



# Acquedotto Lucano S.p.A.

Direzione Progettazione ed Energia

FINANZIAMENTO

DGR n. 561/17 – DGR 522/19 – DGR 972/22  
PO FESR BASILICATA 2014-2020 Asse Prioritario V - Azione 6B.6.3.1.

## REGIONE BASILICATA



### COMUNE DI CASTELLUCCIO INF.

Potenziamento, efficientamento e  
automazione dell'impianto di  
sollevamento idrico Pietrasasso a  
Castelluccio Inf. (PZ) –  
II° Stralcio Revamping ISI Pietrasasso  
CUP I75H17000040006

ELABORATO

### ANALISI DEI PREZZI

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

### PROGETTO ESECUTIVO

DIRETTORE AREA PROGETTAZIONE ED ENERGIA  
Ing. Salvatore GRAVINO

PROGETTAZIONE  
Ing. Francesco IANTORNO - INELETTRIC SRL

COMMITTENTE



acquedottolucano

Acquedotto Lucano S.p.A.  
Via P. Grippo – 85100 Potenza  
Tel. 0971.392.111 – Fax. 0971.392.600  
[www.acquedottolucano.it](http://www.acquedottolucano.it)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Roberto PETRULLO

COD. E002

DATA  
SETTEMBRE 2023

SCALA GRAFICA  
-----

FILE

REV.

DATA

ANALISI DEL PREZZO		Disalimentazione smontaggio Pompe esistenti		NPAQD001	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			a corpo
<div>Attività di campo per lo smontaggio delle pompe e dei rispettivi motori esistenti.</div> <div>Il prezzo valido per entrambe le pompe oggetto di intervento è valutato a corpo e ricomprende gli oneri di per la movimentazione delle apparecchiature nell'ambito dell'area di pertinenza AqL e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</div>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Ricambi, Raccorderia e Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 1 531,55	€ 1 531,55
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 1 531,55
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	8,00	€ 11,52	€ 92,16
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 92,16
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	4,00	€ 28,23	€ 112,92
02003	Operaio Qualificato	ore	8,00	€ 26,17	€ 209,36
02001	Operaio comune	ore	8,00	€ 23,55	€ 188,40
Incidenza manod'opera 23,93%		Totale manodopera			€ 510,68
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 2 134,39
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 2 134,39					€ 320,16
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 2 454,55					€ 245,45
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 2 700,00

ANALISI DEL PREZZO		Installazione delle nuove pompe fornite dall'amministrazione.		NPAQD002		
DESCRIZIONE:		unità di misura :			a corpo	
<div>Attività di campo per l'approntamento e l'installazione delle nuove pompe fornite dall'amministrazione.</div> <div>Il prezzo valido per le pompe oggetto di altra fornitura è valutato a corpo e ricomprende gli oneri di trasporto dall'attuale ubicazione al luogo di installazione.L'attività si intende comprensiva della fornitura e posa dei pezzi di raccordo tra le condotte di aspirazione e mandata esistenti, della revisione dei basamenti al fine di renderli idonei al collocamento delle nuove apparecchiature e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</div>						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	Accessori, Raccorderia e Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 4 587,65	€ 4 587,65	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 4 587,65	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	18,00	€ 11,52	€ 207,36	
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	72,00	€ 1,32	€ 95,04	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ 302,40	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	36,00	€ 28,23	€ 1 016,28	
02003	Operaio Qualificato	ore	72,00	€ 26,17	€ 1 884,24	
02001	Operaio comune	ore	72,00	€ 23,55	€ 1 695,60	
Incidenza manod'opera		48,45%		Totale manodopera		€ 4 596,12
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 9 486,17	
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 9 486,17	€ 1 422,92	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 10 909,09	€ 1 090,91	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 12 000,00	

ANALISI DEL PREZZO		Valvola saracinesca in acciaio con volantino DN200 PN100		NPAQD003	
DESCRIZIONE:		unità di misura :		cadauno	
Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca corpo cilindrico a vite esterna realizzata in acciaio WCB DN 200 PN 100 C/VOL co le seguenti caratteristiche:					
- Tenuta metallica in accordo alla EN 12516					
- Scartamento ai sensi della norma EN 558 serie 26 (DIN 3202, F7)					
- Dimensionamento e foratura flange in accordo alla EN 1092-1/21/B2, PN 100					
- Asse esterno con tubo di protezione per lo stelo					
- Tenuta sull'asse premistoppa - regolabile					
- Tappo di scarico					
- Tappo di sfiato in accordo alla DIN 5586 type A					
- Ganci di sollevamento					
- Massima pressione differenziale operativa: 4,0 bar					
- Fluido: acque reflue Intervallo di temperatura: fino a 50° C					
Materiali:					
- Corpo, cappello e cuneo in acciaio1.069					
- Seduta sul corpo e sul cuneo bronzo senza zinco					
- Asse in acciaio inox 1.4021					
- Bulloneria in acciaio inox Protezione alla corrosione:					
- Interno non verniciata – Esterno primer epossidico bi-componente RAL5009					
Il prezzo valutato a corpo comprende le minuterie di fissaggio ed ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Saracinesca acciaio WCB DN 200 PN 100 C/VOL.	cad	1,00	€ 8 320,00	€ 8 320,00
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 881,18	€ 881,18
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 9 201,18
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	4,00	€ 11,52	€ 46,08
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	8,00	€ 1,32	€ 10,56
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 56,64
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	8,00	€ 28,23	€ 225,84
02003	Operaio Qualificato	ore	8,00	€ 26,17	€ 209,36
02001	Operaio comune	ore	8,00	€ 23,55	€ 188,40
Incidenza manod'opera 6,31%		Totale manodopera			€ 623,60
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 9 881,42
SPESE GENERALI in ragione del 15,00%		di	€ 9 881,42	€ 1 482,21	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00%		di	€ 11 363,63	€ 1 136,36	
PREZZO DI APPLICAZIONE				€	12 500,00

