40, n° 5 finestre a vasistas con vetro retinato da m 1,00 x m 0,50, compreso o							
		acorporo =					1,00	2.315,50	2.315,50
		1) Totale DEMOLIZIONI E RIMOZIONI							11.082,02
		OPERE EDILI							
87		AN.3.0001 Solaio a struttura mista in laterocemento di altezza H=12+4 cm, realizzato con travetti in c.a.p.(C45/55) di dimensioni cm 9x12 con suola in granulato di laterizio, blocchi interposti in laterizio							
		Nuovo SOLAIO	1,00	15,90	6,30		100,17		
		SOMMANO m² =					100,17	99,70	9.986,95
88		20.9.1.1 Prove sui calcestruzzi ordinari Resistenza a compressione su provini cubici (15*15*15 cm o 16*16*16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3:2003 -Per ogni coppia di provini							
		3	3				3		
		SOMMANO cad. =					3	26,50	79,50
89		20.9.5.1 Prove sugli acciai (tondo ad aderenza migliorata e tondo liscio) Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni tema di provini). UNI EN 10002 1:2004; D. M. 1							
		9	9				9		
		SOMMANO cad. =					9	71,90	647,10
90		AN.3.0007 Fornitura e posa in opera di Pavimentazione a spolvero di quarzo e cemento in ragione di kg/m² 2 di quarzo più							
		A RIPORTARE							663.298,72

									Pag. 12
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							663.298,72
		2 di cemento Portland R 42,5 su massetto in calcestruzzo e resistenza cubica Rck 350, pavimento	1,00	15,10	5,50		83,05		
		SOMMANO m² =					83,05	53,10	4.409,96
91		12.1.1 Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamen							
		Preparazione piano di posa per guaina sopra il solaio	1,00	15,90	6,30	0,04	4,01		
		SOMMANO m² =					4,01	7,10	28,47
92		12.1.7 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composita costituita da: - strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia in vari colori che formano diversi disegni decorativi pe							
		Preparazione piano di posa per guaina	1,00	15,90	6,30		100,17		
		SOMMANO m² =					100,17	20,90	2.093,55
93		15.4.11.2 Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli							
		Grondaia per la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane dalla copertura	2,00	15,90			31,80		
		SOMMANO m =					31,80	30,60	973,08
94		15.4.14.4 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro p							
		Pluviali di raccolta e smaltimento acque piovane dalla copertura	2,00	5,00			10,00		
		SOMMANO m =					10,00	14,80	148,00
95		AN.3.0008 Fornitura e posa in opera di scossalina in lamierino preverniciato, di spessore 8/10, comprese zanche, chiodi, sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.							
		Scossalina perimetrale copertura, sui lati in cui non c'è la grondaia	2,000	6,300	0,500		6,300		
		SOMMANO m² =					6,300	23,80	149,94
96		9.1 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150-2							
		Intonaco interno	1,00	15,10	5,50		83,05		
			2,00	15,10		4,00	120,80		
			2,00	5,50		4,00	44,00		
		SOMMANO m² =					247,85	18,50	4.585,23
97		9.4 Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm.), dato su pareti verticali od o							
		Intonaco interno	1,00	15,10	5,50		83,05		
			2,00	15,10		4,00	120,80		
			2,00	5,50		4,00	44,00		
		SOMMANO m² =					247,85	11,20	2.775,92
		2) Totale OPERE EDILI							25.877,70
		OPERE IN FERRO							
		A RIPORTARE							678.462,87

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							678.462,87
98		AN.3.0003 Fornitura e posa in opera di nuova porta in lamiera di ferro a due ante, delle dimensioni di m 1,70 x m 2,45, completa di griglie di ventilazione poste sia nella parte superiore sia nella parte inferi					1,00	875,05	875,05
		cad =							
99		AN.3.0005 Fornitura e posa in opera di griglia ventilazione, delle dimensioni di m 0,80 x m 0,40, compreso zanche, serramenti, opere murarie, ponteggi e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola					6,00	265,55	1.593,30
		cad =							
100		AN.3.0004 Fornitura e posa in opera di finestra a vasistas in profilati di ferro, delle dimensioni di m 1,00 x m 0,50, completa di vetri del tipo retinato, compreso, ponteggi, zanche, serramenti, opere murarie					5,00	325,80	1.629,00
		cad =							
101		AN.3.0006 Fornitura e posa in opera di botole in lamiera bugnada della spessore di 4 mm, costituite da elementi di lunghezza pari a 1,00 m e larghezza pari a quella della sede del cavidotto (80 cm, 60 cm, 40 cm)							
		Botole di copertura cavidotto	1,00	10,90	0,60		6,54		
			1,00	5,20	0,60		3,12		
			1,00	5,35	0,40		2,14		
			1,00	16,35	0,80		13,08		
		SOMMANO m² =					24,88	264,00	6.568,32
		3) Totale OPERE IN FERRO							10.665,67
		OPERE DA PITTORE							
102		11.1 Tinteggiatura con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), a due mani, in colori correnti, di superfici orizzontali o verticali, rette o curve, compresa idonea predisposiz							
		Tinteggiatura interna pareti	2,00	15,10		4,00	120,80		
			2,00	5,50		4,00	44,00		
			1,00	15,10	5,50		83,05		
		SOMMANO m² =					247,85	4,29	1.063,28
103		11.2 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, c							
		Porta di ingresso	2,00	1,70		2,45	8,33		
		Griglie di ventilazione	12,00	0,80		0,40	3,84		
		Finestre a vasistas	10,00	1,00		0,50	5,00		
		Botole cavidotto	1,00	13,70	0,60		8,22		
			1,00	13,70	0,80		10,96		
			1,00	5,10	0,60		3,06		
			1,00	5,10	0,30		1,53		
		SOMMANO m² =					40,94	19,80	810,61
		4) Totale OPERE DA PITTORE							1.873,89
		2) Totale RISANAMENTO CONSERVATIVO							49.499,28
		A RIPORTARE							691.002,43

				Pag. 15
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
IMPIANTI ELETTRICI	1			641.503,15
RISANAMENTO CONSERVATIVO	11			49.499,28
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	11		11.082,02	
OPERE EDILI	11		25.877,70	
OPERE IN FERRO	12		10.665,67	
OPERE DA PITTORE	13		1.873,89	
Impianto idrico	14			2.988,05
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 693.990,48
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (2,199769% sui lavori)			15.266,19	
		a detrarre	15.266,19	€ 15.266,19
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 678.724,29
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Importo complessivo dei lavori				€ 693.990,48
RAMACCA lì 28/02/2013				
IL PROGETTISTA				
Dott. Ing. Domenico Giuffrida				