

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.5/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

– Analisi dei Prezzi

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

IL PROGETTISTA
(Dott.Ing. Domenico Giuffrida)

IL DIRIGENTE TECNICO
(Dott.Ing. Massimo Paterna)

NOTE: Prezzi aggiornati a **Febbraio 2012** - Sostituisce elaborato **E.5** ed elaborato **E.5/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

1) 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 medesimo articolo precedente, il nolo di auto gru per il sollevamento degli elementi smontati e il loro deposito su autocarro per il trasporto a discarica.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,15	9,64
NOL.002	NOLEGGIO PALA MECCANICA	h	84,89	0,15	12,73
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,25	4,76
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,25	3,91
NOL.003	MARTELLO DEMOLITORE	h	34,44	0,1	3,44
TOTALE					34,48
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 34,48					8,62
PREZZO					43,10
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					43,10

2) 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 ogni onere per lo smontaggio e la discesa a terra, la pulitura e l'eventuale ripristino dei vani della muratura, i ponteggi, il carico su autocarro, il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e l'ingresso a discarica, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPC	Operaio comune	h	15,63	8	125,04
NOL.004	NOLEGGIO DI PONTEGGIO MOBILE PER ALTEZZE NON SUPERIORI A 7,00 M	h	36,50	4	146,00
NOL.005	NOLEGGIO AUTOCARRO	h	79,30	4	317,20
ON-AC.001	Oneri di accesso e smaltimento in discarica	Kg	2,78	400	1.112,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	8	152,16
TOTALE					1.852,40
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.852,40					463,10
PREZZO					2.315,50
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					2.315,50

3) 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 distanza, compreso l'onere di accesso e smaltimento alla discarica.
Per ogni Kg di materiale trasportato.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,00025	0,00391
NOL.006	NOLEGGIO AUTOCARRO PESANTE	h	133,49	0,00025	0,0334
ON-ACC.002	ONERI DI ACCESSO E SMALTIMENTO ALLA DISCARICA DI MATERIALI DI RIFIUTO NON PERICOLOSI, COSTITUITI DA MISTI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONI	Kg	0,02	1	0,02
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,00025	0,00476
TOTALE					0,062
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 0,062					0,0156
PREZZO					0,078
PREZZO DI APPLICAZIONE €/Kg					0,078

- 4) 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,interasse cm 50, caldana cm 5, completo di getto in opera di conglomerato cementizio di classe C20/25 (secondo UNI EN-206-1:2006 e UNI 11104:2004), atto a sopportare carichi permanenti di kN/m21,50 e variabili di kN/m2 2,00 oltre il peso proprio.
- Sia i componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 15037 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, che i materiali per la finitura in opera devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC2008).
- Sono compresi e compensati nel prezzo tutte le armature d'ancoraggio, per i momenti negativi e di ripartizione, le fasce piene, l'onere per l'impalcatura rompitratta provvisoria e la successiva rimozione, per solai di luce fino a 8 metri, i puntelli di altezza non eccedenti i m 4,50 dal piano d'appoggio, n.4 zanche di fissaggio di sicurezza operatore per manutenzione futura solaio ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,45	8,56
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,45	7,03
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,2	12,86
MAT.2.001	Fornitura di elementi strutturali prefabbricati di Solaio a struttura mista in laterocemento di altezza H=12+4 cm, costituiti da travetti in c.a.p.(C45/55) di dimensioni cm 9x12 con suola in granulato di laterizio, blocchi interposti in laterizio di altezza h = 12 cm, interasse cm 50, caldana cm 4.	m ²	18,00	1	18,00
	I componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 15037 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC2008).				
MAT.4.006		m ³	82,61	0,095	7,85
MAT.4.010		Kg	1,36	8	10,88
MAT.2.012	Rete di acciaio elettrosaldato a fili nervati del diametro f 6 e maglie da 20 cm	m ²	2,50	2,22	5,55
MAT.2.014	Casseri di contenimento per getti di calcestruzzo, armato e non, a qualsiasi altezza fino a 4,50 metri, in metallo o in legname di abete	m ²	18,00	0,5	9,00
TOTALE					79,73
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 79,73					19,93
PREZZO					99,66
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m ²					99,70

5) 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 inferiore, compreso zanche, serramenti, opere murarie e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT. 4.005		cad	650,00	1	650,00
NOL.005	NOLEGGIO AUTOCARRO	h	79,30	0,25	19,83
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,3	5,71
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,3	4,69
MAT.2.006	Malta pronta tricomponente per inghisaggi ed ancoraggi a base di resine epossidiche ed inerti 0,2 mm al elevata resistenza meccanica	Kg	16,50	1,2	19,80
TOTALE					700,03
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 700,03					175,01
PREZZO					875,04
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					875,05

6) 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 e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT.4.007		Kg	213,00	1	213,00
NOL.005	NOLEGGIO AUTOCARRO	h	79,30	0,1	7,93
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,2	3,80
MAT.2.006	Malta pronta tricomponente per inghisaggi ed ancoraggi a base di resine epossidiche ed inerti 0,2 mm al elevata resistenza meccanica	Kg	16,50	0,5	8,25
MAT.2.008	Vetro retinato incolore di produzione nazionale, spessore 6 mm	m²	34,40	0,5	17,20
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,2	3,13
NOL.004	NOLEGGIO DI PONTEGGIO MOBILE PER ALTEZZE NON SUPERIORI A 7,00 M	h	36,50	0,2	7,30
TOTALE					260,61
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 260,61					65,16
PREZZO					325,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					325,80

7) 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 d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT.4.009		m ²	182,00	1	182,00
NOL.005	NOLEGGIO AUTOCARRO	h	79,30	0,1	7,93
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,2	3,80
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,2	3,13
MAT.2.006	Malta pronta tricomponente per inghisaggi ed ancoraggi a base di resine epossidiche ed inerti 0,2 mm al elevata resistenza meccanica	Kg	16,50	0,5	8,25
NOL.004	NOLEGGIO DI PONTEGGIO MOBILE PER ALTEZZE NON SUPERIORI A 7,00 M	h	36,50	0,2	7,30
TOTALE					212,41
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 212,41					53,11
PREZZO					265,52
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					265,55

8) 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)realizzati con un foglio di lamiera saldata su telaio avente bordi in profilato metallico del tipo L 45x45x5 e almeno un rinforzo interno in profilato a T 35, compreso verniciatura con una mano di antiruggine e due di smalto oleosintetico ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT.4.008		m ²	208,07	1	208,07
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,2	3,13
TOTALE					211,20
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 211,20					52,80
PREZZO					264,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m ²					264,00

9) 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 2 di cemento Portland R 42,5 su massetto in calcestruzzo e resistenza cubica Rck 350, spessore cm 15, compresa lisciatura meccanica finale, taglio in lastre da m² 4 e sigillatura con bitume ossidato fillerizzato. Compreso cemento, armatura con rete elettrosaldata 200 x 200 f 6, ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT.4.011		m ³	115,00	0,15	17,25
MAT.2.012	Rete di acciaio elettrosaldata a fili nervati del diametro f 6 e maglie da 20 cm	m ²	2,50	1	2,50
MAT.2.013	Miscela di quarzo sferoidale o granulare e cemento in ragione di Kg/mq 2 di quarzo + 2 di cemento, eseguito fresco su fresco, sul massetto di calcestruzzo già predisposto	m ²	6,05	1	6,05
MAT.2.014	Casseri di contenimento per getti di calcestruzzo, armato e non, a qualsiasi altezza fino a 4,50 metri, in metallo o in legname di abete	m ²	18,00	0,15	2,70
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,2	3,80
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,2	3,13
NOL.007	NOLO DI TAGLIAGIUNTI MECCANICA A DISCHI	h	35,00	0,05	1,75
MAT.4.015		Kg	0,45	0,5	0,225
NOL.008	NOLO DI FINITRICE MECCANICA	h	101,46	0,05	5,07
TOTALE					42,48
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 42,48					10,62
PREZZO					53,10
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m ²					53,10

10) 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAT.2.007	Lamiera preverniciata, lavorata, spessore 8/10, per grondaie, scossaline, coprigiunti etc., compresi tasselli, marre, viti e quanto altro necessario per la messa in opera.	m ²	4,00	1	4,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,2	3,80
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,2	3,13
NOL.005	NOLEGGIO AUTOCARRO	h	79,30	0,01	0,79
NOL.004	NOLEGGIO DI PONTEGGIO MOBILE PER ALTEZZE NON SUPERIORI A 7,00 M	h	36,50	0,2	7,30
TOTALE					19,02
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 19,02					4,75
PREZZO					23,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m ²					23,80

11) 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, tensione nominale di esercizio 20kV, tipo per esterno con posa a parete, compreso collegamenti alla linea di MT con cavi di rame nudo da 50 mmq e collegamento fino all'impianto di terra esistente con cavo di sezione 50 mmq, tipo FG7R distribuito dentro tubazione fissata a parete, compreso minuteria e quanto altro necessario per dare l'opera completa perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCA-MT	Scaricatore di MT	cad	1.785,68	3	5.357,04
STAFFE	Staffe di fissaggio a parete	set	84,83	1	84,83
CAVO-50N	Cavo nudo 50 mmq	m	1,84	4,5	8,28
CAVO-50	Cavo FG7R 50 mmq	m	2,46	6	14,76
TUBO-50	Tubo rigido ø 25 in PVC	m	0,55	5	2,75
MIN	Minuteria	cad	4,79	5	23,95
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	6	114,12
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,67	28,76

TOTALE

5.634,49

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 5.634,49

1.408,62

PREZZO

7.043,11

ARROTONDAMENTO

0,04

PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo

7.043,15

12) 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, a norma CEI 20-29, CEI 20-11, CEI 20-13, tipo RG7H1R, compreso aliquota di terminali per collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAVO-95	Cavo RG7H1R 95 mmq	m	36,98	1	36,98
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,25	4,76
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,17	2,93
TERMINALI95	aliquota per terminali	cad	21,36	1	21,36
TOTALE					66,03
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 66,03					16,50
PREZZO					82,53
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					82,55

13) 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 spessore 50 micron, dimensioni in mm 550x2100x1150 (LxHxP), con tensione massima 24 kV, tensione nominale di esercizio 20kV, contenente: - terna di derivatori capacitivi per segnalazione presenza tensione in rete tramite lampade spia al neon del tipo estraibile a spina; - diaframma metallico sul fondo. Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCO-SBARRE	Scomparto risalita sbarre	cad	2.305,50	1	2.305,50
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1,67	31,76
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,33	5,68
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					2.364,15
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 2.364,15					591,03
PREZZO					2.955,18
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.955,20

