



**COMUNE DI ARREGNO**  
**Provincia di Como**

**LAVORI DI “DISINQUINAMENTO DEL PRIMO BACINO DEL LAGO DI COMO:  
COLLETTORE DI COLLEGAMENTO AL DEPURATORE DI COLONNO DA  
ARREGNO A LAGLIO” – LOTTO 2**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ELABORATO N.

**28**

COMMITTENTE:

**Comune di Argegno**

Via Valle Intelvi, 7  
22010 Argegno (Co)

IL TECNICO:

**Ing. Magnaghi Roberto**

Viale G. Matteotti, 18/c  
22012 Cernobbio (Co)

Ottobre 2014

**DELTA S.R.L. SOCIETÀ DI INGEGNERIA** sede amministrativa: viale g. matteotti, 18/c - 22012 cernobbio (co)

sede legale: piazza del popolo, 1 - 22100 como • tel. +39 031.51.10.28 • fax +39 031.33.45.874 • cap. soc. € 60.000,00 i.v. • CF e P.IVA 02959280138 • REA CO-288022

info@deltacomo.com • www.deltacomo.com

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
1	DA.A0.1001	<p><b>OG6</b></p> <p>Oneri per l'allestimento del cantiere e lo smontaggio a fine lavori.</p> <p>La voce include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa di cartello di cantiere, adeguatamente compilato in ogni sua parte;</li> <li>- il coordinamento con tutti gli enti preposti al rilascio delle autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori;</li> <li>- l'approvvigionamento di tutti i materiali e di tutte le attrezzature in cantiere;</li> <li>- il trasporto dei materiali e delle attrezzature;</li> <li>- tutte le operazioni di carico e scarico compreso l'eventuale nolo di mezzi di sollevamento comprensivi di addetti alla manovra (gru, autogru, paranchi.. etc);</li> <li>- impianti semaforici "intelligenti", con attivazione e preferenziazione del transito veicolare in funzione dell'accumulo di veicoli.</li> <li>- i movieri per regolare il transito veicolare, per tutta la durata dei lavori;</li> <li>- la chiusura notturna degli scavi e per tutti i periodi di fermo del cantiere;</li> <li>- gli oneri aggiuntivi dovuti all'impiego di mezzi di limitate dimensioni e per l'impiego su terreni boscosi anche a forte pendenza;</li> <li>- gli oneri per i campionamenti preventivi e delle analisi delle terre previste dalla normativa vigente;</li> <li>- le opere provvisorie necessarie al sostegno degli scavi e all'esecuzione delle lavorazioni per sezioni successive;</li> <li>- i ponteggi e la formazione dei necessari piani di lavoro;</li> <li>- i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni effettuate durante le ore notturne;</li> <li>- la formazione di piste di accesso provvisorie atte a consentire l'accesso dei mezzi d'opera;</li> <li>- la realizzazione di opere provvisorie di protezione della carreggiata stradale (palizzate, recinzioni) atte ad evitare la caduta di massi o materiale proveniente dagli scavi;</li> <li>- la fornitura ed installazione del quadro e contatore di energia elettrica di cantiere;</li> <li>- lo smobilizzo del cantiere e di tutti i materiali di risulta;</li> <li>- il ripristino delle superfici alterate durante le fasi di lavorazione con opere provvisorie.</li> <li>- ogni quant'altro si rendesse necessario per le lavorazioni di cantiere compreso il noleggio di eventuali mezzi d'opera speciali nonché elicotteri o chiatte per l'approvvigionamento dei materiali o l'esecuzione di lavorazioni.</li> </ul> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a corpo</p>	1,00						
			1,00	210,00	12.000,00	35,00	4.200,00	12.000,00	
2	DA.A0.3010	<p>Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni preliminari per la pulizia, decespugliamento e asportazione degli eventuali rifiuti presenti nelle aree interessate dalle specifiche lavorazioni. Sono compresi l'asportazione, il carico e il trasporto a rifiuto dei materiali non reimpiegabili nel cantiere.</p> <p>Stazioni di sollevamento S2-P2-S4-S5-S6 300</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale m<sup>2</sup></p>	300,000						
			300,000	6,00	1,00	35,00	105,00	300,00	
3	DA.A0.2030	<p>Rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate dei materiali siti all'interno dell'area di cantiere, compresi i rifiuti rinvenuti all'interno del bacino lacustre, in conformità a quanto previsto dal DM 5 febbraio 1998 (aggiornato con le modifiche apportate dal: D.M. 9 gennaio 2003; D.M. 27 luglio 2004) e dalla normativa vigente in materia.</p> <p>La voce è riferita a rifiuti di carta e cartone, vetro, rottami e rifiuti metallici e loro leghe, rifiuti plastici, rifiuti ceramici e inerti, rifiuti di materiali legnosi trattati e non, rifiuti in gomma e caucciù, rifiuti contenenti metalli o leghe. La voce comprende gli oneri per il prelievo, il trasporto a laboratorio, le analisi preventive, tutte le pratiche amministrative, la rimozione, effettuata secondo la normativa vigente e con mezzi di qualsiasi tipo, dei materiali e rifiuti rinvenuti, il trasporto e lo smaltimento presso discariche autorizzate.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a corpo</p>	1,00						
			1,00	75,00	5.000,00	35,00	1.750,00	5.000,00	
4	DA.A2.2010	<p>Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo armato o conglomerato bituminoso, anche a mano, accatastamento all'interno dell'area del cantiere del materiale per successivo reinterro ed eventuale trasporto alle discariche del materiale eccedente. Sono inclusi i diritti di discarica.</p> <p>Stazione di sollevamento P2 10 * 5</p> <p>40 * 1</p>	50,000						
			40,000						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
5	DA.A2.2020	Stazione di sollevamento S2 strada (35+8) * 1	43,000					
		Stazione di sollevamento S2 allaccio privato +5 * 1	5,000					
		Stazione di sollevamento S4 2 * 2	4,000					
		Stazione di sollevamento S6 10 * 1	10,000					
		Linee di alimentazione stazioni 100 * 1	100,000					
		Totale m <sup>2</sup>	252,000	37,80	10,00	40,17	1.013,04	2.520,00
		Demolizione di pavimentazione, acciottolato o selciato, in pietra (sasso di Moltrasio) e recupero, anche a mano, del materiale da accatastare nel cantiere per il successivo riutilizzo e l'eventuale trasporto alle discariche del materiale di risulta. Sono inclusi i diritti di discarica e la pulizia delle pietre.						