ANALISI DEL PREZZO		Valvola saracinesca in acciaio motorizzata con attuatore DN200 PN100		NPAQD004	
DESCRIZIONE:		unità di misura :		cadauno	
Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca corpo cilindrico a vite esterna realizzata in acciaio WCB DN 200 PN 100 C/VOL con attuatore 400V 50HZ trifase avente velocità 45 RPM (come da elaborati tecnici) con le seguenti caratteristiche:					
- Tenuta metallica in accordo alla EN 12516					
- Scartamento ai sensi della norma EN 558 serie 26 (DIN 3202, F7)					
- Dimensionamento e foratura flange in accordo alla EN 1092-1/21/B2, PN 100					
- Asse esterno con tubo di protezione per lo stelo					
- Tenuta sull'asse premistoppa - regolabile					
- Tappo di scarico					
- Tappo di sfiato in accordo alla DIN 5586 type A					
- Ganci di sollevamento					
- Massima pressione differenziale operativa: 4,0 bar					
- Fluido: acque reflue Intervallo di temperatura: fino a 50° C Materiali:					
- Corpo, cappello e cuneo in acciaio1.069					
- Seduta sul corpo e sul cuneo bronzo senza zinco					
- Asse in acciaio inox 1.4021					
- Bulloneria in acciaio inox Protezione alla corrosione:					
- Interno non verniciata – Esterno primer epossidico bi-componente RAL5009					
Il prezzo valutato a corpo comprende le minuterie di fissaggio ed ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.					
	Saracinesca acciaio WCB DN 200 PN 100 C/VOL.	cad	1,00	€ 8 320,00	€ 8 320,00
	Attuatore 400V 50HZ trifase	corpo	1,00	€ 6 500,00	€ 6 500,00
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 310,04	€ 310,04
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 15 130,04
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	4,00	€ 11,52	€ 46,08
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	8,00	€ 1,32	€ 10,56
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 56,64
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	8,00	€ 28,23	€ 225,84
02003	Operaio Qualificato	ore	8,00	€ 26,17	€ 209,36
02001	Operaio comune	ore	8,00	€ 23,55	€ 188,40
Incidenza manod'opera 3,94%		Totale manodopera			€ 623,60
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 15 810,28
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 15 810,28					€ 2 371,54
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 18 181,82					€ 1 818,18
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 20 000,00

ANALISI DEL PREZZO		valvola UGELLO VENTURI in acciaio ASTM A216 DN200 PN100		NPAQD005	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
Fornitura e posa in opera di valvola UGELLO VENTURI in acciaio ASTM A216 WCB PN100 DN200 - Tenuta metallica					
- Tipo di connessione: flangia					
- Dimensionamento e foratura flange in accordo alla EN 1092-1 B1, PN 100					
Materiali:					
- Corpo, in acciaio ASTM 216					
- Ogiva, in ghisa ASTM 216					
- Otturatore, in ASTM 216					
- Sede di tenuta, acciaio AISI304					
- Stelo: acciaio inox AISI304					
- Molla: acciaio inox AISI302					
Protezione alla corrosione:					
rivestimento epossidico interno ed esterno,					
spessore del rivestimento: 150 µm					
Colore: RAL 5009 Blu segnale					
Il prezzo valutato a corpo comprende le minuterie di fissaggio ed ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Venturi ASTMA216 DN200 PN100	cad	1,00	€ 25 000,00	€ 25 000,00
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 360,64	€ 360,64
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 25 360,64
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	8,00	€ 11,52	€ 92,16
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	8,00	€ 1,32	€ 10,56
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 102,72
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	8,00	€ 28,23	€ 225,84
02003	Operaio Qualificato	ore	8,00	€ 26,17	€ 209,36
02001	Operaio comune	ore	8,00	€ 23,55	€ 188,40
Incidenza manod'opera 2,39%		Totale manodopera			€ 623,60
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 26 086,96
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 26 086,96				€	3 913,04
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 30 000,00				€	3 000,00
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 33 000,00

ANALISI DEL PREZZO		valvola UGELLO VENTURI in acciaio ASTM A216 DN600 PN100			NPAQD006	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno	
Fornitura e posa in opera di valvola UGELLO VENTURI in acciaio ASTM A216 WCB PN100 DN600 L=1200 mm --						
Tenuta metallica						
- Tipo di connessione: flangia						
- Dimensionamento e foratura flange in accordo alla EN 1092-1 B1, PN 100						
Materiali:						
- Corpo, in acciaio ASTM 216						
- Ogiva, in ghisa ASTM 216						
- Otturatore, in ASTM 216						
- Sede di tenuta, acciaio AISI304						
- Stelo: acciaio inox AISI304						
- Molla: acciaio inox AISI302						
Protezione alla corrosione:						
rivestimento epossidico interno ed esterno,						
spessore del rivestimento: 150 µm						
Colore: RAL 5009 Blu segnale						
Il prezzo valutato a corpo comprende le minuterie di fissaggio ed ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	Venturi ASTMA216 DN600 PN100	cad	1,00	€ 75 000,00	€ 75 000,00	
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 1 220,15	€ 1 220,15	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 76 220,15	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	12,00	€ 11,52	€ 138,24	
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	24,00	€ 1,32	€ 31,68	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ 169,92	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	24,00	€ 28,23	€ 677,52	
02003	Operaio Qualificato	ore	24,00	€ 26,17	€ 628,08	
02001	Operaio comune	ore	24,00	€ 23,55	€ 565,20	
Incidenza manod'opera		2,39%		Totale manodopera		€ 1 870,80
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 78 260,87	
SPESE GENERALI		in ragione del 15,00%		di € 78 260,87	€ 11 739,13	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00%		di € 90 000,00		€ 9 000,00		
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 99 000,00	