14) ZZ.04	<p>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, in lamiera di spessore non inferiore a 20/10 mm, verniciata RAL 7030 spessore 50 micron, dimensioni in mm 900x2100x1150 (LxHxP), con tensione massima 24 kV, tensione nominale di esercizio 20kV, contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezionatore rotativo a vuoto isolato in aria, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 630A; - blocco chiave estraibile a sezionatore rotativo chiuso; - sezionatore di messa terra; - blocco a chiave estraibile a sezionatore di terra chiuso; - blocco meccanico tra il sezionatore di messa a terra e la porta frontale; - blocco meccanico tra il sezionatore di messa a terra e il sezionatore rotativo; - interruttore generale isolato in SF6, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 630A, PI=16 kA, completo di comando meccanico, blocco a chiave estraibile ad interruttore aperto interbloccabile con sezionatore rotativo a vuoto onde evitare la manovra sottocarico; - sistema di protezione e controllo con funzioni 50-51 e funzione omopolare 51N rispondente alla specifica tecnica CEI 0-16, completo di relé di protezione, n° 2 trasformatori amperometrici e n° 1 trasformatore toroidale chiuso; - cassetto portastrumenti completo di strumenti di misura su linea di MT, tipo a LCD con indicazione della tensione di esercizio, corrente assorbita, potenza attiva, potenza reattiva, cosφ, con dispositivo di protezione degli strumenti; - bobina di apertura a 230V c.a. con azione sull'interruttore generale, contatti ausiliari 1NA+1NC; - terna di derivatori capacitivi per segnalazione presenza tensione in rete tramite lampade spia al neon del tipo estraibile a spina; - gruppo di continuità a 220V, potenza 350VA, autonomia 10 minuti; - sistema di illuminazione interna del box a 220V; - resistenza anticondensa a 220V, compreso termostato di comando; - diaframma metallico di fondo. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCO-INT	Scomparto interruttore generale e misura	cad	6.900,00	1	6.900,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	6,67	126,86
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	3,33	57,34
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					7.105,41
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 7.105,41					1.776,35
PREZZO					8.881,76
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					8.881,80

15) 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, a norma CEI 20-29, CEI 20-11, CEI 20-13, tipo RG7H1R, compreso aliquota di terminali per collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAVO-35	Cavo RG7H1R 35 mmq	m	32,19	1	32,19
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,17	3,23
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,1167	2,01
TERMINALI35	aliquota per terminali	cad	19,59	1	19,59
TOTALE					57,02
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 57,02					14,26
PREZZO					71,28
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					71,30

16) ZZ.06	<p>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, verniciata RAL 7030 spessore 50 micron, dimensioni in mm 900x2100x1150 (LxHxP), con tensione massima 24 kV, tensione nominale di esercizio 20kV, contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezionatore rotativo a vuoto isolato in aria, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 630A; - blocco chiave estraibile a sezionatore rotativo chiuso; - sezionatore di messa terra; - blocco a chiave estraibile a sezionatore di terra chiuso; - blocco meccanico tra il sezionatore di messa a terra e la porta frontale; - blocco meccanico tra il sezionatore di messa a terra e il sezionatore rotativo; - interruttore isolato in SF6, tensione nominale 24 kV, corrente nominale 630A, PI=16 kA, completo di comando meccanico, blocco a chiave estraibile ad interruttore aperto interbloccabile con sezionatore rotativo a vuoto onde evitare la manovra sottocarico; - relé di protezione a microprocessore in esecuzione modulare con funzioni 50-51-51N di nota casa costruttrice, completo di n° 2 trasformatori amperometrici toroidale e n° 1 trasformatore toroidale omopolare; - bobina di apertura a 230V c.a. con azione sull'interruttore, contatti ausiliari 1NA+1NC; - terna di derivatori capacitivi per segnalazione presenza tensione in rete tramite lampade spia al neon del tipo estraibile a spina; - gruppo di continuità a 220V, potenza 350VA, autonomia 10 minuti; - sistema di illuminazione interna del box, a 220V; - resistenza anticondensa a 220V, compreso termostato di comando; - diaframma metallico di fondo. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCO-INT2	Scomparto interruttore generale e misura	cad	6.900,00	1	6.900,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	5,67	107,84
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	3,33	57,34
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					7.086,39
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 7.086,39					1.771,60
PREZZO					8.857,99
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					8.858,00

17) 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, di spessore non inferiore a 20/10 mm, verniciata RAL 7030 spessore 50 micron, grado di protezione IP30, dimensioni in mm 2000x2100x1500 (LxHxP), completo di blocco a chiave estraibile a porta di accesso chiusa, interbloccabile con il modulo di protezione, compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCO-630	Scomparto contenitore trasformatore da 630 kVA	cad	806,00	1	806,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,33	63,34
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,67	45,98
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21

TOTALE

936,53

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 936,53

234,13

PREZZO

1.170,66

ARROTONDAMENTO

0,04

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

1.170,70

18) 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, di spessore non inferiore a 20/10 mm, verniciata RAL 7030 spessore 50 micron, grado di protezione IP30, dimensioni in mm 1800x2100x1150 (LxHxP), completo di blocco a chiave estraibile a porta di accesso chiusa, interbloccabile con il modulo di protezione.
Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SCO-100	Scomparto contenitore trasformatore da 100 kVA	cad	608,00	1	608,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,33	63,34
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,67	45,98
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					738,53
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 738,53					184,63
PREZZO					923,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					923,20

19) ZZ.09	<p>Fornitura e posa in opera, in scomparto già predisposto, di trasformatore trifase isolato in resina epossidica, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza nominale 630 kVA; - tensione nominale primaria 20 kV a 50 Hertz; - regolazione primaria +/- 2 x 2,5; - tensione secondaria a vuoto 400V; - avvolgimenti primari e secondari in alluminio; - classe di isolamento kV 24-50-95/1.1-3 ; - gruppo vettoriale Dyn11; - perdite a vuoto 1600W; - perdite a carico 7800W; - tensione di c.to-c.to 6 %; <p>completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolatori portanti per collegamento primario; - piastre di attacco per collegamento secondario; - morsettiera regolazione tensione primario ; - golfari di sollevamento ; - carrello con ruote orientabili; - guide in acciaio per carrello; - attacchi di messa terra; - n° 3 termosonde; - centralina termometrica; - sistema di ventilazione forzata comandata da centralina termometrica. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
TRAFO-630	Trasformatore da 630 kVA	cad	9.590,00	1	9.590,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	11,67	221,96
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	8,33	143,44
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					9.976,61
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 9.976,61					2.494,16
PREZZO					12.470,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					12.470,80

20) ZZ.10	<p>Fornitura e posa in opera, in scomparto già predisposto, di trasformatore trifase isolato in resina epossidica, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza nominale 100 kVA; - tensione nominale primaria 20 kV a 50 Hertz; - regolazione primaria +/- 2 x 2,5; - tensione secondaria a vuoto 400V; - avvolgimenti primari e secondari in alluminio; - classe di isolamento kV 24-50-95/1.1-3 ; - gruppo vettoriale Dyn11; - perdite a vuoto 460W; - perdite a carico 1950W; - tensione di c.to-c.to 6 %; <p>completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolatori portanti per collegamento primario; - piastre di attacco per collegamento secondario; - morsettiera regolazione tensione primario; - golfari di sollevamento; - carrello con ruote orientabili; - guide in acciaio per carrello; - attacchi di messa terra; - n° 3 termosonde; - centralina termometrica; - sistema di ventilazione forzata comandata da centralina termometrica. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
TRAFO-100	Trasformatore da 100 kVA	cad	4.900,00	1	4.900,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	10,83	205,99
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	7,5	129,15
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					5.256,35
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 5.256,35					1.314,09
PREZZO					6.570,44
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					6.570,45

21) ZZ.11	<p>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, verniciata RAL 7035 spessore 50 micron, grado di protezione IP30, dimensioni in mm 745x1570x455 (LxHxP), posa a parete, ingresso cavi dal basso, cofano anteriore ribaltabile con chiusura di sicurezza a vite, tensione nominale 400V, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezionatore generale sottocarico a scatto rapido interbloccato con la porta; - regolatore a microprocessore con cosfmetro digitale; - protezione con fusibili; - condensatori in polipropilene metallizzato con dispositivo antiscoppio; - contattori tripolare HD, a comando elettronico, con resistenza di inserzione a sgancio automatico; - ventilazione forzata con termostato integrato nel regolatore. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RIF-360	Quadro rifasamento automatico 360 kVAR	cad	7.614,85	1	7.614,85
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	4,13	78,55
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,9167	50,23
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21

TOTALE

7.764,84

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 7.764,84

1.941,21

PREZZO

9.706,05

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

9.706,05

22) ZZ.12	<p>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 spessore 50 micron, grado di protezione IP30, dimensioni in mm 280x615x135 (LxHxP), posa a parete, ingresso cavi dal basso, cofano anteriore ribaltabile con chiusura di sicurezza a vite, tensione nominale 400V, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezionatore generale sottocarico; - protezione con fusibili; - condensatori in polipropilene metallizzato con dispositivo antiscoppio; - contattori tripolari speciali per condensatori, con resistenza di inserzione a sgancio automatico; - lampada di segnalazione fusibili intervenuti. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RIF-40	Quadro di rifasamento statico da 40 kVAR	cad	855,50	1	855,50
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1,167	22,20
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,583	10,04
TOTALE					887,74
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 887,74					221,94
PREZZO					1.109,68
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.109,70

23) ZZ.13	<p>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 spessore 50 micron, grado di protezione IP30, dimensioni in mm 280x615x135 (LxHxP), posa a parete, ingresso cavi dal basso, cofano anteriore ribaltabile con chiusura di sicurezza a vite, tensione nominale 400V, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezionatore generale sottocarico; - protezione con fusibili; - condensatori in polipropilene metallizzato con dispositivo antiscoppio; - contattori tripolari speciali per condensatori, con resistenza di inserzione a sgancio automatico; - lampada di segnalazione fusibili intervenuti. <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
RIF-5	Quadro di rifasamento statico da 5 kVAR	cad	487,20	1	487,20
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,5	9,51
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,3333	5,74
TOTALE					502,45
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 502,45					125,62
PREZZO					628,07
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					628,10

24) 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, compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
POZZ-PVC	Pozzetto in PVC stagno 360x260x320 mm	cad	57,04	1	57,04
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,3333	6,34
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,25	4,31
TOTALE					67,69
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 67,69					16,92
PREZZO					84,61
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					84,65

25) 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 a 1500 giri/min. della potenza di 3 kW, tale da ottenere pressioni fino a 5 bar;
 - quadro elettrico di comando e protezione contenente teleruttore comandato dal pressostato delle casse d'aria, con possibilità di avvio manuale e automatico gestito da sistema di controllo.
 Compreso collegamenti elettrici e ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1,8	34,24
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,9	15,50
0134	Compressore trifase	cad	1.477,84	1	1.477,84
0135	Quadro elettrico completo	cad	367,58	1	367,58
0036	materiale accessorio	cad	5,51	15	82,65