		Stazione di sollevamento S3 piazzetta 5 * 1	5,000					
		Stazione di sollevamento S6 3 * 2	6,000					
		Stacchi fognari in Brienno 7 * 5 * 1,5	52,500					
Molo S. Vittore 2	2,000							
Aree di completamento e alimentazione S3 10,5	10,500							
Totale m <sup>2</sup>	76,000	11,40	11,00	40,17	335,92	836,00		
6	DA.A1.1010.a	Scavo in sezione ristretta ed obbligata con le dimensioni di progetto, per fondazione manufatti, posa di condotti in genere e simili. Sono inclusi la ricerca di servizi tecnologici interrati e la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano in presenza di sottoservizi, gli oneri relativi all'armatura delle pareti laterali, all'aggottamento delle acque sorgive o di infiltrazione fino ad un'altezza massima di cm 30, misurata dal piano di fondo dello scavo, secondo la sezione di progetto. Sono pure compresi gli oneri per l'accatastamento del materiale di risulta per il successivo reinterro. E' incluso il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta eccedenti fino alla discarica; sono compresi gli oneri per diritti di discarica e per l'analisi delle terre di scavo da documentare alla DL prima della liquidazione. Gli scavi saranno contabilizzati dalla D.L. secondo le sezioni di progetto. Maggiori dimensioni dello scavo dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. Incluso e compensato tutto quanto non espressamente esplicitato ma che si rendesse necessario per la realizzazione di tutte le specifiche opere corrispondenti al presente articolo.						
		<b>eseguito in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</b>						
		Stazione sollevamento P2 0,3 * 10 * 5 * 3	45,000					
		0,3 * 40 * 1 * 1	12,000					
		Stazione sollevamento S2 0,3 * (35+55+5+5) * 1 * 1	30,000					
		0,3 * 3 * 3 * 3	8,100					
		0,3 * (7+15+2) * 1 * 1	7,200					
		Stazione di sollevamento S3 piazzetta 0,3 * 5 * 1 * 1	1,500					
		Stazione di sollevamento S4 0,3 * 2 * 2 * 2	2,400					
		Stazione di sollevamento S5 0,3 * 2 * 2 * 2	2,400					
		0,3 * 5 * 1,5 * 1	2,250					
		Stazione di sollevamento S6 0,3 * 2 * 3 * 2	3,600					
		0,3 * 10 * 1,5 * 1	4,500					
		0,3 * 25 * 0,6 * 0,6	2,700					
		Allacciamenti collettore tratto C 0,3 * 7 * 5 * (1*1)	10,500					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
7	DA.A1.1010.b	Linee di alimentazione stazioni 0,3 * 100 * 1 * 0,8	24,000	68,40	25,00	28,20	1.269,00	4.500,00
		Opere marginali 23,85	23,850					
		Totale m³	180,000					
		<b>eseguito in roccia compatta o fratturata.</b>						
		Stazione sollevamento P2 0,7 * 10 * 5 * 3	105,000					
		0,7 * 40 * 1 * 1	28,000					
		Stazione sollevamento S2 0,7 * (35+55+5+5) * 1 * 1	70,000					
		0,7 * 3 * 3 * 3	18,900					
		0,7 * (7+15+2) * 1 * 1	16,800					
		Stazione di sollevamento S3 piazzetta 0,7 * 5 * 1 * 1	3,500					
		Stazione di sollevamento S4 0,7 * 2 * 2 * 2	5,600					
		Stazione di sollevamento S5 0,7 * 2 * 2 * 2	5,600					
		0,7 * 5 * 1,5 * 1	5,250					
		Stazione di sollevamento S6 0,7 * 2 * 3 * 2	8,400					
		0,7 * 10 * 1,5 * 1	10,500					
		0,7 * 25 * 0,6 * 0,6	6,300					
		Allacciamenti collettore tratto C 0,7 * 7 * 5 * (1*1)	24,500					
Linee di alimentazione stazioni 0,7 * 100 * 1 * 0,8	56,000							
opere marginali 25,65	25,650							
Totale m³	390,000	280,80	48,00	27,64	5.175,30	18.720,00		
8	DA.A1.6020	Reinterro degli scavi, superiore al letto di sabbia, eseguito a mano o con la macchina, mediante l'uso del terreno proveniente dagli scavi medesimi, già accumulato in cantiere.		280,80	48,00	27,64	5.175,30	18.720,00
		Stazione di sollevamento P2 (10+10+5+5) * 1 * 3,5	105,000					
		40 * 1 * 0,5	20,000					
		Stazione di sollevamento S2 (55+5+5) * 1 * 0,6	39,000					
		(3+3+3+3) * 1 * 3	36,000					
		Stazione di sollevamento S3 piazzetta 5 * 1 * 1	5,000					
		Stazione di sollevamento S4 2 * 2 * 2	8,000					
		Stazione di sollevamento S5 2 * 1 * 2	4,000					
		5 * 1 * 1,2	6,000					
		Stazione di sollevamento S6 0,5 * 2 * 3 * 2	6,000					
		25 * 0,6 * 0,3	4,500					
		Allacciamenti collettore tratto C 7 * 5 * (1*0,6)	21,000					
		Alimentazione stazioni 100 * 0,6 * 0,2	12,000					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
9	DA.A2.1005	opere marginali 13,5	13,500	42,00	10,00	35,00	980,00	2.800,00
		Totale m <sup>3</sup>	280,000					
		Demolizione di esistenti manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti a mano e in sezione obbligata, con valutazione della cubatura effettiva; è compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie. Sono inclusi i diritti di discarica.						
		Moli per stacchi tratto C 9 * 2 * 1 * 1	18,000					
		Muro bordo strada Sollevamento S2 1 * 1	1,000					
		Muro - volta S2 2	2,000					
		Muro Molo S2 2	2,000					
		Muro - Scala S3 2 * 1 * 1	2,000					
		Muri Sollevamento P2 2 * 1 * 0,5	1,000					
		Muri lago Sollevamento P2 2 * 1 * 1 * 0,5	1,000					
		Muri Sollevamento S4 1	1,000					
		Muri Sollevamento S5 1 * 1,5 * 0,5	0,750					
		0,5 * 1 * 0,5	0,250					
		Muri Sollevamento S6 1 * 0,5 * 3	1,500					
1 * 0,5 * 3	1,500							
10	DA.A6.1001	forometrie per connessioni elettriche e idrauliche 13	13,000	57,60	85,00	50,43	1.929,15	3.825,00
		Totale m <sup>3</sup>	45,000					
		Formazione di muro in pietra, per spessori fino a 60 cm. Sono comprese la fornitura e la posa in opera di malta cementizia e di tutto il materiale necessario per ottenere l'opera finita a regola d'arte.						
		Moli per stacchi tratto C 9 * 2 * 1 * 1	18,000					
		Muro bordo strada Sollevamento S2 1 * 1	1,000					
		Muro - volta S2 2	2,000					
		Muro Molo S2 2	2,000					
		Muro - Scala S3 2 * 1 * 0,3	0,600					
		S3 Muro 6 * 3 * 0,3	5,400					
		Muri Sollevamento P2 2 * 1 * 0,5	1,000					
		Muri lago Sollevamento P2 2 * 1 * 1 * 0,5	1,000					
		Muri Sollevamento S4 1	1,000					
		Muri Sollevamento S5 1 * 1,5 * 0,5	0,750					
		0,5 * 3 * 0,5	0,750					
Muri Sollevamento S6 1 * 0,5 * 3	1,500							
1 * 0,5 * 3	1,500							
0,8	0,800							
Stacchi fognari privati 19 * (1+1+1) * 2 * 0,3	34,200							
Ripristini connessioni elettriche e idrauliche 4	4,000							