ANALISI DEL PREZZO		Manometro Digitale con Funzione di Data Logger		NPAQD007	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
Fornitura e posa in opera di Manometro Digitale con Funzione di Data Logger monitorare e trasmettere le misure di pressione con le seguenti caratteristiche. Pressioni normalizzate da 100mBar a 3000 bar ASSOLUTA, RELATIVA, VUOTO e DIFFERENZIALE Misura della temperatura Autonomia +/- 1 anno senza ricarica Risoluzione, filtro digitale e unità di misura programmabili Funzioni di ZERO e PICCO (pressione positiva e in vuoto) Indicazione analogica della pressione sempre attiva (Bar graph) Alimentazione esterna Uscita seriale RS232 Calibrazione in vuoto Il prezzo valutato a corpo comprende le minuterie di fissaggio ed ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Manometro Digitale con Funzione di Data Logger	cad	1,00	€ 2 000,00	€ 2 000,00
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 506,18	€ 506,18
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 2 506,18
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	4,00	€ 1,32	€ 5,28
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 5,28
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	2,00	€ 28,23	€ 56,46
02003	Operaio Qualificato	ore	4,00	€ 26,17	€ 104,68
02001	Operaio comune	ore	4,00	€ 23,55	€ 94,20
Incidenza manod'opera 9,23%		Totale manodopera			€ 255,34
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 2 766,80
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 2 766,80					€ 415,02
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 3 181,82					€ 318,18
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 3 500,00



ANALISI DEL PREZZO		Misuratore di portata elettromagnetico ad inserzione		NPAQD008	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
Fornitura e posa in opera di Misuratore di portata elettromagnetico ad inserzione con le seguenti caratteristiche: Principio di misura:Elettromagnetico Campo di misura/regolazione:60...2.000 l/min Classe di precisione: ±0,2% VFS/±0,3% VFS/±0,5% VFS Uscite disponibili:Impulsi Frequenza 4÷20 [mA] Tensione di esercizio [V]:85÷250 Vca 20÷36 Vcc Temperatura di esercizio:Fino a +80 [°C] Pressione massima: 16 [Bar] Attacco al processo: Filettato/Flangiato Materiali a contatto con il fluido: Acciaio inox AISI304 / Acciaio inox AISI316 / Plastica ABS / Polipropilene Grado di protezione: IP65 / IP68 Certificati/Omologazioni:Dichiarazione di conformità CE					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Misuratore di portata magnetico-induttivo	cad	1,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 215,66	€ 215,66
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 1 715,66
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	4,00	€ 1,32	€ 5,28
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 5,28
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	2,00	€ 28,23	€ 56,46
02003	Operaio Qualificato	ore	4,00	€ 26,17	€ 104,68
02001	Operaio comune	ore	4,00	€ 23,55	€ 94,20
Incidenza manod'opera 12,92%		Totale manodopera			€ 255,34
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 1 976,28
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 1 976,28					€ 296,44
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 2 272,72					€ 227,27
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 2 500,00

ANALISI DEL PREZZO		rattamento protettivo delle tubazioni di aspirazione e mandata con Sistema Galvanico		NPAQD009	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
<p>Fornitura e posa in opera di trattamento protettivo delle tubazioni di aspirazione e mandata con Sistema Galvanico filmante realizzato con rivestimento protettivo monocomponente, contenente il 96% di zinco nel film secco, in grado di impartire protezione catodica ai metalli ferrosi da applicarsi a pennello o a rullo previa sgrassatura manuale della superficie interessata dall'intervento al grado St 3 secondo ISO 8501-1; si possono utilizzare strumenti automatici quali carteggiatrice orbitali, smeriglia-rici, dischi orbitali, ecc.</p> <p>Il prezzo valutato a corpo comprende ogni ulteriore onere per la realizzazione a perfetta regola d'arte.</p>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Sistema Galvanico filmante monencomponente a base Zn 96%	corpo	1,00	€ 12 692,20	€ 12 692,20
	Minuteria occorrente	corpo	1,00	€ 1 363,21	€ 1 363,21
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 14 055,41
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	72,00	€ 1,32	€ 95,04
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 95,04
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	72,00	€ 28,23	€ 2 032,56
02003	Operaio Qualificato	ore	72,00	€ 26,17	€ 1 884,24
02001	Operaio comune	ore	72,00	€ 23,55	€ 1 695,60
Incidenza manod'opera		28,40%		Totale manodopera	
				€	5 612,40
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 19 762,85
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 19 762,85	€ 2 964,43
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 22 727,28	€ 2 272,73
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 25 000,01