TOTALE

1.977,81

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
 su € 1.977,81

494,45

PREZZO

2.472,26

ARROTONDAMENTO

0,04

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

2.472,30

26) ZZ.16	<p>Fornitura e posa d'opera di centrale di supervisione e controllo composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - armadio in lamiera, dimensioni 1200x2000x400 mm, con sportelli in cristallo, in grado di ospitare le apparecchiature ed i dispositivi di visualizzatori; - n. 1 centralina elettronica a microprocessore in grado di gestire non meno di 162 punti di I/O, con display LCD, tastiera dedicata 8+4 Mbytes di memoria, 3 porte seriali, pannello allarmi ; - n. 1 alimentatore stabilizzato 220Vac/24Vcc; - n. 1 modulo per la gestione delle unità di espansione; - n. 1 modulo di espansione ingressi/uscite analogici; - n. 1 modulo di espansione ingressi/uscite digitali; - n. 6 morsettiere 16 uscite con relè, aggancio per guida DIN con relativi cavi per collegamento ai moduli di output; - n. 6 morsettiere 16 ingressi, aggancio per guida DIN con relativi cavi per collegamento ai moduli di input; - protezione fusibilato per alimentazione strumenti; - relé di interfaccia sui comandi in uscita; - software specifico per gestione pompe. <p>Tale centralina supervisione e controllo attuerà un sistema di gestione dell'impianto di sollevamento, considerando una rotazione nell'attività dell'elettropompe, che escluda la contemporanea attivazione delle n.3 elettropompe da 425 kW. L'inserimento delle elettropompe sia dettato dal livello del pozzo piezometrico e dalla rapidità della sua variazione. Inoltre il sistema deve conoscere la presenza della tensione di ogni singolo utilizzatore coinvolto nell'impianto di sollevamento, gestire l'avvio e l'arresto delle elettropompe e il movimento di paratoie, filtri sgrigliatori e altro secondo una ottimale gestione con visualizzazione delle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura dei livelli delle vasche di accumulo, aspirazione e pozzo piezometrico; - misura apertura paratoie; - misura portata condotta premente, condotta a gravità e a canale aperto; - misura della pressione della condotta premente; - stato delle pompe (arresto, marcia, avaria); - stato delle paratoie; (aperte, chiuse); - stato degli sgrigliatori e del filtro; - memorizzazione delle misure e degli eventi su data logher - acquisizione dei dati con PC locale e remoto mediante collegamento con modem GSM, compreso costo e attivazione scheda SIM. <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	24	456,48
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	14	241,08
0136	Armadio di automazione completo e cablato all'interno	cad	58.800,00	1	58.800,00
TOTALE					59.497,56
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 59.497,56					14.874,39
PREZZO					74.371,95
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					74.371,95

27) ZZ.17	Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità di potenza 3 kVA ed autonomia 2 ore, tipo ON-LINE, avente le seguenti caratteristiche: - doppia conversione con trasformatore d'isolamento; - onda di uscita sinusoidale perfetta; - protezione totale contro i sovraccarichi; - commutazione statico standard tempo zero; - tensione di ingresso e uscita 220V a 50 Hz; Completo di batteria di 12V tali garantire l'autonomia richiesta compreso collegamenti elettrici all'utilizzatore e quanto altro per dare l'opera perfettamente funzionante e secondo la regola dell'arte.				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
UPS	Gruppo di continuità	cad	4.116,00	1	4.116,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2	38,04
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1	17,22
TOTALE					4.171,26
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 4.171,26					1.042,82
PREZZO					5.214,08
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					5.214,10

28) 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, compresi eventuali raccordi e pezzi speciali per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAN-60	Coperchio per canale metallico 600x80 mm	m	25,92	1	25,92
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,17	2,93
TOTALE					28,85
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 28,85					7,21
PREZZO					36,06
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					36,10

29) 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, compresi eventuali raccordi e pezzi speciali per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAN-20	Coperchio per canale metallico 200x80 mm	m	12,05	1	12,05
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,1333	2,30
TOTALE					14,35
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 14,35					3,59
PREZZO					17,94
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					17,95

30) 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, compresi eventuali raccordi e pezzi speciali per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAN-10	Coperchio per canale metallico 100x80 mm	m	8,97	1	8,97
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0833	1,43
TOTALE					10,40
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 10,40					2,60
PREZZO					13,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					13,00

31) ZZ.21 Fornitura e posa in opera di arredo cabina, formata da coppia di guanti di manovra scomparti in MT, tappeto isolante per cabina MT/bt, n° 2 estintori di 6 Kg per fuochi di classe E, illuminazione di emergenza portatile con tubi fluorescenti 2x8 W e batteria tampone autonomia 1h.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
GUANTI	Guanti di manovra in media tensione	coppia	95,88	1	95,88
ESTINT	Estintore in polvere da 6 Kg	cad	128,75	2	257,50
LAMP	Lampada portatile 2x8 W	cad	24,47	1	24,47
TAPPETO	Tappeto di isolamento cabina	m	77,72	15	1.165,80
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,25	4,76
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,25	4,31
TOTALE					1.552,72
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.552,72					388,18
PREZZO					1.940,90
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					1.940,90

32) 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2	38,04
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1	17,22
MATER	materiali vari		0,87	150	130,50
TOTALE					185,76
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 185,76					46,44
PREZZO					232,20
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					232,20

33) ZZ.24 Manutenzione quadro esistente automazione per sgrigliatore, con sostituzione di contattore quadri-polare In = 20A, bobina 24V/48V, verifica e ripristino funzionamento, sostituzione cerniera sportello metallico e manopola esterna del sezionatore rotativo, compreso ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CONT-4P	Contattore 4 poli bobina 24/48V	cad	85,55	1	85,55
CERNIERA	Cerniera sportello	cad	6,83	1	6,83
MANOPOLA	Manopola per rotativo	cad	35,76	1	35,76
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,4167	64,99
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,25	21,53
TOTALE					214,66
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 214,66					53,66
PREZZO					268,32
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					268,35

34) ZZ.25 Manutenzione quadro esistente automazione filtro a tappeto, con verifica e ripristino funzionamento, sostituzione manopola esterna del sezionatore rotativo, compreso ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MANOPOLA	Manopola per rotativo	cad	35,76	1	35,76
INT-ORARIO	Interruttore orario da pannello	cad	85,33	1	85,33
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2,9167	55,48
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,0833	18,65
TOTALE					195,22
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 195,22					48,80
PREZZO					244,02
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					244,05

35) 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, cavetti di acciaio per sonde compreso copertura in plexiglas trasparente di spessore 5 mm, compreso ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
IND-ROT	Indicatore rotativo con bolla	cad	397,26	1	397,26
CAVETTI	Cavetti di acciaio per sonde	acorporo	8,16	1	8,16
RIV-PLEX	Rivestimento in plexglass	acorporo	107,45	1	107,45
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2	38,04
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1	17,22
TOTALE					568,13
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 568,13					142,03
PREZZO					710,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					710,20

36) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7-1X240	Cavo FG7R 1x240 mmq	m	12,97	1	12,97
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,14	2,66
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,117	2,01
TOTALE					17,64
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 17,64					4,42
PREZZO					22,06
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					22,10

37) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7-1X150	Cavo FG7R 1x150 mmq	m	8,14	1	8,14
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,133	2,53
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,133	2,29
TOTALE					12,96
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 12,96					3,24
PREZZO					16,20
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					16,20

38) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7-1X120	Cavo FG7R 1x120 mmq	m	6,78	1	6,78
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,117	2,23
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,117	2,01
TOTALE					11,02
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 11,02					2,75
PREZZO					13,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					13,80

39) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per da-re l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7-1X95	Cavo FG7R 1x95 mmq	m	4,52	1	4,52
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,1	1,90
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,1	1,72
TOTALE					8,14
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 8,14					2,04
PREZZO					10,18
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					10,20

40) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per da-re l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7-1X70	Cavo FG7R 1x70 mmq	m	3,41	1	3,41
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,083	1,58
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,083	1,43
TOTALE					6,42
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 6,42					1,61
PREZZO					8,03
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					8,05

41) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OR-4X4	Cavo FG7OR 4x4mmq+T	m	1,29	1	1,29
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,075	1,43
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,075	1,29
TOTALE					4,01
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 4,01					1,01
PREZZO					5,02
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					5,05

42) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OR-4X2.5	Cavo FG7OR 4x2,5mmq+T	m	0,83	1	0,83
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,066	1,26
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,066	1,14
TOTALE					3,23
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 3,23					0,81
PREZZO					4,04
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					4,05

43) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OR-3X2.5	Cavo FG7OR 3x2,5mmq+T	m	0,68	1	0,68
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,0583	1,11
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0583	1,00
TOTALE					2,79
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 2,79					0,70
PREZZO					3,49
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					3,50

44) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OR-2X1.5	Cavo FG7OR 2x1,5mmq+T	m	0,47	1	0,47
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,0417	0,79
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0417	0,72
TOTALE					1,98
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1,98					0,495
PREZZO					2,48
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					2,50

45) 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, schermatura di rame, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-52, CEI 20-37-2, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OH2R-2X1.5	Cavo FG7OH2R 2x1,5mmq	m	0,56	1	0,56
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,0417	0,79
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0417	0,72
TOTALE					2,07
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 2,07					0,52
PREZZO					2,59
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					2,60