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
11	DA.A0.3070	opere marginali 14,5	14,500	412,20	305,00	41,62	11.424,60	27.450,00
		Totale m <sup>3</sup>	90,000					
12	DA.A1.6001	Fornitura, montaggio e installazione di ponteggio di qualsiasi tipologia, realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi. La voce comprende la formazione dei piani di lavoro, adeguato progetto ove previsto, la messa a terra, dispositivi di segnalazione e illuminazione ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e conforme alle vigenti disposizioni normative.		104,42	15,00	35,00	2.383,50	6.810,00
		Formazione Stazione P2 (10+10+5+5) * 3	90,000					
		Formazione Stazione P2 condotte esterne muri (10+20) * 6	180,000					
		Formazione Stazione S2 (3+3+3+3) * 2,5	30,000					
		Molo san vittore per cassetatura condotta 6 * 7	42,000					
		Casseratura condotta valletto per S3 confine Laglio 10 * 7	70,000					
		Casseratura alimentazione stazione S5 6 * 7	42,000					
Totale m <sup>2</sup>	454,000							
13	DA.A3.1001	Fornitura, spandimento, sistemazione e costipamento, eseguito a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici, di sabbia e sabbione pezzatura 1/5 mm o terra sciolta, per formazione letto di posa e rinfianco di condotti in genere. E' inclusa la fornitura a piè d'opera degli stessi: NOTA: l'aliquota corrispondente ai costi vivi per la sicurezza (D. L.vo 81/2008) è stata stralciata dal presente articolo e contabilizzata a parte.		10,64	25,00	35,00	245,00	700,00
		Stazione di sollevamento S2 (55+5+5) * 1 * 0,4	26,000					
		Stazione di sollevamento S3 piazzetta 5 * 1 * 0,4	2,000					
		Totale m <sup>3</sup>	28,000					
13	DA.A3.1001	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo di cemento, dosato a kg 250 di cemento tipo R 325 per metro cubo di impasto, dato in opera senza l'ausilio dei casseri, per sottofondazioni e rinfianchi.		10,64	25,00	35,00	245,00	700,00
		Cameretta stacchi fognari 19 * ,5 * ,5 * 2	9,500					
		Allacciamenti collettore tratto C 7 * 5 * 1 * 0,74	25,900					
		Stazione sollevamento P2 10 * 5 * 0,1	5,000					
		Stazione sollevamento S2 3 * 3 * 0,1	0,900					
		Stazione sollevamento S2 condotta lungo SS340 45 * 1 * 1	45,000					
		Stazione sollevamento S3 3 * 3 * 0,1	0,900					
		Stazione sollevamento S4-S5-S6 3 * 2,5 * 1,5 * 0,1	1,125					
		Condotta S6 su strada 10 * 1 * 1	10,000					
		Linee alimentazione sollevamenti 100 * 0,6 * 0,4	24,000					
		Aree di completamento 7,675	7,675					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale m <sup>3</sup>	130,000	185,90	95,00	35,00	4.322,50	12.350,00
14	DA.A3.1010	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza, classe di esposizione XC2, gettato in opera, per opere di cemento armato in genere, travi, pilastri, solette, murature, fondazioni, confezionato con 2 o più pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica, esempio indicativo: 65% inerte sino a 10 mm; 35% inerte da 11 a 25 mm, ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, confezionato a macchina o a mano, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, tutte le forometrie ed inghisaggi necessari per il passaggio delle condotte e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte.						
	DA.A3.1010.b	classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )						
		Stazione P2						
		Muri + platea 34	34,000					
		Solaio 10	10,000					
		Stazione S2 16	16,000					
		Stazione S3 17	17,000					
		stazioni S4-5-6 opere accessorie 3	3,000					
		Stacchi a terra Stazione P2 2 * (0,35*0,60) * 15	6,300					
		Stacchi a terra Stazione P3 Laglio 1 * (0,35*0,60) * 15	3,150					
		Stazione S3 1 * 0,210 * 15	3,150					
		Stacchi fognari 19 * (0,35*0,35) * 10	23,370					
		Stacchi a terra tratto C 9 * 0,123 * 10	11,070					
		cassettatura a tratti - tratto C 150 * ,35 * ,35	18,375					
		Attraversamenti torrenti 3 * 15 * ,35 * ,35	5,513					
		Cassettatura AF 7 50 * (0,4+0,4)	40,000					
		opere marginali 9,072	9,072					
		Totale m <sup>3</sup>	200,000	420,00	140,00	35,00	9.800,00	28.000,00
15	DA.A3.1030	Sovraprezzo per getti in zone non direttamente raggiungibili dalla strada o eseguiti nel bacino lacustre, effettuati mediante attrezzature e mezzi d'opera speciali o a mano.						
		Stazione S3 17	17,000					
		stazioni S4-5-6 opere accessorie 3	3,000					
		Stacchi a terra Stazione P2 2 * (0,35*0,60) * 15	6,300					
		Stacchi a terra Stazione P3 Laglio 1 * (0,35*0,60) * 15	3,150					
		Stazione S3 1 * 0,210 * 15	3,150					
		Stacchi fognari 19 * (0,35*0,35) * 10	23,370					
		Stacchi a terra tratto C 9 * 0,123 * 10	11,070					
		Attraversamenti torrenti 3 * 15 * ,35 * ,35	5,513					
		cassettatura a tratti - tratto C 150 * ,35 * ,35	18,375					
		opere marginali 4,072	4,072					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
			Totale m³	95,000	36,10	25,00	35,00	831,25	2.375,00
16	DA.A3.5025	GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:							
	DA.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto							
		Stazioni di sollevamento							
		P2 3*4	12,000						
		P2 10+10+5+5	30,000						
		S2 3+3+3+3+3*4	24,000						
		S3 3+3+3+3+4*5	32,000						
		2	2,000						
		Totale m	100,000	19,00	12,91	43,00	555,00	1.291,00	
17	DA.A3.2010	Fornitura, lavorazione e posa di Acciaio del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.							
	DA.A3.2010.a	barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllato in stabilimento.							
		Stazione P2							
		Muri + platea 2400	2.400,000						
		Solaio 800	800,000						
		Stazione S2 1500	1.500,000						
		Stazione S3 1300	1.300,000						
		stazioni S4-5-6 opere accessorie 300	300,000						
		Stacchi a terra Stazione P2 a 40 kg/mc 40 * 6,3	252,000						
		Stacchi a terra Stazione P3 Laglio 40 * 3,2	128,000						
		Stazione S3 40 * 3,2	128,000						
		Stacchi fognari 19 * 24	456,000						
		Stacchi a terra tratto C a 50 kg/mc 50 * 12	600,000						
		Attraversamenti torrenti 3 * 15 * ,35 * ,35	5,513						
		cassettatura a tratti - tratto C 150 * ,35 * ,35	18,375						
		sfridi 412,112	412,112						
		Totale kg	8.300,000	166,00	1,30	35,00	3.818,00	10.790,00	
18	DA.A3.2010.b	Rete elettrosaldata in acciaio qualità B450 C o B450 A .							
		Cameretta stacchi fognari 19 * 3,95 * 2 * 2	300,200						
		Pavimentazioni D5 20x20 1,541 * 200	308,200						