ANALISI DEL PREZZO		Disalimentazione Smontaggio Trasporto e Conferimento Componetistiche Elettriche			NPELE001
DESCRIZIONE:		unità di misura :			a corpo
Attività di campo per la disalimentazione delle apparecchiature esistenti lo sfilaggio dei cavi lo smontaggio delle apparecchiature comprendente il trasporto ed il conferimento in discarica delle componnetistiche da dismettere. Il prezzo valutato a corpo è comprensivo della fornitura e dell'installazione di n.2 relè di sovraintesità a protezione di ciascuna dorsale di alimentazione a 6000V e n.4 relè di protezione multifunzione su ciascuna linea di alimentazione a servizio delle pompe. Inoltre si intende remunerativo degli oneri di trasporto e conferimento a discarica e comprende l'accantonamento, in luogo prescelto dalla DL delle componentistiche da recuperare nonché di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Relè di sovraintesità NA30	cad	2,00	€ 1 200,00	€ 2 400,00
	Relè di protezione multifunzione NM20	cad	4,00	€ 3 000,00	€ 12 000,00
	Minuteria ed accessori occorrenti	corpo	1,00	€ 1 418,93	€ 1 418,93
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 15 818,93
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	12,00	€ 1,32	€ 15,84
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 15,84
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	6,00	€ 28,23	€ 169,38
02003	Operaio Qualificato	ore	12,00	€ 26,17	€ 314,04
02001	Operaio comune	ore	12,00	€ 23,55	€ 282,60
Incidenza manod'opera 4,61%		Totale manodopera			€ 766,02
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 16 600,79
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 16 600,79				€ 2 490,12	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 19 090,91				€ 1 909,09	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 21 000,00

ANALISI DEL PREZZO		Avviatore elettronico in Media tensione 6000V  SOFTSTART MV 6000V 400A		NPELE002		
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno	
Avviatore elettronico in Media tensione 6000V con le seguenti caratteristiche Corrente nominale: max 400 A,Tensione di alimentazione: max 6600Vac Valori di Sovraccarico SCR: Fino a 125% - Continuativo,Fino a 500% - per 60 secondi,Fino a 600% - per 30 secondi Controllo flessibile e profili di rampe selezionabili per andare incontro a ogni applicazione. Livello di isolamento tramite fibra ottica (standard per ogni modello) per un’alta sicurezza e immunità ai disturbi. Grado di protezione standard IP54 (NEMA 12). Contattore di Bypass sottovuoto standard su tutti i modelli, dimensionato per avviamento diretto. Relè di protezione motore avanzato e rampe programmabili tramite tastierino o computer. Sezione di bassa tensione isolata tramite fibra ottica (livello di isolamento fino a 110 kV) per la massima sicurezza e affidabilità. Sezionatore dimensionato per apertura/chiusura sotto carico con interblocco porta di sicurezza. Ingresso dall’alto, uscita dal basso con spazio sufficiente per coni antistress (prevengono l'accumulo di campi elettrici attraverso un’espansione graduale della schermatura attorno ai conduttori). Barra di terra visibile per operazioni in sicurezza. Coperchio di ingresso rimuovibile per facilitare le connessioni. SCR per impegni gravosi con isolamento del trasformatore ad anello per un’affidabile accensione del gate degli SCR. Moduli di Potenza a SCR: per ogni fase, gli SCR sono montati in anti-parallelo e in serie di stringhe in modo da raggiungere la Tensione di picco inversa necessaria per l’applicazione. Reti RC di Snubber: forniscono protezione contro i transitori di tensione per i moduli SCR su ogni fase limitando il dv/dt. Circuito di accensione: gli SCR sono mandati in conduzione usando un circuito di accensione con un segnale DC continuo. Questo circuito è isolato dalla tensione di controllo tramite fibra ottica. Protezione Motore Completa - Modello termico “True Thermal Modeling”: monitora il motore contro le sovratemperature dovute all’avviamento, funzionamento o altre condizioni ambiente. Aggiustamento del modello termico: tiene conto degli effetti di riscaldamento dovuti a correnti di fase sbilanciate o ingressi RTD opzionali. Memoria termica ritentiva: assicura una protezione continua dai sovraccarichi anche dopo una mancanza completa di alimentazione. Quando viene ridata l’alimentazione, l’ASAMV richiama l’ultima condizione termica del motore, calcola il tempo di spegnimento tramite un orologio realtime e adegua di conseguenza il modello termico. Memoria non volatile: conserva la memoria termica senza bisogno di batterie esterne. Inseguimento termico in tempo reale: adatta il modello termico a seconda del diverso tipo di raffreddamento basato sulla temperatura del motore, stato di funzionamento o mancanza alimentazione. Condizione dinamica di Reset: il Reset è permesso solo se il motore è sufficientemente freddo per un’ulteriore ripartenza. N. di partenze per ora Fino a 6 - Contattore di Bypass  Contattore di Bypass integrato - Contattore di Linea  Contattore di Linea integrato Numero di SCR                   18   - Numero di dispositivi in serie 3 Grado di protezione IP54    - Corrente Nominale                   400 A						
Riferimento	Materiali		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Avviatore elett. MT 6000V  6000V 400A		cad	1,00	€       71 500,00	€       71 500,00
	Minuteria ed accessori occorrenti		corpo	1,00	€       1 817,80	€       1 817,80
					€       -	€       -
Totale Materiali					€	73 317,80
Riferimento	Trasporti e Noli		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista		h	24,00	€       1,32	€       31,68
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru		h	12,00	€       11,52	€       138,24
					€       -	€       -
Totale trasporti e noli					€	169,92
Riferimento	Manodopera		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.		ore	12,00	€       28,23	€       338,76
02003	Operaio Qualificato		ore	24,00	€       26,17	€       628,08
02001	Operaio comune		ore	24,00	€       23,55	€       565,20
Incidenza manod'opera		2,04%	Totale manodopera		€	1 532,04
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€	75 019,76
SPESE GENERALI in ragione del			15,00%	di	€       75 019,76	€       11 252,96
Utile dell'Impresa in ragione del			10,00%	di	€       86 272,72	€       8 627,27
PREZZO DI APPLICAZIONE					€	94 900,00