46) ZZ.37	<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> <ul style="list-style-type: none"> - platea in c.a. classe C25/30 (esposizione XC2), dimensioni 3mx4m, spessore 30 cm, armata con doppia maglia di rete elettrosaldada Ø8/20/20, previa bonifica del terreno con posa di letto di ghiaia dello spessore di cm 15; - n° 4 pannelli fotovoltaici, collegati in parallelo, del tipo in classe C, laminato in vetrocamera, in silicio policristallino, resa nominale 250Wp, tolleranza < 15,5% (minimo 215 Wp), tensione a vuoto 36 V c.c., tensione a carico 30V c.c., di primaria marca (tipo ZUCCOTTI o similare), corrente al punto di massima potenza non inferiore a 8,28A, compreso regolatore di carico modulare (corrente minima 5A, corrente massima non inferiore a 35 A), compreso telaio di sostegno dei pannelli, tipo in acciaio zincato, fissato, con zanche, alla platea in c.a., con inclinazione ed esposizione al sole tale da ottenere il massimo rendimento del sistema fotovoltaico, compreso, inoltre, n° 2 batterie senza manutenzione a 12 V c.c. e da 100 Ah, compreso collegamenti elettrici, dispositivi elettrici ed elettronici di sezionamento, temporizzazione nelle 24h, partizione della tensione, protezione ed interfacciamento tra i componenti; - centralina di trasmissione a microonde, Dual Band (2,4GHz; 5,8 GHz), compreso antenna trasmettitore, tipo direttiva integrata da 18 dB, da posizionare su palo in prossimità della vasca piezometro, e antenna ricevitore, da posizionare su palo all'esterno della cabina di trasformazione della centrale di sollevamento, per distanze tra trasmettitore e ricevitore di non meno di 2 km (tutti i componenti esterni devono essere resistenti agli agenti atmosferici), trasmissione dei dati di tipo digitale con velocità non inferiore a 54 Mbps, compreso di pannelli di rete LAN autonoma WiFi, di primaria marca (tipo ABA SPY TEK o similare), compresi n° 3 dispositivi di interfaccia analogico /digitale per i sensori della vasca piezometro e della condotta a gravità (sensori conteggiati a parte), compreso collegamenti elettrici e di rete tra le apparecchiature; - contenitore metallico, di acciaio zincato spessore minimo 3 mm, atto a contenere e salvaguardare dagli agenti atmosferici la centralina di trasmissione a microonde, le batterie a 12V, gli apparati di trasmissione, le apparecchiature di interfaccia e i dispositivi di sezionamento e protezione; deve essere del tipo con prese di aerazione, con sportello dotato di lucchetto, fissato, con zanche, alla platea in c.a. e resistente agli agenti atmosferici. <p>Compreso altresì la manodopera e tutti gli oneri per dare l'opera competa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
PLATEA	platea in c.a. classe C25/30 (esposizione XC2), dimensioni 3mx4m, spessore 30 cm, armata con doppia maglia di rete elettrosaldada Ø8/20/20, previa bonifica del terreno con posa di letto di ghiaia dello spessore di cm 15	acorporo	850,00	1	850,00
FOTOV	n° 4 pannelli fotovoltaici, collegati in parallelo, del tipo in classe C, laminato in vetrocamera, in silicio policristallino, resa nominale 250Wp, tolleranza < 15,5% (minimo 215 Wp), tensione a vuoto 36 V c.c., tensione a carico 30V c.c., di primaria marca (tipo ZUCCOTTI o similare), corrente al punto di massima potenza non inferiore a 8,28A, compreso regolatore di carico modulare (corrente minima 5A, corrente massima non inferiore a 35 A), compreso telaio di sostegno dei pannelli, tipo in acciaio zincato, e zanche di fissaggio alla platea, compreso, n° 2 batterie senza manutenzione a 12 V c.c. e da 100 Ah, compreso collegamenti elettrici, dispositivi elettrici ed elettronici di sezionamento, temporizzazione nelle 24h, partizione della tensione, protezione ed interfacciamento tra i componenti	acorporo	3.850,00	1	3.850,00
MICRO	centralina di trasmissione a microonde, Dual Band (2,4GHz; 5,8 GHz), compreso antenna trasmettitore, tipo direttiva integrata da 18 dB, da posizionare su palo, e antenna ricevitore, da posizionare su palo all'esterno della cabina di trasformazione della centrale di sollevamento, per distanze tra trasmettitore e ricevitore di non meno di 2 km (tutti i componenti esterni devono essere resistenti agli agenti atmosferici), trasmissione dei dati di tipo digitale con velocità non inferiore a 54 Mbps, compreso di pannelli di rete LAN autonoma WiFi, di primaria marca (tipo ABA	acorporo	3.180,00	1	3.180,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CONT	SPY TEK o similare), compresi n° 3 dispositivi di interfaccia analogico /digitale per i sensori della vasca piezometro e della condotta a gravità (sensori conteggiati a parte), compreso collegamenti elettrici e di rete tra le apparecchiature contenitore metallico, di acciaio zincato spessore minimo 3 mm, atto a contenere e salvaguardare dagli agenti atmosferici la centralina di trasmissione a microonde, le batterie a 12V, gli apparati di trasmissione, le apparecchiature di interfaccia e i dispositivi di sezionamento e protezione; deve essere del tipo con prese di aerazione, con sportello dotato di lucchetto e zanche per fissaggio alla platea in c.a. e resistente agli agenti atmosferici	acorpo	850,00	1	850,00
OPC	Operaio comune	h	15,63	16	250,08
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	40	688,80
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	40	760,80
TOTALE					10.429,68
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 10.429,68					2.607,42
PREZZO					13.037,10
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					13.037,10

47) 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, schermatura di rame, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-52, CEI 20-37-2, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OH2R-7X1.5	Cavo FG7OH2R 7x1,5mmq	m	1,90	1	1,90
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,0833	1,58
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0833	1,43
TOTALE					4,91
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 4,91					1,23
PREZZO					6,14
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					6,15

48) 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 sezione 19x1,5mmq, schermatura di rame, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-52, CEI 20-37-2, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OH2R-19X1,5	Cavo FG7OH2R 19x1,5mmq	m	3,17	1	3,17
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,1583	3,01
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,1583	2,73
TOTALE					8,91
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 8,91					2,23
PREZZO					11,14
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					11,15

49) 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, schermatura di rame, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-52, CEI 20-37-2, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OH2R-24X1,5	Cavo FG7OH2R 24x1,5mmq	m	3,87	1	3,87
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,1916	3,64
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,1916	3,30
TOTALE					10,81
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 10,81					2,70
PREZZO					13,51
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					13,55

50) ZZ.41	<p>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, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da attenere un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 3 interruttori magnetotermici 3 poli, PI=70 kA, 380V/100A - n° 3 moduli differenziale Id=0,03A-3A, per interruttore da 125A; - n° 5 portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 3 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 5 commutatori voltmetrici quattro posizioni; - n° 5 voltmetri FS=500V da quadro; - n° 9 TA rapporto 1500A/5A; - n° 9 amperometri FS=1500A da quadro; - n° 3 TA rapporto 160A/5A; - n° 3 amperometri FS=160A da quadro; - n° 3 interruttori magnetotermici, tipo elettronici, 4 poli, PI=70 kA, 380V/1250A; - n° 3 relè differenziali, attacco DIN, Id=0,03A-5A; - n° 3 toroidi per relé differenziale, ø=140 mm, 1200A; - n° 3 bobine a lancio di corrente per int.3x1250A; - n° 1 interruttore magnetotermico differenziale 3 poli, PI=6 kA, 380V/16A, Id=0,3A (AC) - n° 2 sezionatori 4 poli, 380V/160A; - n° 1 interblocco meccanico per sezionatori da 160A; - n° 1 interruttore magnetotermico 4 poli, PI=70 kA, 380V/160A; - n° 1 modulo differenziale per interruttore 4x160A, Id=0,03A-3A; - n° 2 contattori 2 poli 4 kW bobina a 220Vca; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 220V; - n° 1 resistenza anticondensa a 220V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 220V; <p>compreso ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	150	2.853,00
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	81	1.394,82
0001	interruttori magnetotermici 3 poli, PI = 25 kA, 380V/100A	cad	650,29	3	1.950,87
0002	moduli differenziale Id = 0,03A – 3A, per interruttore da 125A;	cad	437,11	3	1.311,33
0003	portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	15,73	5	78,65
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	3	25,23
0005	commutatori voltmetrici quattro posizioni;	cad	25,03	5	125,15
0006	voltmetri FS=500V da quadro;	cad	33,94	5	169,70
0007	TA rapporto 1500A/5A;	cad	69,48	9	625,32
0008	amperometri FS=1500A da quadro;	cad	33,99	9	305,91
0009	TA rapporto 160A/5A;	cad	14,62	3	43,86
0010	amperometri FS=160A da quadro;	cad	33,99	3	101,97
0011	inter. Magn., tipo elettronici, 4poli, PI =50 kA, 380V/1250A;	cad	5.197,96	3	15.593,88
0012	relè differenziali, attacco DIN, Id = 0,03A-5A;	cad	182,90	3	548,70
0013	bobina a lancio di corrente per int. 3x1250A;	cad	58,87	3	176,61
0014	toroidi per relé differenziale, f =140 mm, 1200A;	cad	133,70	3	401,10
0015	inter. Mag. Diff. 3 poli, PI = 6 kA, 380V/16A, Id=0,3A (AC)	cad	126,50	1	126,50
0016	sezionatori 4 poli, 380V/160A;	cad	472,95	2	945,90
0017	interblocco meccanico per sezionatori da 160A;	cad	288,93	1	288,93
0018	interruttore magnetotermico 4 poli, PI = 70 kA, 380V/160A;	cad	1.751,29	1	1.751,29
0019	modulo differenziale per interruttore 4x160A, Id = 0,03A-3A;	cad	437,11	1	437,11
0020	contattori 2 poli bobina a 220Vca;	cad	25,04	2	50,08
0021	termostato tipo interno quadro, a 220V;	cad	13,34	1	13,34
0022	resistenza anticondensa a 220V;	cad	10,88	1	10,88

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0023	ventole di raffreddamento a 220V;	cad	18,56	1	18,56
0024	base-testata	cad	669,85	2	1.339,70
0025	zoccoli	cad	180,00	2	360,00
0026	pannelli per 4x160A	cad	55,10	2	110,20
0027	pannelli per 4x1250A	cad	48,04	3	144,12
0028	montanti	cad	250,94	2	501,88
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	2	678,30
0030	profili anteriori	cad	46,50	2	93,00
0031	pannelli posteriori	cad	43,85	2	87,70
0032	pannelli laterali	cad	222,51	2	445,02
0033	pannelli portastrumenti	cad	38,87	4	155,48
0034	pannelli per ventilazione forzata	cad	85,02	2	170,04
0035	pannello 36 mod per interruttori	cad	85,81	1	85,81
0036	materiale accessorio	cad	5,51	70	385,70
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					33.926,85
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 33.926,85					8.481,71
PREZZO					42.408,56
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					42.408,60