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
19	DA.A3.3010	sovrapposizioni e sfridi 51,6	51,600	13,20	1,40	35,00	323,40	924,00
		Totale kg	660,000					
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, sfridi, tiranti e chioderia, banchinaggi, puntellamenti, ponteggi di servizio, disarmo e pulizia delle stesse, per l'esecuzione di manufatti in c.a. in genere. Sono inclusi tutti i trasporti e i maggiori oneri per lavorazioni subacquee.						
		Stazione P2						
		Muri + platea 162	162,000					
		Solaio 9*4	36,000					
		Stazione S2 96	96,000					
		Stazione S3 125	125,000					
		stazioni S4-5-6 opere accessorie 3*5	15,000					
		Stacchi a terra Stazione P2 2 * 1,2 * 15	36,000					
Stacchi a terra Stazione P3 Laglio 1 * 1,2 * 15	18,000							
Stazione S3 1 * 1,2 * 15	18,000							
Stacchi fognari 19 * (0,35+0,35) * 10	133,000							
Stacchi a terra tratto C 9 * (,35+,35) * 10	63,000							
casseratura a tratti - tratto C 150 * (,35+,35)	105,000							
Attraversamenti torrenti 3 * (,4+,4) * 15 * 10	360,000							
opere marginali 43	43,000							
	Totale m <sup>2</sup>	1.210,000	459,80	25,00	35,00	10.587,50	30.250,00	
20	DA.A5.5007.d	SOLAI SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralici longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi: con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm						
		Solaio P2 9 * 5	45,000					
		Totale m <sup>2</sup>	45,000	40,05	59,00	42,00	1.115,10	2.655,00
21	DA.A9.1001	Impermeabilizzazione delle superfici interne delle superfici a contatto con i fluidi, mediante applicazione di doppia mano incrociata - spessore 1,5 mm ogni mano - di rivestimento in materiale flessibile impermeabilizzante (di tipo simile a "Thoroseal Fx 100"). La posa in opera avverrà nel pieno rispetto delle prescrizioni tecniche del produttore e di capitolato. Dovrà essere garantita la perfetta tenuta dei manufatti. Ogni mano ulteriore dovrà essere preventivamente autorizzata dalla Direzione dei Lavori. Sono inclusi la fornitura, il trasporto, la posa in opera dei materiali oltre che i trasporti, il montaggio e il relativo smontaggio di tutte le opere provvisionali per la realizzazione dell'opera.						
		Stazione P2 (3,5+3,5+8,2+8,2) * 3	70,200					
		2 * 3,5 * 8,2	57,400					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
22	DA.C1.5010	Stazione S2 (3+3+3+3) * 2,5 2 * 3 * 3 Stazione S3 (1,4+1,4+2+2) * 6,32 2 * 1,4 * 2 stazioni S4-5-6 opere accessorie 3 * (1,2+1,2+1,2+1,2) * 2 3 * 1,2 * 1,2 * 2 Stacchi a terra tratto C 9 * 0,8 * 0,8 * 1 9 * (0,8*0,8) * 2 sovrapposizioni e opere marginali 21,104  Totale m²	30,000 18,000 42,976 5,600 28,800 8,640 5,760 11,520 21,104 300,000	96,00	21,00	52,43	3.303,00	6.300,00
		Fornitura e posa di carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione dati in opera bullonati o saldati compreso trattamento di protezione contro la corrosione. Sono comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S235 a S275. Profilati stazioni di sollevamento 50 Griglie manuali stacchi fognari 9 * 40 Griglie Manuali stazioni di sollevamento S6 40 Tubo guida per scala accesso stazione S3 + staffe 100  Totale kg	50,000 360,000 40,000 100,000 550,000					
23	DA.C1.1001	Sovrapprezzo per la posa di tubazioni di qualsiasi diametro su parete rocciosa o manufatti civili mediante l'ausilio di idonei collari in lamiera di acciaio zincato con spessore della lamiera è di 2,5 mm. con larghezza minima di 30 mm ancorati al supporto mediante foratura dello stesso ed iniezione di resine epossidiche e/o tasselli espansivi. Il tutto rivestito con cassetatura in lamiera zincata a caldo ed ancorata a mezzo di viti autofilettanti ai collari e/o idonee staffe sagomate, sono compresi: i tasselli, le resine, i collari in ragione di 1 ogni metro di condotta, la lamiera di cassetatura, il taglio e lo smaltimento di piante ed arbusti presenti lungo il tracciato, trasporto del materiale con qualsiasi mezzo ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. Importo valutato al metro lineare di condotta.  Stacco Stazione P2 2 * 25 attraversamento ponte condota privata nei pressi di P2 20 Alimentazione stazione S5 30 Raccordi curvilinei 15  Totale m	50,000 20,000 30,000 15,000 115,000	129,95	75,00	51,49	4.441,30	8.625,00
		24	DA.B2.1001					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale m <sup>2</sup>	110,000	26,40	16,00	35,00	616,00	1.760,00
25	DA.A9.1005	Fornitura, trasporto e posa in opera di manto impermeabile costituito da due membrane plastomeriche da applicare mezzo fiamma di bruciatore a gas propano, previo trattamento di piani di posa con imprimitura a base bituminosa, incluse tutte le sovrapposizioni. Stazione sollevamento P2 pavimento (4,1+4,1+8,2+8,2) * 3 8,2 * 4,1 Stazione sollevamento S3 (2+2+2,6+2,6) * 6,7 1 * 2 * 2,6 Stazione sollevamento S2 (3+3+3+3) * 2,5 1 * 3 * 3 Stazione sollevamento P2 solaio 4,1 * 8,8 sormonti 5,66	73,800 33,620 61,640 5,200 30,000 9,000 36,080 5,660					
		Totale m <sup>2</sup>	255,000	81,60	21,00	37,79	2.024,70	5.355,00
26	DA.A9.1010	Fornitura, trasporto e posa in opera di membrana di polietilene semirigido ad alta densità, tipo"PLATON". Stazione sollevamento P2 pavimento (4,1+4,1+8,2+8,2) * 3 8,2 * 4,1 Stazione sollevamento S3 (2+2+2,6+2,6) * 6,7 1 * 2 * 2,6 Stazione sollevamento S2 (3+3+3+3) * 2,5 1 * 3 * 3 Stazione sollevamento P2 solaio 4,1 * 8,8 sormonti 5,66	73,800 33,620 61,640 5,200 30,000 9,000 36,080 5,660					
		Totale m <sup>2</sup>	255,000	43,35	11,00	37,18	1.042,95	2.805,00
27	DA.A4 DA.A4.5009	OPERE DI SOTTOFONDO DRENAGGI Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Stazione di sollevamento P2 (8+8+5+5) * 3 * 0,4 Stazione di sollevamento S2 (3+3+3+3) * 3 * 0,3 Stazione di sollevamento S4-S5-S6 8 Opere accessorie 10	31,200 10,800 8,000 10,000					
		Totale m <sup>3</sup>	60,000	28,20	31,52	48,00	907,80	1.891,20
28	DA.E2.8001 DA.E2.8001.b	Posa in opera di tubazioni in HD PE (esterno corrugato e interno liscio) a doppia parete per drenaggio, completo di rivestimento in tnt. Restano esclusi lo scavo, il reinterro ed il rinfiacco, da compensarsi a parte. <b>Corrugato per drenaggio De 125.</b> Stazione P2 8+4+4+8+2	26,000					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale m	26,000	4,42	12,00	40,36	125,84	312,00
29	DA.E2.5010	Fornitura, trasporto e posa in opera in zone non direttamente accessibili dalla sede stradale o con mezzi su ruota di cameretta in cemento armato prefabbricato a sezione quadrata, per altezze fino a 2,5 metri, completa di fondo, resta escluso il chiusino contabilizzato a parte. Sono compresi le sigillature, le forometrie, la sagomatura del fondo e tutto quanto non specificato per consegnare l'opera finita a regola d'arte.						
	DA.E2.5010.c	<b>Cameretta CA 50x50</b> Cameretta stacchi fognari 19 Cameretta linea elettrica alimentazione stazioni di sollevamento 6 Stazione S3 1	19,0 6,0 1,0					
		Totale cad	26,0	93,60	240,00	51,79	3.231,80	6.240,00
30	DA.E2.5010.d	<b>Cameretta CA 60x60</b> 13	13,0					
		Totale cad	13,0	47,58	244,00	39,50	1.252,94	3.172,00
31	DA.E2.5010.e	<b>Cameretta CA 80x80.</b> Camerette di comando e stazioni di sollevamento 13	13,0					
		Totale cad	13,0	75,92	389,00	37,59	1.900,99	5.057,00
32	DA.E2.5010.f	<b>Cameretta CA 100x100</b> 1	1,0					
		Totale cad	1,0	9,92	661,00	33,53	221,63	661,00
33	DA.E2.5005	Fornitura e posa in opera di chiusini ermetici antiodore a tenuta idraulica in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma UNI ISO 185 conforme alla classe C250 della norma UNI-EN 124 carico di rottura > 250 kN, dotato di coperchio autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono inclusi i coperchi quadrati o circolari, muniti di fori ciechi per il sollevamento, e i telai con sezioni idonee a costituire un sifone con guarnizione di tenuta idonea a evitare la fuori uscita di aria. 26 * 65 12 * 70 13 * 75	1.690,000 840,000 975,000					
		Totale kg	3.505,000	210,30	4,00	35,00	4.907,00	14.020,00
34	DA.E2.5008	Fornitura e posa in opera di chiusini ermetici antiodore a tenuta idraulica in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma UNI ISO 185 conforme alla classe D400 della norma UNI-EN 124 carico di rottura > 400 kN, dotato di coperchio autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono inclusi i coperchi quadrati o circolari, muniti di fori ciechi per il sollevamento, e i telai con sezioni idonee a costituire un sifone con guarnizione di tenuta idonea a evitare la fuori uscita di aria. Cameretta di testa lungo la SS n. 340 1 * 90	90,000					
		Totale kg	90,000	5,40	4,00	35,00	126,00	360,00
35	DA.B2.2020	Realizzazione di pavimentazione tipo acciottolato in pietra (sasso di Moltrasio o ciottoli di fiume similari agli esistenti), compreso sabbia						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
36	DA.B2.2015	e calcestruzzo, e adeguato sottofondo per formazione quote del piano finito come le esistenti, ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. La voce comprende la fornitura e la posa del calcestruzzo di sottofondo di posa della pavimentazione in pietra, per uno spessore non inferiore ai 10 cm e armato con rete metallica Ø 6 mm20x20, compresa nel prezzo. E' altresì inclusa la fornitura dei cordoli in sasso per la formazione di alzate nelle eventuali scalinate (con recupero di quelli esistenti e con anche la fornitura e posa di tutti i materiali mancanti). Le opere dovranno essere eseguite con materiali e tipologie costruttive analoghe all'esistente.Particolare cura dovrà essere posta nel realizzare fughe tra le pietre posate di apertura non superiore ai 5 mm. Sono comprese tutte le forniture e trasporti. NOTA: l'aliquota corrispondente ai costi vivi per la sicurezza (D. L.vo 81/2008) è stata stralciata dal presente articolo e contabilizzata a parte. Stazione di sollevamento S3 6 * 2 Opere marginali 8	12,000 8,000 Totale m² 20,000	28,20	94,00	0,00	0,00	1.880,00