ANALISI DEL PREZZO		Quadro di comando e controllo "SOFTSTART POMPA" in bassa tensione		NPELE003	
DESCRIZIONE:		unità di misura :		cadauno	
<div>Quadro di comando e controllo "SOFTSTART POMPA" in bassa tensione, di altezza assimilabile a mm 2000, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle nortne CEI 17.13/1 hsc. 1433 ed alle prescrizioni antinfortunistiche (D.P.R. 547/55), composta da:</div> <div>struttura metallica autoportante rigida indeformabile componibile mediante l'impiego di viti e bulloni, portelle incernierate munite di serrature con chiavi asportabili e collegamento di terra, setti o portelle divisori di zone all'interno contenente:</div> <div>N. 1 Sezionatore bloccoporta 4x100A;</div> <div>N. 1 Teleinvertitore con salvamotore 4kW;</div> <div>N. 1 Trasformatore ausiliari;</div> <div>N. 8 Interruttori protezione ausiliari ;</div> <div>N. 8 Relè di interfaccia</div> <div>N. 1 Plc del tipo siemens S7;</div> <div>N. 1 Pannello operatore HMI 7";</div> <div>N. 1 Switch 5 porte ethernet;</div> <div>pulsanteria come da schema;</div> <div>ausiliari di cablaggio;</div> <div>schemi elettrici.</div> <div>Nelle misure assimilabili a (profondita x larghezza): lcc:25kA In:100A mm 800x400x2000</div>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Quadro di comando e controllo "SOFTSTART POMPA"	cad	1,00	€ 11 500,00	€ 11 500,00
	Minuteria ed accessori occorrenti	corpo	1,00	€ 1 483,01	€ 1 483,01
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 12 983,01
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
RE.NO	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista	h	12,00	€ 1,32	€ 15,84
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	6,00	€ 11,52	€ 69,12
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 84,96
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	6,00	€ 28,23	€ 169,38
02003	Operaio Qualificato	ore	12,00	€ 26,17	€ 314,04
02001	Operaio comune	ore	12,00	€ 23,55	€ 282,60
Incidenza manod'opera 5,54%		Totale manodopera			€ 766,02
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 13 833,99
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 13 833,99				€ 2 075,10	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 15 909,09				€ 1 590,91	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 17 500,00

ANALISI DEL PREZZO		CAVO RG26H1M16-12/20 Kv 1x70mm		NPELE004		
DESCRIZIONE:		unità di misura :			ml	
Fornitura e posa in opera di cavi unipolari isolati in gomma HEPR di qualità G26, a spessore ridotto, con temperatura massima di esercizio di 105°C. Un'elevata temperatura di esercizio ne consente l'impiego con un sovraccarico del 10% circa in esercizio continuo e/o maggiori margini in situazioni critiche rispetto ai cavi tradizionali. Adatto per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze; particolarmente indicati nei luoghi con pericolo d'incendio, nei locali dove si concentrano apparecchiature, quadri e strumentazioni dove è fondamentale la loro salvaguardia. Per posa in aria libera, in tubo o canale. Ammessa la posa interrata, in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17. CAVO RG26H1M16-12/20 Kv 1X70mmq						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	CAVO RG26H1M16-12/20 Kv 1x70mm	cad	1,00	€ 17,84	€ 17,84	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 17,84	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ -	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	0,00	€ 28,23	€ -	
02003	Operaio Qualificato	ore	0,15	€ 26,17	€ 3,93	
02001	Operaio comune	ore	0,15	€ 23,55	€ 3,53	
Incidenza manod'opera		29,48%		Totale manodopera		€ 7,46
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 25,30	
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 25,30	€ 3,79	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 29,09	€ 2,91	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 32,00	

ANALISI DEL PREZZO		CAVI BASSA TENSIONE FR2OHH2R 3x1.5		NPELE005	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			ml
<div>CAVI BASSA TENSIONE FR2OHH2R</div> <div>cavo bassa tensione multipolare SCHERMATO con calza in rame e conduttore in rame rosso, formazione flessibile, classe 5, Isolamento in gomma, qualità G16 Riempitivo in termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari) Guaina in PVC, qualità R16 ,Colore: grigio</div> <div>Caratteristiche funzionali</div> <div>Tensione nominale Uo/U: 600/1000 V c.a.</div> <div>Emissione di calore e fumi e sviluppo della fiamma EN 50399</div> <div>Non propagazione della fiamma: EN 60332-1-2</div> <div>Formazione 3x1.5</div>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	CAVI BASSA TENSIONE FR2OHH2R 3x1.5	cad	1,00	€ 6,11	€ 6,11
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 6,11
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ -
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	0,00	€ 28,23	€ -
02003	Operaio Qualificato	ore	0,06	€ 26,17	€ 1,57
02001	Operaio comune	ore	0,06	€ 23,55	€ 1,41
Incidenza manod'opera 32,81%		Totale manodopera			€ 2,98
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 9,09
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di €				9,09	€ 1,36
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di €				10,46	€ 1,05
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 11,50