51) ZZ.42	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 1492x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da attenersi un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 interruttore magnetotermico 3 poli, tipo elettronico, PI=65 kA, 380V/3200A con opzione visualizzazione corrente di fase su proprio display; - n° 1 portafusibile attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 5 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 1 commutatore voltmetrici quattro posizioni; - n° 1 voltmetro FS=500V da quadro; - n° 1 interruttore magnetotermico, 3 poli, PI=36 kA, 380V/630A; - n° 2 relè differenziali, attacco DIN, Id=0,03A-5A; - n° 1 toroide per relé differenziale, ø=140 mm, 630A; - n° 1 bobina a lancio di corrente 110Vca per int. 3x630A; - n° 1 toroide per relé differenziale, ø=80 mm, 250A; - n° 2 contatti ausiliari per int. magn.ter. 3x10A - n° 2 inter. magn.-term. diff. 3 poli, PI=25kA, 380V/10A, Id=0,3A (AC) - n° 2 contattori 3 poli bobina a 110Vca; - n° 2 relé termici 3 poli 2,5A-4A - n° 1 interruttore magnetotermico 3 poli, PI=25 kA, 380V/250A; - n° 1 contattore 3 poli 110 kW bobina 48Vac - n° 1 avviatore di motore asincrono a 380V, per l'arresto e l'avvio graduale, con funzionamento a microprocessore, Pn= 110kW, In=210 A, relé termico integrato, display LCD, limite di corrente re-golabile da 2-5*Ie, logging dei ultimi venti eventi, predisposizione per comunicazione a bus, protezioni integrate (sovraccarico, rotore bloccato, sbilanciamento di fase, ecc.); - n° 1 trasformatore bifase da 1kW a 380V/110Vcc; - n° 2 contattori 2 poli NA 20A bobina 380V; - n° 1 bobina a lancio di corrente 110Vca per int. 3x250A; - n° 1 contatto ausiliario per int. 3x250A; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 380V; - n° 1 resistenza anticondensa a 380V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 380V; - n° 5 pulsanti NC da quadro; - n° 5 pulsanti NA da quadro; - n° 12 lampade di segnalazione, tipo da quadro. <p>Compreso ogni onere per la realizzazione della parte dello schema funzionale relativa al presente quadro e altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	97	1.844,94
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	52	895,44
0037	int. Mag.ter 3 poli, PI = 65 kA, 380V/3200A	cad	12.062,14	1	12.062,14
0038	barre per 3200A	cad	580,00	3	1.740,00
0003	portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	15,73	1	15,73
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	5	42,05
0005	commutatori voltmetrici quattro posizioni;	cad	25,03	1	25,03
0006	voltmetri FS=500V da quadro;	cad	33,94	1	33,94
0039	interruttore magnetotermico, 3 poli, PI = 36 kA, 380V/630A;	cad	1.913,78	1	1.913,78
0012	relè differenziali, attacco DIN, Id = 0,03A-5A;	cad	182,90	2	365,80
0040	toroide per relé differenziale, ø =140 mm, 630A;	cad	133,70	1	133,70
0073	bobina a lancio di corrente per int. 3x630A;	cad	58,87	1	58,87
0041	toroide per relé differenziale, ø =80 mm, 250A;	cad	64,96	1	64,96
0042	contatti ausiliari per int. magn.ter. 3x10A	cad	12,91	2	25,82
0043	int. mag.-term. diff. 3poli, PI=25kA,380V/10A,Id=0,3A(AC)	cad	108,61	1	108,61
0044	contattori 3 poli bobina a 110Vcc;	cad	27,25	2	54,50
0045	relé termici 3 poli 2,5A-4A	cad	34,51	2	69,02
0046	interruttore magnetotermico 3 poli, PI = 25 kA, 380V/250A;	cad	1.112,41	1	1.112,41

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0047	contattore 3 poli 110kW bobina 110Vcc	cad	477,05	1	477,05
0048	avviatore graduale motore asincrono, Pn= 110kW, In=210 A	cad	4.182,58	1	4.182,58
0049	trasformatore bifase da 1kW a 380V/110Vcc;	cad	536,50	1	536,50
0050	contattori 2 poli NA 20A bobina 380V;	cad	27,55	2	55,10
0051	bobina a lancio di corrente per int. 3x250A;	cad	58,87	1	58,87
0052	contatto ausiliario per int. 3x250A;	cad	20,30	1	20,30
0053	termostato tipo interno quadro, a 380V;	cad	15,08	1	15,08
0054	resistenza anticondensa a 380V;	cad	11,75	1	11,75
0055	ventole di raffreddamento a 380V;	cad	19,43	1	19,43
0056	pulsanti NC da quadro	cad	4,68	5	23,40
0057	pulsanti NA da quadro	cad	4,49	5	22,45
0058	lampade di segnalazione, tipo da quadro	cad	9,86	12	118,32
0059	base-testata per 600	cad	625,70	2	1.251,40
0060	zoccoli per 600	cad	160,87	2	321,74
0028	montanti	cad	250,94	2	501,88
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	2	678,30
0061	profili anteriori per 600	cad	43,85	2	87,70
0062	pannelli posteriori per 600	cad	61,43	2	122,86
0063	pannelli laterali	cad	121,07	2	242,14
0064	pannello portastrumenti per 600	cad	35,12	1	35,12
0065	pannelli cieco h200 per 600	cad	64,89	2	129,78
0066	pannello per 3200A in 600	cad	48,04	1	48,04
0067	pannello per 630A in 600	cad	55,70	1	55,70
0068	pannelli ciechi h400 per 600	cad	67,31	2	134,62
0069	pannello per 250A in 600	cad	52,65	1	52,65
0070	pannello per avviatore in 600	cad	49,96	1	49,96
0071	pannelli per ventil. Forzata 600	cad	35,94	2	71,88
0072	pannello per interruttore 24 mod	cad	85,02	1	85,02
0036	materiale accessorio	cad	5,51	50	275,50
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					30.273,07
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 30.273,07					7.568,27
PREZZO					37.841,34
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					37.841,35

52) ZZ.43	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 996x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da ottenere un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 interruttore magnetotermico 3 poli, PI = 50 kA, 380V/1000A; - n° 1 relè differenziale, attacco DIN, Id = 0,03A-5A; - n° 1 toroide per relé differenziale, ø=140 mm, 1000A; - n° 1 portafusibile attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 3 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 1 commutatore voltmetrico quattro posizioni; - n° 1 voltmetro FS=500V da quadro; - n° 3 TA rapporto 1000A/5A; - n° 3 amperometri FS=1000A da quadro; - n° 1 contatto ausiliario per int. 3x1000A; - n° 1 bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x1000A; - n° 1 contattore 3 poli 1000 A bobina 110Vcc - n° 1 avviatore di motore asincrono a 380V, per l'arresto e l'avvio graduale, con funzionamento a microprocessore, Pn= 560kW, In=1050 A, relé termico integrato, display LCD, limite di corrente regolabile da 2-5*Ie, logging dei ultimi venti eventi, predisposizione per comunicazione a bus, protezioni integrate (sovraccarico, rotore bloccato, sbilanciamento di fase, ecc.); - n° 2 contattori 2 poli NA 20A bobina 380V; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 380V; - n° 1 resistenza anticondensa a 380V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 380V; - n° 2 pulsanti NC da quadro; - n° 2 pulsanti NA da quadro; - n° 4 lampade di segnalazione, tipo da quadro. <p>Compreso ogni onere per la realizzazione della parte dello schema funzionale relativa al presente quadro e altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	96	1.825,92
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	52	895,44
0074	interruttore magnetotermico, 3 poli, PI = 50 kA, 380V/1000A;	cad	2.924,08	1	2.924,08
0075	barre per 1250 A;	cad	223,30	3	669,90
0076	relè differenziali, attacco DIN, Id = 0,03A-5A;	cad	130,57	1	130,57
0077	toroide per relé differenziale, ø =140 mm, 1000A;	cad	133,70	1	133,70
0003	portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	15,73	1	15,73
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	3	25,23
0005	commutatori voltmetrici quattro posizioni;	cad	25,03	1	25,03
0006	voltmetri FS=500V da quadro;	cad	33,94	1	33,94
0080	TA rapporto 1000A/5A;	cad	56,32	3	168,96
0081	amperometro FS=1000A da quadro;	cad	33,99	3	101,97
0082	contatto ausiliario per int. 3x1000A;	cad	20,39	1	20,39
0083	bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x1000A;	cad	58,87	1	58,87
0084	contattore 3 poli 1000A bobina 110Vcc	cad	4.289,10	1	4.289,10
0085	avviatore graduale motore asincrono, Pn= 560kW, In=1050 A	cad	14.842,39	1	14.842,39
0086	contattori 2 poli NA 20A bobina 380V;	cad	27,55	2	55,10
0053	termostato tipo interno quadro, a 380V;	cad	15,08	1	15,08
0054	resistenza anticondensa a 380V;	cad	11,75	1	11,75
0055	ventole di raffreddamento a 380V;	cad	19,43	1	19,43
0056	pulsanti NC da quadro	cad	4,68	2	9,36
0057	pulsanti NA da quadro	cad	4,49	2	8,98
0058	lampade di segnalazione, tipo da quadro	cad	9,86	5	49,30
0024	base-testata	cad	669,85	1	669,85
0025	zoccoli	cad	180,00	1	180,00
0087	pannello per 1000A in 850	cad	62,93	1	62,93
0088	pannello per avviatore in 850	cad	183,72	1	183,72

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0028	montanti	cad	250,94	1	250,94
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	1	339,15
0030	profili anteriori	cad	46,50	1	46,50
0031	pannelli posteriori	cad	43,85	1	43,85
0032	pannelli laterali	cad	222,51	2	445,02
0033	pannelli portastrumenti	cad	38,87	1	38,87
0034	pannelli per ventilazione forzata	cad	85,02	1	85,02
0035	pannello 36 mod per interruttori	cad	85,81	1	85,81
0089	pannelli cieco h200 per 850	cad	15,33	2	30,66
0036	materiale accessorio	cad	5,51	40	220,40
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					29.034,15
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 29.034,15					7.258,54
PREZZO					36.292,69
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					36.292,70