		Realizzazione di pavimentazione tipo selciato in pietra (sasso di Moltrasio), compreso sabbia e calcestruzzo, e adeguato sottofondo per formazione quote del piano finito come le esistenti, ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. La voce comprende la fornitura e la posa del calcestruzzo di sottofondo di posa della pavimentazione in pietra, per uno spessore non inferiore ai 10 cm e armato con rete metallica Ø 6 mm20x20, compresa nel prezzo. E' altresì inclusa la fornitura dei cordoli in sasso per la formazione di alzate nelle eventuali scalinate (con recupero di quelli esistenti e con anche la fornitura e posa di tutti i materiali mancanti). Le opere dovranno essere eseguite con materiali e tipologie costruttive analoghe all'esistente.Particolare cura dovrà essere posta nel realizzare fughe tra le pietre posate di apertura non superiore ai 5 mm. Sono comprese tutte le forniture e trasporti. NOTA: l'aliquota corrispondente ai costi vivi per la sicurezza (D. L.vo 81/2008) è stata stralciata dal presente articolo e contabilizzata a parte. Allacciamenti tratto C 9 * 5 * 1 Opere marginali 15	45,000 15,000 Totale m² 60,000					
37	DA.B2.2001	Realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo (classe >= C20/25) armata con rete elettrosaldata D6 mm maglia 15x15 con calcestruzzo confezionato a macchina o a mano, per spessori fino a 15 cm. La voce comprende: la fornitura dei materiali, la preparazione del fondo, la finitura superficiale della pavimentazione, la formazione dei giunti di dilatazione ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. Allacciamenti fognari tratto C 9 * 1 * 1 Stazione di sollevamento S2 allaccio privato +5 * 1 opere marginali 6	9,000 5,000 6,000 Totale m² 20,000	10,60	35,00	41,59	291,20	700,00
		Taglio di pavimentazione bitumata o in calcestruzzo con fresa a disco, per qualsiasi spessore. Stazione di sollevamento S2 2 * 60 Stazione di sollevamento P2 10+10+5+5+40 Stazione S4 4+4 Stazione S6 18 opere marginali 14	120,000 70,000 8,000 18,000 14,000 Totale m 230,000					
38	DA.A2.2001	Taglio di pavimentazione bitumata o in calcestruzzo con fresa a disco, per qualsiasi spessore. Stazione di sollevamento S2 2 * 60 Stazione di sollevamento P2 10+10+5+5+40 Stazione S4 4+4 Stazione S6 18 opere marginali 14	120,000 70,000 8,000 18,000 14,000 Totale m 230,000	4,60	1,50	35,00	121,90	345,00
39	DA.A2.2005	Sola scarificazione di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo e spessore, compreso il trasporto a rifiuto delle macerie, con l'obbligo						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
40	DA.E1.5010	della sistemazione in cantiere delle stesse qualora la D.L. le ritenesse idonee per un eventuale reimpiego. Tratto SS 340 sollevamento S2 (15+50+15) * 9 Ripristino area P2 400 Ripristino area S4 10*10 Ripristino area S6 (15+1+15) * 9  Totale m <sup>2</sup>	720,000 400,000 100,000 279,000 <b>1.499,000</b>	179,88	8,00	43,64	5.231,51	11.992,00
		Fornitura, trasporto e posa in opera (anche a mano) di conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 3% ed il 4% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici o a mano, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato per spessori finiti: - spessore 12 cm.  Stazione di sollevamento P2 10 * 5 40 * 1 Stazione di sollevamento S2 strada (35+8) * 1 Stazione di sollevamento S4 2 * 2 Stazione di sollevamento S6 10 * 1  Totale m <sup>2</sup>	50,000 40,000 43,000 4,000 10,000 <b>147,000</b>					
41	DA.E1.5020	Fornitura e posa di griglia composita flessibile "tipo HaTelit C 40/17" o equivalente per il rinforzo dei conglomerati bituminosi. La griglia composita dovrà essere fornita e posata in accordo con le indicazioni progettuali e le istruzioni di posa fornite dal produttore. Si dovranno considerare sovrapposizioni di circa 15 cm tra rotoli adiacenti e di circa 25 cm all'estremità del rotolo. La griglia di rinforzo dovrà essere realizzata in fibre di poliestere ad elevato modulo e basso creep ed essere saldamente accoppiata ad un geotessile non tessuto ultraleggero in polipropilene, avente peso unitario non superiore a 30 gr/m <sup>2</sup> . Il non tessuto non dovrà presentare cuciture all'interno della maglia della griglia per evitare ostacoli che impediscano l'incastro tra gli strati di asfalto; a tale fine la resistenza al punzonamento del non-tessuto sul prodotto finito non dovrà essere maggiore di 0,14 kN secondo la norma NF G 38-019. La griglia composita dovrà essere totalmente impregnata con un rivestimento bituminoso avente un contenuto di bitume non inferiore al 60%. La griglia di rinforzo deve essere idonea ad essere impiegata sulle superfici scarificate dalla finitrice. La voce comprende tutte le operazioni di pulizia e preparazione del fondo di posa, compresa la fornitura e stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante costituita da emulsione cationica instabile al 70 % di bitume in ragione di circa 0,50 litri/mq. E' compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. La griglia sarà posata al di sotto dello strato di binder.  Stazione di sollevamento P2 10 * 7 40 * 3 Stazione di sollevamento S2 strada (35+8) * 4 sormonti 18  Totale m <sup>2</sup>	70,000 120,000 172,000 18,000 <b>380,000</b>	45,60	8,00	35,00	1.064,00	3.040,00
42	DA.E1.5030	Fornitura, trasporto e posa in opera (anche a mano) di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli. La voce comprende la fornitura e stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante costituita da emulsione bituminosa acida al 60% in ragione di 0,75 kg/m <sup>2</sup> , data su sottofondi rullati o su strati precedentemente stesi; compreso ogni predisposizione per la stesa ed						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
43	DA.E1.5040	<p>onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato per spessori finiti: - spessore 50 mm.</p> <p>Stazione di sollevamento P2 10 * 5 Stazione di sollevamento S6 10 * 1 Stazione di sollevamento S4 2 * 2 Stazione di sollevamento S2 strada (35+8) * 1 40 * 1</p> <p style="text-align: right;">Totale m<sup>2</sup></p>	<p>50,000 10,000 4,000 43,000 40,000 <b>147,000</b></p>	22,05	10,00	35,00	514,50	1.470,00
		<p>Fornitura, trasporto e posa in opera (anche a mano) di conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica (o anche a mano) e costipato con appositi rulli del peso non inferiore a 8 T. La voce comprende la fornitura e stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante costituita da emulsione bituminosa acida al 55% in ragione di 0,70 kg/m<sup>2</sup>, data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato per spessori finiti: - spessore 40 mm.</p> <p>Tratto SS 340 sollevamento S2 (15+50+15) * 9 Ripristino area P2 400 Ripristino area S4 10*10 Ripristino area S6 (15+1+15) * 9</p> <p style="text-align: right;">Totale m<sup>2</sup></p>	<p>720,000 400,000 100,000 279,000 <b>1.499,000</b></p>					
44	DA.A2.3001	<p>Esecuzione di scavi di assaggio per localizzare servizi tecnologici pubblici (ENEL - TELECOM - Acqua - Metano, ecc.), posti sotto la sede stradale, compresa la rottura della massicciata stradale, lo scavo, il reinterro ed il consolidamento dello scavo.</p> <p>Stazione S2 e SS 340 6 Stazione P2 6 Stazione S3 3 Stazione S4 3 Stazione S6 2</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>	<p>6,0 6,0 3,0 3,0 2,0 <b>20,0</b></p>	35,20	117,00	44,29	1.036,40	2.340,00
		45	DA.E5.6010 DA.E5.6010.b					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
46	DA.A6.2030	Alimentazione S5 60	60,000					
		Alimentazione S6 10	10,000					
		Totale m	180,000	25,20	9,00	44,40	720,00	1.620,00
47	DA.E2.2001	Formazione di tutti i collegamenti idraulici e opere murarie per connessione di condotta fognaria esistente a manufatti. La voce comprende : -Oneri per la richiesta delle autorizzazioni agli enti preposti; -taglio della tubazione esistente; -svuotamento e smaltimento dei reflui presenti nella tubazione; -preparazione del pezzo speciale o del tronchetto di raccordo; -saldatura e rivestimento dei punti di giunzione; -realizzazione delle forometrie nella nuova cameretta fognaria; -sigillatura delle forometrie; -ripristino del servizio di pubblica fognatura.						
		Collegamenti S2-S3-S4-S5-S6 5	5,0					
		Allacci tratto C 9	9,0	168,00	800,00	35,00	3.920,00	11.200,00
		Totale cad	14,0					
47	DA.E2.2001.e	Formazione di condotta mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido, serie SN 8 kN/mq conformi alle norme UNI EN 1401, compreso giunto ed anello elastomerico di tenuta, pezzi speciali, eventuali graffe, zanche, sigillatura dei giunti ed ogni altro accessorio per dare l'opera finita e a perfetta tenuta. Restano esclusi lo scavo, il reinterro ed il rinfiacco, da compensarsi a parte. <b>Diametro esterno 250 mm</b>						
		Troppo pieno Stazione P2 80	80,000					
		Adeguamento troppo pieno sollevamento S2 5	5,000					
		Adeguamento troppo pieno sollevamento S3 20	20,000					
		Adeguamento troppo pieno sollevamento S4 5	5,000					
		Adeguamento troppo pieno sollevamento S5 30	30,000					
		Adeguamento troppo pieno sollevamento S6 5	5,000					
		Raccordo fognatura villaggio Primavera 30	30,000					
		Curve sfridi e compensazione misure curvilinee 25	25,000					
		Totale m	200,000	118,00	39,00	35,73	2.786,00	7.800,00
48	DA.E2.2001.c	<b>Diametro esterno 160 mm</b>						
		stacchi privati 20	20,000					
		Curve sfridi e compensazione misure curvilinee 5	5,000					
		Totale m	25,000	8,00	21,00	38,78	203,50	525,00
48	DA.E2.1130	Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene <b>PE100 PN 16</b> in barre di qualsiasi lunghezza, <b>ad elevata resistenza alla fessurazione</b> , idonea al convogliamento ed al trasporto di acqua potabile. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2, e deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. La distanza massima tra le giunzioni flangiate non deve essere superiore a 12 m. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della						