ANALISI DEL PREZZO		Cavo G16R16 7x1,5mmq		NPELE006		
DESCRIZIONE:		unità di misura :			ml	
<p>Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 7X1,5mmq;</p>						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	CAVI BASSA TENSIONE FR20HH2R 3x1.5	cad	1,00	€ 6,21	€ 6,21	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 6,21	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ -	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	0,00	€ 28,23	€ -	
02003	Operaio Qualificato	ore	0,05	€ 26,17	€ 1,31	
02001	Operaio comune	ore	0,05	€ 23,55	€ 1,18	
Incidenza manod'opera		28,59%		Totale manodopera		€ 2,49
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 8,70	
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 8,70	€ 1,30	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 10,00	€ 1,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 11,00	



ANALISI DEL PREZZO		Cavo G16R16 12x1,5mmq		NPELE007		
DESCRIZIONE:		unità di misura :			ml	
<p>Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 12x1,5mmq;</p>						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	CAVI BASSA TENSIONE FR20HH2R 3x1.5	cad	1,00	€ 8,08	€ 8,08	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 8,08	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ -	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	0,00	€ 28,23	€ -	
02003	Operaio Qualificato	ore	0,06	€ 26,17	€ 1,57	
02001	Operaio comune	ore	0,06	€ 23,55	€ 1,41	
Incidenza manod'opera		26,96%		Totale manodopera		€ 2,98
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 11,06	
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 11,06	€ 1,66	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 12,72	€ 1,27	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 14,00	

ANALISI DEL PREZZO		Pulsantiera in Lega di alluminio con segnalazione a tre colori		NPELE008	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
Pulsantiera in Lega di alluminio a tre fori montata su scatolato in acciaio 100x60 ,completo di base di fissaggio.Comprendivo di segnalazione a tre colori per individuazione dello stato dell'utilizzatore.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Pulsantiera con segnalazione luminosa	cad	1,00	€ 670,69	€ 670,69
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 670,69
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ -
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	0,00	€ 28,23	€ -
02003	Operaio Qualificato	ore	4,00	€ 26,17	€ 104,68
02001	Operaio comune	ore	4,00	€ 23,55	€ 94,20
Incidenza manod'opera		22,87%	Totale manodopera		€ 198,88
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 869,57
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di €				869,57	€ 130,43
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di €				1 000,00	€ 100,00
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 1 100,00

ANALISI DEL PREZZO		Tappetino in gomma VDE anti scossa elettrica			NPELE009	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			mq	
<p>Fornitura e posa di Tappetino in gomma VDE anti scossa elettrica Spessore 4,5 mm max. tensione 30.000 V. 70 ° Shore +/- 5 - Estensibile 200% - Resistenza alla trazione 50 kg / cm2 - VDE 0303-21 - DIN EN 60243-1 IEC 61111: 2009 CLASS 2 - Certificato Tüv, CE, Reach e RoHS. Il Prezzo ricomprende il ripristino dalla pavimentazione esistente al fine di rendere il supporto idoneo alla posa del tappetino.</p>						
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
	Tappettino gomma VDE 4,5mm 30.000V	mq	1,00	€ 34,43	€ 34,43	
	Minuteria ed accessori occorrenti	corpo	1,00	€ 20,31	€ 20,31	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale Materiali					€ 54,74	
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
				€ -	€ -	
Totale trasporti e noli					€ -	
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.	
02003	Operaio Special.	ore	0,50	€ 28,23	€ 14,12	
02003	Operaio Qualificato	ore	1,00	€ 26,17	€ 26,17	
02001	Operaio comune	ore	1,00	€ 23,55	€ 23,55	
Incidenza manod'opera		53,84%		Totale manodopera		€ 63,84
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 118,57	
SPESE GENERALI in ragione del 15,00%				di € 118,57	€ 17,79	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00%				di € 136,36	€ 13,64	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 150,00	

ANALISI DEL PREZZO		Manutenzione Trasformatori		NPELE010	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			a corpo
<div>Intervento di manutenzione e verifica da porre in essere su itrasformatori ad olio n.2 e 3 esistenti comprendente :<ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituzione delle guarnizioni dei due trasformatori.</li><li>- Trattamento dell'olio con degasamento e deumidificazione, dopo la sostituzione delle guarnizioni.</li><li>- Misura dell'isolamento della macchina tra armatura, nucleo e massa.</li><li>- Installazione di un terminale esterno per il collegamento disconnettibile dell'armatura per effettuare le misure di cui sopra.</li><li>- Misura tan δ del trasformatore e degli isolatori AT</li><li>- Misura SFRA</li></ul>Il prezzo valutato a corpo è comprensivo di ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</div>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Materiale occorrente	corpo	1,00	€ 10 383,21	€ 10 383,21
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 10 383,21
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	96,00	€ 11,52	€ 1 105,92
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 1 105,92
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	96,00	€ 28,23	€ 2 710,08
02003	Operaio Qualificato	ore	96,00	€ 26,17	€ 2 512,32
02001	Operaio comune	ore	96,00	€ 23,55	€ 2 260,80
Incidenza manod'opera 39,44%		Totale manodopera			€ 7 483,20
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 18 972,33
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di				€ 18 972,33	€ 2 845,85
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di				€ 21 818,18	€ 2 181,82
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 24 000,00