53) ZZ.44	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 746x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da attenere un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 interruttore magnetotermico 3 poli, PI = 36 kA, 380V/630A; - n° 1 relè differenziale, attacco DIN, Id = 0,03A-5A; - n° 1 toroide per relé differenziale, ϕ=140 mm, 630A; - n° 1 portafusibile attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 3 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 1 commutatore voltmetrico quattro posizioni; - n° 1 voltmetro FS=500V da quadro; - n° 3 TA rapporto 500A/5A; - n° 3 amperometri FS=500A da quadro; - n° 1 contatto ausiliario per int. 3x630A; - n° 1 bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x630A; - n° 1 contattore 3 poli 630 A bobina 110Vcc - n° 1 avviatore di motore asincrono a 380V, per l'arresto e l'avvio graduale, con funzionamento a microprocessore, Pn= 250kW, In=470 A, relé termico integrato, display LCD, limite di corrente regolabile da 2-5*Ie, logging dei ultimi venti eventi, predisposizione per comunicazione a bus, prote-zioni integrate (sovraccarico, rotore bloccato, sbilanciamento di fase, ecc.); - n° 2 contattori 2 poli NA 20A bobina 380V; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 380V; - n° 1 resistenza anticondensa a 380V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 380V; - n° 2 pulsanti NC da quadro; - n° 2 pulsanti NA da quadro; - n° 4 lampade di segnalazione, tipo da quadro. <p>Compreso ogni onere per la realizzazione della parte dello schema funzionale relativa al presente quadro e altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	84	1.597,68
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	45	774,90
0078	interruttore magnetotermico, 3 poli, PI = 36 kA, 380V/630A;	cad	2.594,09	1	2.594,09
0079	barre per 630 A;	cad	93,38	3	280,14
0076	relè differenziali, attacco DIN, Id = 0,03A-5A;	cad	130,57	1	130,57
0077	toroide per relé differenziale, ϕ =140 mm, 1000A;	cad	133,70	1	133,70
0003	portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	15,73	1	15,73
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	3	25,23
0005	commutatori voltmetrici quattro posizioni;	cad	25,03	1	25,03
0006	voltmetri FS=500V da quadro;	cad	33,94	1	33,94
0090	TA rapporto 500A/5A;	cad	37,56	3	112,68
0091	amperometro FS=500A da quadro;	cad	33,99	3	101,97
0092	contatto ausiliario per int. 3x630A;	cad	20,39	1	20,39
0093	bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x630A;	cad	58,87	1	58,87
0094	contattore 3 poli 630A bobina 110Vcc	cad	1.708,10	1	1.708,10
0095	avviatore graduale motore asincrono, Pn= 250kW, In=470 A	cad	7.278,96	1	7.278,96
0086	contattori 2 poli NA 20A bobina 380V;	cad	27,55	2	55,10
0053	termostato tipo interno quadro, a 380V;	cad	15,08	1	15,08
0054	resistenza anticondensa a 380V;	cad	11,75	1	11,75
0055	ventole di raffreddamento a 380V;	cad	19,43	1	19,43
0056	pulsanti NC da quadro	cad	4,68	2	9,36
0057	pulsanti NA da quadro	cad	4,49	2	8,98
0058	lampade di segnalazione, tipo da quadro	cad	9,86	5	49,30
0059	base-testata per 600	cad	625,70	1	625,70
0060	zoccoli per 600	cad	160,87	1	160,87
0096	pannello per 630A in 600	cad	53,80	1	53,80
0097	pannello per avviatore in 600	cad	55,97	1	55,97

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0028	montanti	cad	250,94	1	250,94
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	1	339,15
0061	profili anteriori per 600	cad	43,85	1	43,85
0098	pannelli posteriori per 600	cad	107,59	1	107,59
0099	pannelli laterali	cad	101,50	2	203,00
0100	pannello portastrumenti per 600	cad	24,87	1	24,87
0101	pannelli per ventil. Forzata 600	cad	100,49	1	100,49
0072	pannello per interruttore 24 mod	cad	85,02	1	85,02
0102	pannelli cieco h200 per 600	cad	12,18	2	24,36
0036	materiale accessorio	cad	5,51	40	220,40
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					17.378,20
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 17.378,20					4.344,55
PREZZO					21.722,75
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					21.722,75

54) ZZ.45	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 746x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da ottenere un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 interruttore magnetotermico 3 poli, PI = 36 kA, 380V/125A; - n° 1 relè differenziale, attacco DIN, Id = 0,03A-5A; - n° 1 toroide per relé differenziale, $\phi=80$ mm, 125A; - n° 1 portafusibile attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 3 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 1 commutatore voltmetrico quattro posizioni; - n° 1 voltmetro FS=500V da quadro; - n° 3 TA rapporto 160A/5A; - n° 3 amperometri FS=160A da quadro; - n° 1 contatto ausiliario per int. 3x125A; - n° 1 bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x125A; - n° 1 contattore 3 poli 125 A bobina 110Vcc - n° 1 avviatore di motore asincrono a 380V, per l'arresto e l'avvio graduale, con funzionamento a microprocessore, Pn= 45kW, In=85 A, relé termico integrato, display LCD, limite di corrente rego-labile da 2-5*Ie, logging dei ultimi venti eventi, predisposizione per comunicazione a bus, protezio-ni integrate (sovraccarico, rotore bloccato, sbilanciamento di fase, ecc.); - n° 2 contattori 2 poli NA 20A bobina 380V; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 380V; - n° 1 resistenza anticondensa a 380V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 380V; - n° 2 pulsanti NC da quadro; - n° 2 pulsanti NA da quadro; - n° 4 lampade di segnalazione, tipo da quadro. <p>Compreso ogni onere per la realizzazione della parte dello schema funzionale relativa al presente quadro e altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	42	798,84
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	23	396,06
0103	interruttore magnetotermico, 3 poli, PI = 36 kA, 380V/125A;	cad	287,35	1	287,35
0104	barre per 160 A;	cad	41,24	3	123,72
0076	relè differenziali, attacco DIN, Id = 0,03A-5A;	cad	130,57	1	130,57
0105	toroide per relé differenziale, $\phi=80$ mm, 160A;	cad	64,96	1	64,96
0003	portafusibili attacco DIN, 3 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	15,73	1	15,73
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	3	25,23
0005	commutatori voltmetrici quattro posizioni;	cad	25,03	1	25,03
0006	voltmetri FS=500V da quadro;	cad	33,94	1	33,94
0106	TA rapporto 160A/5A;	cad	14,72	3	44,16
0107	amperometro FS=160A da quadro;	cad	33,99	3	101,97
0108	contatto ausiliario per int. 3x125A;	cad	20,39	1	20,39
0109	bobina a lancio di corrente 110Vcc per int. 3x125A;	cad	58,87	1	58,87
0110	contattore 3 poli125A bobina 110Vcc	cad	332,78	1	332,78
0111	avviatore graduale motore asincrono, Pn= 45kW, In=85 A	cad	2.059,34	1	2.059,34
0086	contattori 2 poli NA 20A bobina 380V;	cad	27,55	2	55,10
0053	termostato tipo interno quadro, a 380V;	cad	15,08	1	15,08
0054	resistenza anticondensa a 380V;	cad	11,75	1	11,75
0055	ventole di raffreddamento a 380V;	cad	19,43	1	19,43
0056	pulsanti NC da quadro	cad	4,68	2	9,36
0057	pulsanti NA da quadro	cad	4,49	2	8,98
0058	lampade di segnalazione, tipo da quadro	cad	9,86	5	49,30
0059	base-testata per 600	cad	625,70	1	625,70
0060	zoccoli per 600	cad	160,87	1	160,87
0096	pannello per 630A in 600	cad	53,80	1	53,80
0097	pannello per avviatore in 600	cad	55,97	1	55,97
0028	montanti	cad	250,94	1	250,94

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	1	339,15
0061	profili anteriori per 600	cad	43,85	1	43,85
0098	pannelli posteriori per 600	cad	107,59	1	107,59
0099	pannelli laterali	cad	101,50	2	203,00
0100	pannello portastrumenti per 600	cad	24,87	1	24,87
0101	pannelli per ventil. Forzata 600	cad	100,49	1	100,49
0072	pannello per interruttore 24 mod	cad	85,02	1	85,02
0102	pannelli cieco h200 per 600	cad	12,18	2	24,36
0036	materiale accessorio	cad	5,51	40	220,40
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					7.005,16
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 7.005,16					1.751,29
PREZZO					8.756,45
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					8.756,45

55) ZZ.46	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in armadio modulare a pavimento, tipo in lamiera, di dimensioni 996x2296x871 mm (LxHxP), con montanti, zoccolo, base-testata, piastroni funzionali, pannelli di chiusura laterali, posteriore e frontali, tale da attenere un IP=30, completo di profilati attacco DIN e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 portafusibile attacco DIN, 4 poli, completo di fusibili da 32A; - n° 1 scaricatore di sovratensione 4 poli, I_{max}=70kA; - n° 1 interruttore magnetotermico 4 poli, PI = 50 kA, 380V/160A; - n° 3 TA rapporto 160A/5A; - n° 1 portafusibile attacco DIN, 4 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 1 strumento multifunzione digitale; - n° 6 inter. Magn.ter. diff. 3 poli, PI = 6kA, 380V/10A, Id = 0,3A (AC); - n° 10 contatti ausiliari per inter. attacco DIN; - n° 2 inter. Magn.ter. diff. 4 poli, PI = 6kA, 380V/16A, Id = 0,3A (AC); - n° 3 inter. Magn.ter. diff. 4 poli, PI = 6kA, 380V/20A, Id = 0,3A (AC); - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 3 poli, PI = 6kA, 380V/16A, Id = 0,3A (AC); - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 4 poli, PI = 6kA, 380V/10A, Id = 0,3A (AC); - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 2 poli, PI = 6kA, 220V/20A, Id = 0,03A (AC); - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 4 poli, PI = 6kA, 380V/16A, Id = 0,03A (AC); - n° 2 inter. Magn.ter. diff. 2 poli, PI = 6kA, 220V/10A, Id = 0,03A (AC); - n° 1 sezionatore di by-pass 2 poli; - n° 1 sezionatore di by-pass 3 poli; - n° 1 contattore 3 poli 4kW bobina 220Vca; - n° 1 contattore 2 poli 20A bobina 220Vca; - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 2 poli, PI = 6kA, 220V/10A, Id = 0,3A (AC); - n° 1 inter. Magn.ter. diff. 2 poli, PI = 6kA, 220V/16A, Id = 0,03A (AC); - n° 4 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A; - n° 4 portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 16A; - n° 1 trasformatore 220V/48V da 400W da interno quadro; - n° 1 termostato tipo interno quadro, a 220V; - n° 1 resistenza anticondensa a 220V; - n° 1 ventole di raffreddamento a 220V; - n° 6 pulsanti NC da quadro; - n° 11 pulsanti NA da quadro; - n° 16 lampade di segnalazione, tipo da quadro. <p>Compreso ogni onere per la realizzazione della parte dello schema funzionale relativa al presente quadro e altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.</p>
-----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	45	855,90
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	24	413,28
0112	portafusibile attacco DIN, 4 poli, completo di fusibili da 32A;	cad	16,68	1	16,68
0113	scaricatore di sovratensione 4 poli;	cad	445,15	1	445,15
0114	interruttore magnetotermico 4 poli, PI = 50 kA, 380V/160A;	cad	601,42	1	601,42
0104	barre per 160 A;	cad	41,24	3	123,72
0106	TA rapporto 160A/5A;	cad	14,72	3	44,16
0115	portafusibili attacco DIN, 4 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	16,68	1	16,68
0116	Strumento multifunzione, tipo digitale	cad	372,65	1	372,65
0117	int. Magn.ter. diff. 3P 6kA 380V/10A Id = 0,3A;	cad	110,64	6	663,84
0118	contatto ausiliario per int. DIN	cad	12,91	10	129,10
0119	inter. Magn.ter. diff. 4P, 6kA, 380V/16A, 0,3A (AC);	cad	115,22	2	230,44
0120	inter. Magn.ter. diff. 4P, 6kA, 380V/20A, 0,3A (AC);	cad	115,22	3	345,66
0121	inter. Magn.ter. diff. 3P, 6kA, 380V/16A, 0,3A (AC);	cad	110,64	1	110,64
0122	inter. Magn.ter. diff. 4P, 6kA, 380V/10A, 0,3A (AC);	cad	115,22	1	115,22
0123	inter. Magn.ter. diff. 2P, 6kA, 220V/20A, 0,03A (AC);	cad	83,23	1	83,23
0124	inter. Magn.ter. diff. 4P, 6kA, 380V/16A, 0,03A (AC);	cad	136,53	1	136,53
0125	inter. Magn.ter. diff. 2P, 6kA, 220V/10A, 0,03A (AC);	cad	105,13	2	210,26
0126	sezionatore 2 poli	cad	11,69	1	11,69
0127	sezionatore 3 poli	cad	13,50	1	13,50
0128	contattore 3 poli NA 20A bobina 220V;	cad	27,83	1	27,83