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
49	DA.E2.1130.e	condotta stessa. <b>De 110 mm</b>						
		Collegamento Sollevamento S2 fino a lago 25	25,000					
		Sollevamento S4 fino a lago 30	30,000					
		Sollevamento S5 fino a lago 15	15,000					
		Sollevamento S6 fino a lago 45	45,000					
		Curve sfridi e compensazione misure curvilinee 15	15,000					
		Totale m	130,000	54,60	28,00	37,76	1.374,10	3.640,00
50	DA.E2.8020	Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro in polietilene di larghezza 10 cm per segnalazione ed individuazione tubi, dotato di bandina in alluminio per permettere la rilevazione di tubazioni in materiale plastico.						
		segnalazione condotte interrate 149,80	149,800					
		Totale m	149,800	3,00	1,00	35,00	52,43	149,80
51	DA.C1.5100	Fornitura e posa, all'interno di manufatto in calcestruzzo armato, di gradini in acciaio inox AISI 304 realizzati in profilo tubolare a sezione circolare o quadrata. La voce comprende le opere murarie, gli ancoraggi, ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.						
		Stazioni di sollevamento 30	30,0					
		Totale cad	30,0	45,00	100,00	35,00	1.050,00	3.000,00
52	DA.E4.1005	Fornitura e posa all'interno di manufatto in calcestruzzo armato di griglia grossolana in acciaio INOX AISI304, passaggio libero 5 mm, avente dimensioni di circa 60 x 60 cm, completa di cassetatura per il suo alloggiamento realizzata in lamiera con giunti a tenuta stagna e vincolata alla muratura esistente mediante l'ausilio di opportuni tasselli in acciaio inossidabile, il tutto come indicato negli elaborati grafici di progetto.						
		La voce comprende le opere murarie, le sigillature, le catene per il sollevamento ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.						
		Stazione P2 1	1,0					
		Stazione S2 1	1,0					
		Stazione S3 1	1,0					
		Totale cad	3,0	38,70	860,00	35,25	909,45	2.580,00
53	DA.E2.3010	Fornitura e posa di Sfiato automatico a tre funzioni per fognatura in ghisa sferoidale DN 80 mm. Dati principali: - corpo e cappello in ghisa sferoidale, otturatore in polipropilene, galleggiante e asta in acciaio inox AISI 316, boccaglio e sede di tenuta in acciaio inox, rubinetto in ottone nichelato - possibilità di intervento senza smontare lo sfiato dalla condotta - costruito secondo la Norma UNI 10235 - adatti per impianti reti fognarie - pressione Max. di esercizio 16 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. liquame fognatura 70° C - funzione di rientro o uscita di grandi quantità d'aria nelle fasi di svuotamento o riempimento delle condotte in pressione e di degasaggio dell'aria in pressione durante l'esercizio. - verniciatura epossidica La voce comprende la fornitura posa e installazione di raccordi, pezzi speciali, bulloneria e guarnizioni per la connessione con il condotto principale ed ogni altro magistero necessario a realizzare l'opera funzionante a regola d'arte.						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		3	3,0					
		Totale cad	3,0	63,00	1.400,00	35,00	1.470,00	4.200,00
54	DA.E2.1130	Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene <b>PE100 PN 16</b> in barre di qualsiasi lunghezza, <b>ad elevata resistenza alla fessurazione</b> , idonea al convogliamento ed al trasporto di acqua potabile. Il compoud di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2, e deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. La distanza massima tra le giunzioni flangiate non deve essere superiore a 12 m. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. <b>De 63 mm.</b>						
	DA.E2.1130.b	aerazione sfiati 20	20,000					
		Totale m	20,000	4,60	15,00	39,63	118,80	300,00
55	DA.E2.3020	Fornitura e posa di valvola di ritegno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi: corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 160, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1; pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 80 mm.						
	DA.E2.3020.c	stacchi privati 19	19,0					
		predisposizione terza pompa in P2 1	1,0					
		Totale cad	20,0	66,00	220,00	35,00	1.540,00	4.400,00
56	DA.E3.5100	Fornitura e posa di saracinesche ellittiche flangiate in ghisa sferoidale, a corpo ovale, con volantino, con cuneo gommato ed a passaggio libero, con foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16, classe di costruzione PN 16, compresa bulloneria e guarnizioni. Diametro Nominale 80 mm.						
	DA.E3.5100.c	Stacchi privati 19	19,0					
		predisposizione terza pompa in P2 1	1,0					
		Totale cad	20,0	57,00	190,00	35,00	1.330,00	3.800,00
57	DA.E6.1010	Rinverdimento mediante regolarizzazione del terreno e formazione di prato comprendente fresatura o vangatura, rastrellatura, seminagione, rinterratura del seme, rullatura, compresi seme, concimazione e bagnamenti. Stazione S2 70 * 3 90 Stazione S5 60 Stazione S6 giardino 50	210,000 90,000 60,000 50,000					
		Totale m <sup>2</sup>	410,000	32,80	5,00	35,00	717,50	2.050,00
58	DA.E1.5080	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m <sup>2</sup> , contenente microsfele di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm. per strisce da 15 cm.						
	DA.E1.5080.b	stazione S2 3 * 80	240,000					
		stazione s4 2 * 10	20,000					
		stazione S6 3 * 35	105,000					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
59	DA.C1.3040	stazione P2 3 * 70 22 * 5	210,000 110,000	13,70	1,20	35,00	287,70	822,00	
		Totale m	685,000						
60	DA.E5.8000	Fornitura e posa di parapetto metallico, tipo "alla Lombarda" simile all'esistente, compresa la fornitura e posa di piastre per il fissaggio e tutti i collegamenti metallici bullonati o saldati, inghisaggi nelle strutture esistenti e doppia imprimitura di vernice antiossidante di colore da concordare con la DL. La voce comprende la fornitura di tutti materiali, attrezzature e mano d'opera necessarie a dare l'opera finita a regola d'arte. Stazione S3 12	12,000	12,60	70,00	35,00	294,00	840,00	
		Totale m	12,000						
		1	1,00	343,49	43.586,00	29,89	13.027,86	43.586,00	
		Totale a corpo	1,00						
		<b>Totale OG6 Euro</b>						<b>369.189,00</b>	
61	DA.A0.2020	<b>OG7</b> Oneri per la gestione delle terre di scavo e dei rifiuti di qualsiasi natura rinvenuti all'interno dell'area di cantiere, nel rispetto della normativa vigente. La voce comprende le analisi preventive, tutte le pratiche amministrative, la rimozione dei materiali non recuperabili, la gestione degli eventuali rifiuti, il trasporto e lo smaltimento presso discariche autorizzate. Sono compresi tutti gli oneri per il prelievo, il trasporto al laboratorio, tutte le analisi e la fornitura dei risultati.	1	1,00	24,00	1.600,00	35,00	560,00	1.600,00
		Totale a corpo	1,00						
	DA.A1.1020	Scavo in sezione ristretta ed obbligata con le dimensioni di progetto, per fondazione manufatti, posa di condotti in genere e simili realizzato nel bacino lacustre in condizioni di immersione per opere sommerse. Sono inclusi la ricerca di servizi tecnologici interrati e la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano in presenza di sottoservizi, gli oneri relativi all'armatura delle pareti laterali. E' incluso il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta eccedenti fino alla discarica; sono compresi gli oneri per diritti di discarica e per l'analisi delle terre di scavo da documentare alla DL prima della liquidazione. Gli scavi saranno contabilizzati dalla D.L. secondo le sezioni di progetto. Maggiori dimensioni dello scavo dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.	1	1,00	24,00	1.600,00	35,00	560,00	1.600,00