ANALISI DEL PREZZO		Fornitura e posa in opera di quadro di telecontrollo			NPELE011
DESCRIZIONE:		unità di misura :			cadauno
IFornitura e posa in opera di quadro di telecontrollo dotato delle seguenti apparecchiature: - Alimentazione 10...30 vac/dc; - n.6 ingressi digitali; - n.6 ingressi analogici; - n.6 uscite digitali; - modem GSM/GPRS per telecontrollo con antenna esterna Modello tipo INhand IG601; - visualizzatore modello tipo CP415M con display grafico touchscreen ad alta visibilità; - Dimensioni: 96mm x 96 mm; - Ingresso Mobus; completo dei seguenti accessori: - Alimentatore 230/24Vdc/5A, Sezionatore portafusibili; Protezione per sovratensione per alimentazione; Switch Ethernet; quadro in poliestere tipo ABB Gemini dimensioni 700x500x250mm con piastra di fondo; completa di accessori di cablaggio e fissaggio, shemi funzionali, programmazione RTU e trasmissione dati da remoto presso database aziendale e secondo formato in uso, certificazione secondo le norme vigenti, compreso ogni onere e magistero per la eventuale rimozione di quello esistente e la fornitura e posa del nuovo quadro perfettamente funzionante.					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Fornitura del quadro, dell'HW e del SW	corpo	1,00	€ 2 000,00	€ 2 000,00
	Connessioni cavi e collegamenti dati	corpo	1,00	€ 229,98	€ 229,98
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 2 229,98
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	6,00	€ 11,52	€ 69,12
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 69,12
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	6,00	€ 28,23	€ 169,38
02003	Operaio Qualificato	ore	6,00	€ 26,17	€ 157,02
02001	Operaio comune	ore	6,00	€ 23,55	€ 141,30
Incidenza manod'opera 16,90%		Totale manodopera			€ 467,70
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 2 766,80
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 2 766,80				€ 415,02	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 3 181,82				€ 318,18	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 3 500,00

ANALISI DEL PREZZO			Fornitura e posa in opera di QUADRO ACQUISIZIONE DATI SERBATOIO			NPELE012
DESCRIZIONE:			unità di misura :			cadauno
Fornitura e posa in opera di n. 1 "QUADRO ACQUISIZIONE DATI SERBATOIO-SOLLEVAMENTO" di automazione e supervisione/acquisizione dati da installare nel serbatoio come di seguito indicato: - n. 1 quadro di automazione in materiale termoplastico, taglia di dimensioni L= 855mm x H=1005mm x P=360mm, grado di protezione IP66, cablato e completo di: a) n.1 Alimentatore/Caricabatterie 24Vdc/5A con n. 2 batterie al piombo 12V-12Ah, per garantire la continuità di funzionamento del quadro in assenza di tensione; b) n.1 modem GSM/GPRS completo di antenna direttiva e cavo alimentazione 24Vdc; c) n.1 PLC (MicroPLC/RTU) completo di interfaccia seriale RS232, interfaccia RS485 per la gestione tramite protocollo Ascii del multitrasduttore di energia predisposto nel quadro elettrico di distribuzione dell'impianto di sollevamento, interfaccia Ethernet (protocollo Modbus TCP/IP) per l'interconnessione al pannello operatore; alimentato a 24Vdc il PLC è equipaggiato dimensionato per gestire minimo 20DI-16DO-8AI-4AO; d) n. 1 Pannello Operatore PanelView, Monocromatico 6"; e) n.1 protezione in II classe 220Vac per le sovratensioni indotte sulla linea di alimentazione del quadro; f) n.1 interruttore magnetotermico per alimentazione generale del quadro; g) portafusibili di sezionamento protezione dei carichi, bipolari per 220Vac ed unipolari per 24Vdc; h) morsettiera di interfaccia DI-DO-AI-AO con protezione da sovratensioni entranti sulle morsettiere di interfaccia delle segnalazioni analogiche 4-20mA IN. La fornitura in opera sarà ominicomprensiva di tutte le prestazioni impiantistiche per il collegamento dei sensori di misura (grandezze di processo ed elettriche: portate, livelli, pressioni, trasduttore energia elettrica) e delle segnalazioni/comandi stati ed allarmi dal serbatoio interrato poco distante. -Attività specialistiche per la configurazione e l'attivazione in campo dei quadri PLC e del sistema di telecontrollo del sollevamento idrico, nonché per l'avviamento all'esercizio del centro di controllo con attivazione delle connessioni VPN con l'impianto e WEB SERVER per la telegestione dei due impianti da terminali fissi e mobili. - battitura di campo delle segnalazioni analogiche e digitali acquisite, collegate preventivamente - installazione in campo del Software - prove di funzionamento - attivazione ed avviamento all'esercizio - addestramento all'utilizzo del sistema.- SW a ladder residente nel PLC completo di tutte le funzionalità necessarie per acquisire le misure ed i dati di campo elaborarle in loco per renderle disponibili in formato ingegneristico, memorizzarle per trasmetterle a richiesta vs il PC SCADA operante c/o la sede di Potenza, attivare la gestione degli SMS relativi agli allarmi spontanei vs il personale reperibile, nonché l'automazione dell'impianto stesso; - SW applicativo residente nel pannello operatore locale del serbatoio per rendere disponibili i dati acquisiti ed elaborati in loco agli operatori tramite l'interfaccia operatore HMI, nonché per rendere disponibili anche i parametri (set-point di livello serbatoio per la gestione dello sfioro, reset degli allarmi inoltrati via SMS ai reperibili ecc).						
Riferimento	Materiali		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Fornitura del quadro, dell'HW e del SW		corpo	1,00	€ 8 000,00	€ 8 000,00
	Connessioni cavi e collegamenti dati serbatoio interrato e pensile		corpo	1,00	€ 770,41	€ 770,41
					€ -	€ -
Totale Materiali						€ 8 770,41
Riferimento	Trasporti e Noli		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru		h	8,00	€ 11,52	€ 92,16
					€ -	€ -
					€ -	€ -
Totale trasporti e noli						€ 92,16
Riferimento	Manodopera		U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.		ore	8,00	€ 28,23	€ 225,84
02003	Operaio Qualificato		ore	8,00	€ 26,17	€ 209,36
02001	Operaio comune		ore	8,00	€ 23,55	€ 188,40
Incidenza manod'opera		6,57%	Totale manodopera			€ 623,60
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)						€ 9 486,17
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 9 486,17						€ 1 422,92
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 10 909,09						€ 1 090,91
PREZZO DI APPLICAZIONE						€ 12 000,00