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
0129	contattori 2 poli NA 20A bobina 220V;	cad	25,04	3	75,12
0130	inter. Magn.ter. diff. 2P, 6kA, 220V/10A, 0,3A (AC);	cad	64,96	1	64,96
0131	inter. Magn.ter. diff. 2P, 6kA, 220V/16A, 0,03A (AC);	cad	83,23	1	83,23
0004	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 4A;	cad	8,41	4	33,64
0132	portafusibili attacco DIN, 2 poli, completo di fusibili da 16A;	cad	15,66	1	15,66
0133	trasformatore 400 W 220V/48V	cad	247,23	1	247,23
0021	termostato tipo interno quadro, a 220V;	cad	13,34	1	13,34
0022	resistenza anticondensa a 220V;	cad	10,88	1	10,88
0023	ventole di raffreddamento a 220V;	cad	18,56	1	18,56
0056	pulsanti NC da quadro	cad	4,68	6	28,08
0057	pulsanti NA da quadro	cad	4,49	11	49,39
0058	lampade di segnalazione, tipo da quadro	cad	9,86	16	157,76
0024	base-testata	cad	669,85	1	669,85
0025	zoccoli	cad	180,00	1	180,00
0028	montanti	cad	250,94	1	250,94
0029	piastroni funzionali	cad	339,15	1	339,15
0030	profili anteriori	cad	46,50	1	46,50
0031	pannelli posteriori	cad	43,85	1	43,85
0032	pannelli laterali	cad	222,51	2	445,02
0033	pannelli portastrumenti	cad	38,87	1	38,87
0034	pannelli per ventilazione forzata	cad	85,02	1	85,02
0035	pannello 36 mod per interruttori	cad	85,81	4	343,24
0102	pannelli cieco h200 per 600	cad	12,18	4	48,72
0036	materiale accessorio	cad	5,51	50	275,50
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	0,33	21,21
TOTALE					8.553,30
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 8.553,30					2.138,33
PREZZO					10.691,63
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					10.691,65

56) 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, costituito da:
 - base e cappello stampati in resina rinforzata con fibra di vetro e resine speciali autoestinguenti secondo BS 476 parte 7, classe 2;
 - serranda antivolatile in alluminio con paracolpi in gomma;
 - motore asincrono protetto, del tipo ad induzione con rotore a gabbia, per avviamento diretto, carcassa in alluminio estruso secondo IMB 30 e IEC 34-7 trifase 380 V, 50 Hz.
 Compreso e compensato nel prezzo, la rete di protezione interna ed esterna, la linea ed i collegamenti elettrici fino al quadro di distribuzione ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
TOR	Torrino estrattore	cad	2.700,00	1	2.700,00
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	5	95,10
LINEA-ALIM	Linea di alimentazione	acorporo	90,63	1	90,63
TOTALE					2.885,73
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 2.885,73					721,43
PREZZO					3.607,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					3.607,20

57) 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, come da elaborati grafici, e altresì compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,5	9,51
TERMOSTATO	termostato ambiente	cad	150,80	1	150,80
MATER	materiali vari		0,87	180	156,60
TOTALE					316,91
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 316,91					79,23
PREZZO					396,14
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					396,15

58) 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 a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CRE	interruttore crepuscolare IP=55	cad	131,95	1	131,95
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,5	9,51
TOTALE					141,46
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 141,46					35,37
PREZZO					176,83
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					176,85

59) 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 terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAVO50	Cavo in rame nudo da 50 mmq	m	1,84	1	1,84
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,1	1,90
TOTALE					3,74
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 3,74					0,94
PREZZO					4,68
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					4,70

60) ZZ.51	Fornitura e posa in opera di quadro per installazione fissa da parete, grado di protezione >= IP44, in resina, per alloggiamento di gruppo prese di corrente, formate da: - n. 1 presa di corrente tipo industriale 3P+T, 380V/16A, IP>=44; - n. 1 presa di corrente tipo industriale 2P+T, 220V/16A, IP>=44; - n. 2 presa di corrente, tipo bipasso), 220V/10÷16A, in calotta stagna, IP>=44. Compresi, accessori di fissaggio, ed ogni onere, accessorio e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
-----------	--	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,7	13,31
QUA	Quadro per installazione fissa da parete, in classe II, grado di protezione >= IP44, in resina, per alloggiamento di gruppo prese di corrente, formate da: - n. 1 interruttore magnetotermico 4P, PI=4,5kA, 380V/16A; - n. 1 presa di corrente tipo industriale 3P+T, 380V/16A, IP>=44; - n. 1 presa di corrente tipo industriale 2P+T, 220V/16A, IP>=44; - n. 1 presa di corrente, tipo bipasso), 220V/10÷16A, in calotta stagna, IP>=44.	cad	436,45	1	436,45
TOTALE					449,76
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 449,76					112,44
PREZZO					562,20
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad.					562,20

61) ZZ.52 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante, tipo 932 Echo - emergenza della Disano, o similare, tipo stagno (IP 44), con corpo in policarbonato infrangibile, diffusore in policarbonato trasparente antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio esternamente antipolvere, riflettore in acciaio zincato preverniciato a forno, portalampada in policarbonato, alimentazione 230 V/50 Hz, completo di lampade a tubo fluorescente 2x36 W, compreso inverter per emergenza ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
PLA2X36S.EME	Corpo illuminante stagno (IP 44) 2x36 W con inverter per emergenza	cad.	241,57	1	241,57
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,35	6,66
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,3	5,17
TOTALE					253,40
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 253,40					63,35
PREZZO					316,75
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad.					316,75

62) ZZ.53

Fornitura e posa in opera di corpo illuminante, tipo 930 Echo della Disano, o similare, tipo stagno (IP 44), con corpo in polycarbonato infrangibile, diffusore in polycarbonato trasparente antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio esternamente antipolvere, riflettore in acciaio zincato preverniciato a forno, portalampada in polycarbonato, alimentazione 230 V/50 Hz, completo di lampade a tubo fluorescente 2x36 W, compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
PLA2X36S	Corpo illuminante stagno (IP 44) 2x36 W	cad.	76,53	1	76,53
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,3	5,71
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,25	4,31
TOTALE					86,55
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 86,55					21,64
PREZZO					108,19
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad.					108,20

63) 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 aliquota di linee e collegamenti alle bobine di sgancio presenti, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SGANCIO	Pulsante di sgancio completo	cad.	77,89	1	77,89
LINEA2X1,5	Linea da 2x1,5 mmq	ml	0,49	40	19,60
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2,187	41,60
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,8	31,00
TOTALE					170,09
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 170,09					42,52
PREZZO					212,61
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad.					212,65

64) 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 ed ogni altro onere, accessorio e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e secondo le norme CEI 64-8.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
BARR	barretta di rame	cad	21,75	1	21,75
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,75	14,27
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,333	5,20
TOTALE					41,22
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 41,22					10,30
PREZZO					51,52
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					51,55

65) 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., per collegamento all'impianto di terra.
Compresi e compensati nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CAPO	capocorda a due bulloni	cad	3,63	1	3,63
BULLONE	bullone con dado e rondella	cad	1,81	1	1,81
COLL	collarino metallico	cad	2,18	1	2,18
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,4	7,61
TOTALE					15,23
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 15,23					3,81
PREZZO					19,04
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					19,05

66) ZZ.57 Fornitura e posa in opera di tegolo in cls vibrato per protezione e segnalazione cavi interrati.					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,0699	1,20
OPC	Operaio comune	h	15,63	0,0699	1,09
COP	Tegolo in cls vibrato della lunghezza di metri 1.	m	4,35	1	4,35
TOTALE					6,64
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 6,64					1,67
PREZZO					8,31
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					8,35

67) 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, rivestimento in EPR, a norma CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37-1, compreso collegamenti elettrici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
FG7OR-4X64	Cavo FG7OR 4x6mmq+T	m	1,83	1	1,83
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,095	1,81
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,08	1,38
TOTALE					5,02
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 5,02					1,25
PREZZO					6,27
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					6,30

68) 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, dotato di dispositivo compensatore di errori (dovuti alla variazione di temperatura e della pressione atmosferica) e da centralina di misura di livello alloggiata in contenitore tale da ottenere un IP65, per misure di portata, tensione di esercizio 220Vca e con segnale di uscita max 20 mA, contatti relè impostati in modo indipendenti, autodiagnostica, elettronica ad elementi "Fuzzy-Logic" per ottimizzazione dell'eco, dotata di tastiera, display e led di segnalazione, con misure da rinviare a sistema automatico di gestione tramite linea elettrica (questa conteggiata a parte) compreso strutture di sostegno della centralina, collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	4	76,08
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2	34,44
0137	Centralina di misura	cad	2.784,00	1	2.784,00
0138	Sensore di portata	cad	696,00	1	696,00
0139	Sistema di sostegno	cad	119,19	1	119,19
0140	minuteria		4,79	10	47,90
TOTALE					3.757,61
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 3.757,61					939,40
PREZZO					4.697,01
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					4.697,05

69) 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, all'interno di un tubo di calma in PVC opportunamente fissato e forato e dotato di dispositivo compensatore di errori (dovuti alla variazione di temperatura e della pressione atmosferica) e da centralina di misura di livello alloggiata in contenitore di acciaio tale da ottenere un IP \geq 65, per misure di livello max 3,5 m., tensione di esercizio 12Vcc/120Vcc e con segnale di uscita max 2,5 A/20 mA, da rinviare a sistema automatico di gestione con linea elettrica (questa conteggiata a parte) compreso strutture di sostegno della centralina, collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	4,5	85,59
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,1	36,16
SIST-MIS	Sistema di misura livello con sensore	cad	942,50	1	942,50
0139	Sistema di sostegno	cad	119,19	1	119,19
0140	minuteria		4,79	20	95,80
TOTALE					1.279,24
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.279,24					319,81
PREZZO					1.599,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.599,05