		Totale a corpo	1,00						
62	DA.A1.6010	Incluso e compensato tutto quanto non espressamente esplicitato ma che si rendesse necessario per la realizzazione di tutte le specifiche opere corrispondenti al presente articolo. <b>eseguito in roccia compatta o fratturata, realizzato in immersione per la formazione della stazione di pompaggio S3 e delle relative linee idrauliche in ingresso ed uscita dal manufatto S3 secondo le dimensioni di progetto.</b> <b>Sono incluse tutte le opere provvisorie necessarie all'esecuzione dell'opera, ivi inclusa la formazione di diga temporanea con svuotamento del bacino portuale mediante l'ausilio di idrovore.</b>	1	1,00					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale a corpo	1,00	254,15	16.943,00	42,56	7.210,94	16.943,00
63	DA.A1.1020.a	<b>eseguito in rocce sciolte</b> (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili), <b>realizzato in immersione.</b> Stacchi fognari tratto A - B (19*,3) * 10 * 0,5 * 0,5 Stacchi a terra tratto A-B-C (15*,3) * 10 * 0,5 * 0,5 Attraversamenti alvei torrenti (3*,3) * 15 * 0,6 * 0,6 opere marginali 6,64	14,250 11,250 4,860 6,640					
		Totale m <sup>3</sup>	37,000	34,04	61,00	51,21	1.155,88	2.257,00
64	DA.A1.1020.b	<b>eseguito in roccia compatta o fratturata, realizzato in immersione.</b> Stacchi fognari tratto A - B (19*,7) * 10 * 0,5 * 0,5 Stacchi a terra tratto A-B-C (15*,7) * 10 * 0,5 * 0,5 Attraversamenti alvei torrenti (3*,7) * 15 * 0,4 * 0,6 Stazione di sollevamento S3 3 * 2 * 3,5 15 * 1,6 * 1 opere marginali 14,94	33,250 26,250 7,560 21,000 24,000 14,940					
		Totale m <sup>3</sup>	127,000	182,88	96,00	42,56	5.189,22	12.192,00
65	DA.A3.1020	Sovraprezzo alla voce DA.A3.1010 per la fornitura di calcestruzzo additivato per getti subacquei. Stazione S3 17 stazioni S4-5-6 opere accessorie 3 Stacchi a terra Stazione P2 2 * (0,35*0,60) * 15 Stacchi a terra Stazione P3 Laglio 1 * (0,35*0,60) * 15 Stazione S3 1 * 0,210 * 15 Stacchi fognari 19 * (0,35*0,35) * 10 Stacchi a terra tratto C 9 * 0,123 * 10 Attraversamenti torrenti 3 * 15 * ,35 * ,35 opere marginali 4,072 cassettatura a tratti - tratto C 150 * ,35 * ,35	17,000 3,000 6,300 3,150 3,150 23,370 11,070 5,513 4,072 18,375					
		Totale m <sup>3</sup>	95,000	17,10	12,00	35,00	399,00	1.140,00
	DA.E2.1001	Formazione di condotta fognaria subacquea in pressione, mediante la fornitura e posa in opera di tubazioni multistrato in polietilene <b>PE100 PN 16</b> in barre di qualsiasi lunghezza, <b>ad elevata resistenza alla fessurazione</b> , idonea al convogliamento ed al trasporto di acqua potabile. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2, e deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. La distanza massima tra le giunzioni flangiate non deve essere superiore a 12 m. La voce comprende i maggiori oneri derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni subacquee, la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. Sono altresì compresi tutti gli oneri per l'esecuzione delle prove idrauliche di tenuta della condotta.						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
66	DA.E2.1001.e	<b>Condotta subacquea in PEAD - De 110 mm.</b> Collegamento Sollevamento S2 da lago 20 Sollevamento S4 da lago 20 Sollevamento S5 da lago 20 Sollevamento S6 da lago 20 Stacchi privati Raccordi 19 * 20 Curve sfridi e compensazione misure curvilinee 90	20,000 20,000 20,000 20,000  380,000 90,000						
			Totale m	550,000	308,00	37,00	44,10	8.976,00	20.350,00
67	DA.E2.1001.g	<b>Condotta subacquea in PEAD - De 140 mm.</b> Camicia protezione stacchi privati 19 * 6 Camicia protezione stacchi S2-S3-S4-S5-S6 5 * 6 raccordi 6 * 4	114,000 30,000 24,000						
			Totale m	168,000	126,00	50,00	39,63	3.329,76	8.400,00
68	DA.E2.1001.i	<b>Condotta subacquea in PEAD - De 180 mm.</b> Tratto B 2800 Tratto A 1500 tratti curvilinei 300	2.800,000 1.500,000 300,000						
			Totale m	4.600,000	4.784,00	69,00	36,33	115.322,00	317.400,00
69	DA.E2.1001.n	<b>Condotta subacquea in PEAD - De 250 mm.</b> Protezione stacchi a terra collettore principale 3 * 20 Collettore secondario Tratto C 320 Stacchi a terra tratto C 15*9 raccordi curvilinei 85	60,000 320,000 135,000 85,000						
			Totale m	600,000	1.020,00	113,00	33,02	22.386,00	67.800,00
	DA.E2.1100	Formazione di condotta mediante fornitura e posa di tubi in acciaio saldati di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI EN 10224 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio, con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestito internamente con resina epossidica per acqua potabile dello spessore minimo di 250 micron. La voce comprende i maggiori oneri derivanti dall'esecuzione di lavorazioni subacquee, la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, il ripristino del rivestimento, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange, la bulloneria, guarnizioni, tutte le operazioni di fissaggio delle condotte su qualsiasi superficie e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. Sono altresì compresi tutti gli oneri per l'esecuzione delle prove idrauliche di tenuta della condotta. Per pressioni minime PN 30 bar.							
70	DA.E2.1100.e	<b>De 168.3 mm.</b> tratto ingresso/uscita Stazione P2 2 * 60 trattouscita Stazione P3 60 raccordi 30	120,000 60,000 30,000						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale m	210,000	289,80	92,00	34,09	6.585,60	19.320,00
71	DA.E3.1250	Fornitura e posa in opera di compensatore assiale, in acciaio al carbonio, completo di guarnizioni in gomma antinvecchiante e tiranteria di serraggio in acciaio zincato, corpo centrale da 300 mm atto a compensare la dilatazione, verniciatura epossidica a polvere. Per dilatazioni fino a 140 mm. Pressione di esercizio PN 16. Sono compresi i collegamenti alla condotta, le guarnizioni, le flange, la bulloneria, i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni subacquee.						
	DA.E3.1250.b	D100 mm. Stacchi privati 19 derivazioni a terra 6	19,0 6,0					
		Totale cad	25,0	60,00	160,00	35,00	1.400,00	4.000,00
72	DA.E3.1250.d	D150 mm. linea principale un giunto ogni 40 metri 120	120,0					
		Totale cad	120,0	396,00	220,00	35,00	9.240,00	26.400,00
73	DA.E3.1250.e	D200 mm. TRATTO C 320/40+2	10,0					
		Totale cad	10,0	45,00	300,00	35,00	1.050,00	3.000,00
74	DA.E2.1005	Fornitura e posa di <b>supporti di punto fisso</b> per condotta subacquea costituiti da: - Corpo morto in calcestruzzo armato dotato di piastra di ancoraggio ganci per fissaggio catene, come da particolari allegati al presente progetto; - sostegno in acciaio S275 zincato a caldo; - Collare di sostegno della condotta in acciaio zincato a caldo; - catene e tenditori a vite; - iniezione di malta Come da dettaglio costruttivo riportato negli elaborati progettuali con altezza utile fino a 1,5 metri. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo , la posa in opera, tutti i collegamenti agli ancoraggi, le opere murarie necessarie, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.						
		collettore principale 720/12	60,0					