ANALISI DEL PREZZO		Fornitura e posa in opera di PC DESK completo		NPELE013	
DESCRIZIONE:		unità di misura :		cadauno	
<p>Fornitura e posa in opera di PC DESK completo di monitor 24" e router concentratore di VPN per l'interconnessione con il PLC presso il serbatoio.</p> <p>Il SW applicativo SCADA personalizzato per la telegestione del serbatoio operante nel PC DESK dovrà essere completo delle funzionalità di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- monitoraggio grafico attraverso pagine video sinottiche del serbatoio;</li><li>- gestione dei parametri di automazione per il controllo ed il comando del processo, protetta da apposite password abilitanti;</li><li>- gestione e stampa dei log eventi ed allarmi acquisiti dal PLC di impianto;</li><li>- gestione e stampa dei trend storici delle misure di processo acquisite dal PLC di impianto;</li><li>- report di bilancio idrico volumi;</li><li>- schedulazione automatica dei dati storici memorizzati dal PLC di impianto;</li><li>- gestione dei numeri telefonici delle SIM operanti nei modem periferici.</li></ul> <p>Fornitura di terminali mobili per la telegestione del serbatoio in mobilità, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- N. 2 smartphone Android;</li><li>- N. 2 tablet 4G 10" Android.</li></ul> <p>I terminali mobili dovranno essere configurati con apposita APP personalizzata (da poter installare a richiesta su ogni dispositivo smartphone/tablet Android Aziendale) per la telegestione in mobilità del serbatoio con possibilità di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>e. monitorare le segnalazioni analogiche e digitali acquisite in campo;</li><li>f. acquisire e discriminare le cause di allarme per interpretarle ed organizzare i soccorsi ai disservizi generati;</li><li>g. gestire i parametri cui è asservita l'automazione del serbatoio;</li><li>h. inoltrare comandi di emergenza.</li></ul> <p>La fornitura in opera sarà ominicomprendensiva di tutte le prestazioni impiantistiche, di installazione e configurazione.</p> <p>Il database relazionale MDB, real-time e storico, gestito dall'applicazione SCADA dovrà essere aperto ed esportabile vs altre applicazioni (SIT, GIS, ecc.) di Acquedotto Lucano.</p>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Fornitura PC, terminali mobili SW e accessori	corpo	1,00	€ 15 000,00	€ 15 000,00
	Connessioni cavi e collegamenti dati serbatoio interrato e pensile	corpo	1,00	€ 691,75	€ 691,75
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 15 691,75
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	4,00	€ 11,52	€ 46,08
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 46,08
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	6,00	€ 28,23	€ 169,38
02003	Operaio Qualificato	ore	6,00	€ 26,17	€ 157,02
02001	Operaio comune	ore	6,00	€ 23,55	€ 141,30
Incidenza manod'opera 2,89%		Totale manodopera			€ 467,70
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 16 205,53
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 16 205,53				€ 2 430,83	
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 18 636,36				€ 1 863,64	
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 20 500,00

ANALISI DEL PREZZO		Manutenzione Quadri ed apparecchiature esistenti		NPELE014	
DESCRIZIONE:		unità di misura :			a corpo
<div>Intervento di manutenzione e verifica da porre in essere sui i quadri e le apparecchiature esistenti con verifica di apertura e chiusura interruttori, test report scatti, prove di isolamento, ecc.</div> <div>Il prezzo valutato a corpo è comprensivo di ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</div>					
Riferimento	Materiali	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
	Minuteria ed accessori occorrenti	corpo	1,00	€ 6 008,77	€ 6 008,77
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale Materiali					€ 6 008,77
Riferimento	Trasporti e Noli	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
MF300	Autocarro con cassone ribaltabile trilat. portata t. 3.5 con gru	h	64,00	€ 11,52	€ 737,28
				€ -	€ -
				€ -	€ -
Totale trasporti e noli					€ 737,28
Riferimento	Manodopera	U.M.	Q.tà	Costo Unit.	Costo Tot.
02003	Operaio Special.	ore	96,00	€ 28,23	€ 2 710,08
02003	Operaio Qualificato	ore	96,00	€ 26,17	€ 2 512,32
02001	Operaio comune	ore	96,00	€ 23,55	€ 2 260,80
Incidenza manod'opera 52,59%		Totale manodopera			€ 7 483,20
Costo complessivo (tot Materiali + Trasporti e noli + Manodopera)					€ 14 229,25
SPESE GENERALI in ragione del 15,00% di € 14 229,25					€ 2 134,39
Utile dell'Impresa in ragione del 10,00% di € 16 363,64					€ 1 636,36
PREZZO DI APPLICAZIONE					€ 18 000,00