70) 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, avente le seguenti caratteristiche: - potenza massima 25 VA; - tensione di esercizio 12Vcc/120Vcc; - corrente di commutazione max 2,5A/0,20A; - livello max 3,5 m. Interazione con il sistema automatico di gestione con linea elettrica (questa conteggiata a parte), collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.				
-----------	---	--	--	--	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2,5	47,55
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,5	25,83
0141	Sensore di livello a due uscite	cad	310,16	1	310,16
0140	minuteria		4,79	10	47,90
TOTALE					431,44
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 431,44					107,86
PREZZO					539,30
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					539,30

71) 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 di gestione con linea elettrica (questa conteggiata a parte), collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1,8	34,24
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1	17,22
0142	Sensore di livello ON-OFF	cad	118,41	1	118,41
0140	minuteria		4,79	10	47,90
TOTALE					217,77
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 217,77					54,45
PREZZO					272,22
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					272,25

72) 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 a microprocessore, segnale di uscita digitale o analogico 0/4÷20 mA attivo, con separazione galvanica, contatto impulsivo programmabile (open-collector, passivi), alimentazione isolata 230V, custodia di contenimento in alluminio pressofuso IP67, per misura su condotta da ø1000 mm o da ø1200 mm per portate di Q=1350 l/s, completo di elettrodi di misura dotati di aggancio su tubazione, con misura da rinviare a sistema automatico di gestione con linea elettrica (questa conteggiata a parte) compreso collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	8	152,16
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	8	137,76
0143	Centralina di misura portata con sensore	cad	18.196,92	1	18.196,92
0140	minuteria		4,79	50	239,50
TOTALE					18.726,34
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 18.726,34					4.681,58
PREZZO					23.407,92
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					23.407,95

73) 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 tale da ottenere un IP>=65, e per misura su condotta da ø1000 mm per portate di Q=1350 l/s, tensione di esercizio <120V cc e con segnale di uscita max 20 mA, da rinviare a sistema automatico di gestione con linea elettrica (questa conteggiata a parte) compreso strutture di sostegno della centralina, collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,4	64,67
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,1	36,16
0145	Centralina di misura pressione	cad	504,60	1	504,60
0140	minuteria		4,79	20	95,80
TOTALE					701,23
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 701,23					175,31
PREZZO					876,54
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					876,55

74) 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 metallo, controporta, porta cernierata verticalmente con apertura a 180° a servizio di pompa esterna da 425 kW e contenente sezionatore 3 poli In = 1250 A completo di manopola rotante, compreso contatto NA di azione su bobina a lancio di corrente installati nell'interruttore di linea (questi conteggiati a parte) compreso collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,7	70,37
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	2,1	36,16
0146	Contenitore 400x800x360 mm	cad	294,35	1	294,35
0147	Piastra di fondo in metallo 800	cad	51,48	1	51,48
0148	Controporta 800	cad	76,34	1	76,34
0149	Contatto NA	cad	4,69	1	4,69
0150	Sezionatore 3x1250A	cad	948,36	1	948,36
0151	Manopola rotante per 3x1250A	cad	72,50	1	72,50
0140	minuteria		4,79	25	119,75
TOTALE					1.674,00
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.674,00					418,50
PREZZO					2.092,50
PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad					2.092,50

75) 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 verticalmente con apertura a 180° a servizio di pompa esterna da 200 kW e contenente sezionatore 3 poli In = 630 A completo di manopola rotante, compreso contatto NA di azione su bobina a lancio di corrente installati nell'interruttore di linea (questi conteggiati a parte) compreso collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	3,1	58,96
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,8	31,00
0152	Contenitore 400x600x280 mm	cad	192,13	1	192,13
0153	Piastra di fondo in metallo 600	cad	34,80	1	34,80
0154	Controporta 600	cad	57,28	1	57,28
0149	Contatto NA	cad	4,69	1	4,69
0155	Sezionatore 3x630A	cad	582,81	1	582,81
0156	Manopola rotante per 3x630A	cad	72,50	1	72,50
0140	minuteria		4,79	15	71,85

TOTALE

1.106,02

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 1.106,02

276,50

PREZZO

1.382,52

ARROTONDAMENTO

0,03

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

1.382,55

76) 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 verticalmente con apertura a 180° a servizio di pompa esterna da 37 kW e contenente sezionatore 3 poli In = 160 A completo di manopola rotante, compreso contatto NA di azione su bobina a lancio di corrente installati nell'interruttore di linea (questi conteggiati a parte) compreso collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1,8	34,24
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,2	20,66
0157	Contenitore 350x450x210	cad	123,25	1	123,25
0158	Piastra di fondo in metallo 450	cad	19,52	1	19,52
0159	Controporta 450	cad	46,84	1	46,84
0149	Contatto NA	cad	4,69	1	4,69
0155.A	Sezionatore 3x160A	cad	472,95	1	472,95
0160	Manopola rotante per 3x160A	cad	41,87	1	41,87
0140	minuteria		4,79	5	23,95

TOTALE

787,97

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 787,97

196,99

PREZZO

984,96

ARROTONDAMENTO

0,04

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

985,00

77) 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 verticalmente con apertura a 180° a servizio di pompa esterna da 90 kW e contenente sezionatore 3 poli In = 250 A completo di manopola rotante, compreso contatto NA di azione su bobina a lancio di corrente installati nell'interruttore di linea (questi conteggiati a parte) compreso collegamenti elettrici e quanto altro per dare l'opera completa a perfetta regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	2,5	47,55
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	1,5	25,83
0161	Contenitore 400x600x280 mm	cad	182,52	1	182,52
0162	Piastra di fondo in metallo 600	cad	34,80	1	34,80
0163	Controporta 600	cad	57,28	1	57,28
0149	Contatto NA	cad	4,69	1	4,69
0164	Sezionatore 3x250A	cad	582,81	1	582,81
0165	Manopola rotante per 3x250A	cad	41,87	1	41,87
0140	minuteria		4,79	10	47,90

TOTALE

1.025,25

25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%)
su € 1.025,25

256,32

PREZZO

1.281,57

ARROTONDAMENTO

0,03

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

1.281,60

78) 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 isolamento dell'avvolgimento con verniciatura isolante, montaggio della cassa esterna dell'elettropompa, verniciatura (colore a smalto spruzzato a scelta della D.L.), verifica della parte idraulica (controllo ed eventuale sostituzione dei cuscinetti e degli elementi di tenuta, eventuale sblocco della girante idraulica, trattamento superficiale della girante, verifica del cestello di fondo della pompa idraulica), ricollocazione in opera, compreso collegamenti elettrici al quadro di sezionamento, quanto altro per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	16	304,32
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	16	275,52
0140	minuteria		4,79	180	862,20
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	4	257,12
TOTALE					1.699,16
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.699,16					424,79
PREZZO					2.123,95
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.123,95

79) 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 isolamento dell'avvolgimento con verniciatura isolante, montaggio della cassa esterna dell'elettropompa, verniciatura (colore a smalto spruzzato a scelta della D.L.), verifica della parte idraulica (controllo ed eventuale sostituzione dei cuscinetti e degli elementi di tenuta, eventuale sblocco della girante idraulica, trattamento superficiale della girante, verifica del cestello di fondo della pompa idraulica), ricollocazione in opera, compreso collegamenti elettrici al quadro di sezionamento, quanto altro per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	12	228,24
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	12	206,64
0140	minuteria		4,79	150	718,50
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	4	257,12
TOTALE					1.410,50
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.410,50					352,62
PREZZO					1.763,12
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.763,15

80) 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 isolamento dell'avvolgimento con verniciatura isolante, montaggio della cassa esterna dell'elettropompa, verniciatura (colore a smalto spruzzato a scelta della D.L.), verifica della parte idraulica (controllo ed eventuale sostituzione dei cuscinetti e degli elementi di tenuta, eventuale sblocco della girante idraulica, trattamento superficiale della girante, verifica del cestello di fondo della pompa idraulica), ricollocazione in opera, compreso collegamenti elettrici al quadro di sezionamento, quanto altro per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	10	190,20
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	10	172,20
0140	minuteria		4,79	100	479,00
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	4	257,12
TOTALE					1.098,52
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.098,52					274,63
PREZZO					1.373,15
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.373,15

81) 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 isolamento dell'avvolgimento con verniciatura isolante, montaggio della cassa esterna dell'elettropompa, verniciatura (colore a smalto spruzzato a scelta della D.L.), verifica della parte idraulica (controllo ed eventuale sostituzione dei cuscinetti e degli elementi di tenuta, eventuale sblocco della girante idraulica, trattamento superficiale della girante, verifica del cestello di fondo della pompa idraulica), ricollocazione in opera, compreso collegamenti elettrici al quadro di sezionamento, quanto altro per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	8	152,16
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	8	137,76
0140	minuteria		4,79	80	383,20
NOL.001	NOLEGGIO AUTOGRU	h	64,28	4	257,12
TOTALE					930,24
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 930,24					232,56
PREZZO					1.162,80
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.162,80

82) 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 sostituzione della strumentazione esistente, ivi comprese le protezioni esistenti, compreso collegamenti elettrici del pressostato al quadro del compressore e quanto altro per dare l'opera completa a perfettamente funzionante in accordo con la gestione anche automatica dell'impianto di sollevamento.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	18	342,36
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	18	309,96
0140	minuteria		4,79	200	958,00
TOTALE					1.610,32
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.610,32					402,58
PREZZO					2.012,90
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.012,90

83) 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 rivestimento termoplastico non propagante l'incendio di sezione non inferiore a 1,5 mm², interruttore da parete in calotta stagna, compresa aliquota linea principale di alimentazione a partire dal quadro di pertinenza nonché della linea di terra, morsetteria ed ogni altro onere.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,5	9,51
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,5	8,61
MATER	materiali vari		0,87	30	26,10
TOTALE					44,22
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 44,22					11,06
PREZZO					55,28
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					55,30

84) ZZ.75 Rimozione di valvola in ghisa esistente DN 400 mm, compresi il trasporto a deposito in cantiere e/o il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	1	19,02
OPC	Operaio comune	h	15,63	1	15,63
NOL.006	NOLEGGIO AUTOCARRO PESANTE	h	133,49	0,1	13,35
TOTALE					48,00
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 48,00					12,01
PREZZO					60,01
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					60,05

85) 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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OPS	Operaio specializzato	h	19,02	0,75	14,27
OPQ	Operaio qualificato	h	17,22	0,75	12,92
SEZ-ROT	sezionatore trifase rotativo stagno	cad	53,35	1	53,35
TOTALE					80,54
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 80,54					20,13
PREZZO					100,67
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					100,70

RAMACCA li 28/02/2013

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Domenico Giuffrida