		allacci privati (3 ogni stacco) 19 * 3	57,0					
		stacchi a terra stazioni di sollevamento (3 ogni stacco) 7 * 3	21,0					
		rinforzi zone più sollecitate 32	32,0					
		Totale cad	170,0	969,00	380,00	31,39	20.277,60	64.600,00
75	DA.E2.1010	Fornitura e posa di <b>supporti intermedi</b> per condotta subacquea costituiti da: - corpo morto in calcestruzzo armato dotato di piastra di ancoraggio ganci per fissaggio catene, come da particolari allegati al presente progetto; - collare di sostegno della condotta in acciaio zincato a caldo; - catene e tenditori a vite; Come da dettaglio costruttivo riportato negli elaborati progettuali. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo , la posa in opera, tutti i collegamenti agli ancoraggi, le opere murarie necessarie, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.						
		collettore principale 720/4-60	120,0					
		rinforzi 10	10,0					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale cad	130,0	507,00	260,00	31,13	10.522,20	33.800,00
76	DA.E2.1017	<p>Fornitura e posa di <b>supporti di punto fisso</b> per condotta subacquea costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- testa a espansione per barra autoperforante tipo "RB51";</li> <li>- <b>barra autoperforante</b>;</li> <li>- piastra di contrasto quadrata 250 x25xx20 mm in acciaio con foro centrale per alloggiamento dado semisferico;</li> <li>-dado si fissaggio;</li> <li>- manicotto filettatoRB51;</li> <li>- sostegno in acciaio S275 zincato a caldo;</li> <li>- collare di sostegno della condotta in acciaio zincato a caldo;</li> </ul> <p>Come da dettaglio costruttivo riportato negli elaborati progettuali con altezza utile fino a 1,5 metri. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo , la posa in opera, tutti i collegamenti agli ancoraggi, le opere murarie necessarie, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.</p> <p>collettore principale 946 stacchi privati 6 * (3+2) giunzioni 24</p>	946,0 30,0 24,0					
		Totale cad	1.000,0	4.190,00	279,00	35,33	98.570,00	279.000,00
77	DA.E2.1050	<p>Fornitura e posa di <b>struttura di rinforzo</b> della condotta subacquea per sezioni <b>a Tee</b> di collegamento alle utenze private costituito da piastre, collari e elementi tubolari in acciaio S275 zincato a caldo. Come da dettaglio costruttivo riportato negli elaborati progettuali. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo , la posa in opera, le opere murarie necessarie, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.</p> <p>staffaggio giunzioni stacchi privati 19 staffaggio giunzioni stacchi sollevamenti S2-S3-S4-S5-S6 5 staffaggio giunzioni stacchi tratto C 9</p>	19,0 5,0 9,0					
		Totale cad	33,0	105,93	214,00	30,98	2.187,90	7.062,00
78	DA.E2.1018	<p>Fornitura e posa di <b>spinotti in roccia o manufatti in c.c.a.</b> costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra in acciaio B1450C Dmin=16mm</li> <li>- iniezione di <b>resina sintetica</b> bicomponente per ancoraggi meccanici idonea ll'utilizzo subacqueo, per il fissaggio della barra.</li> </ul> <p>Come da dettaglio costruttivo riportato negli elaborati progettuali con altezza utile fino a 1 metri. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo, la posa in opera, tutti i collegamenti agli ancoraggi, le opere murarie necessarie, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Spinotti per stacchi a terra (19+3)*30 Spinotti per ancoraggi condotta tratto C puntuali 100m 6 al metro 100 * 6</p>	660,0 600,0					
		Totale cad	1.260,0	214,20	11,00	37,00	5.128,20	13.860,00
79	DA.E2.1072	<p>Fornitura e posa di manto di protezione dei supporti della condotta realizzato con telo TNT grammatura minima 150 gr/m2 per il totale ricoprimento dei supporti metallici e dei giunti sporgenti. La voce comprende tutte le operazioni di posa, legatura e fissaggio dei teli alle strutture sommerse. Sono compresi i maggiori oneri per le lavorazioni subacquee.</p> <p>Teli ricoprimento supporti subacquei 4500/4 Teli per flange 4500/12</p>	1.125,0 375,0					
		Totale cad	1.500,0	135,00	6,00	35,00	3.150,00	9.000,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
80	DA.E2.1030	Fornitura e posa di fune di acciaio zincato filo 160 mmq, 19 fili spiroidale D=10 mm per la formazione di cavo guida per le condotte subacquee. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo, la ferramenta e i grilli necessari all'ancoraggio su manufatti in calcestruzzo o acciaio, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. stesura cavo guida 4500 ancoraggi 195	4.500,00 195,00 Totale m 4.695,00	563,40	8,00	40,35	15.164,85	37.560,00
81	DA.E2.1020	Fornitura e posa di catena zincata a caldo portata >=1400 daN – coeff. Sicurezza >=2. La voce comprende il trasporto del materiale con qualsiasi mezzo, le opere murarie necessarie, i picchetti di ancoraggio a terra, la ferramenta e i grilli necessari all'ancoraggio su manufatti in calcestruzzo o acciaio, i maggiori oneri derivanti dalla posa subacquea ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. longitudinale 730 collegamenti a terra 15 * (720/6) collegamento 45° 120 * 5 scarti 170	730,00 1.800,00 600,00 170,00 Totale m 3.300,00					
<b>Totale OG7 Euro</b>							<b>978.684,00</b>	
82	DA.E5.3000	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina equivalente a "marca Conchiglia serie CVHP/GMI/T, colore grigio RAL7040", adatto per posa a pavimento, dotato di cerniere interne in lega d'alluminio ruotanti su solette antibloccanti in materiale termoplastico. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Munito di cassetto porta contatore, incorporato sul fianco destro, per utenza monofase fino a 6kW. Accesso indipendente con serratura diversificata (in esecuzione standard triangolare luchettabile). Grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Dimensioni esterne [mm] B720 A1394 P450 L'armadio sarà completo di: n. 001 piastra interna in lamiera d'acciaio zincato spessore 2 mm n. 001 telaio per posa a pavimento in lamiera d'acciaio zincato - ogni accessorio per la posa in opera a regola d'arte Sono compresi tutti i material, attrezzature e manod'opera necessaria a dare il lavor finito e funzionate alla regola d'arte. S2 1 S4 1 S5 1 S6 1	1,0 1,0 1,0 1,0 Totale cad 4,0	115,40	2.100,00	44,58	3.744,72	8.400,00
83	DA.E5.3010	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina equivalente a "marca Conchiglia serie CVHP/GMI/T, colore grigio RAL7040", adatto per posa a pavimento, dotato di cerniere interne in lega d'alluminio ruotanti su solette antibloccanti in materiale termoplastico. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Munito di cassetto porta contatore, incorporato sul fianco destro, per utenza monofase fino a 6kW. Accesso indipendente con serratura diversificata (in esecuzione standard triangolare luchettabile). Grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Dimensioni esterne [mm] B720 A1394 P450						



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
84	DA.E5.3020	L'armadio sarà completo di: n. 001 piastra interna in lamiera d'acciaio zincato spessore 2 mm n. 001 telaio per posa a pavimento in lamiera d'acciaio zincato - ogni accessorio per la posa in opera a regola d'arte Sono compresi tutti i material, attrezzature e manod'opera necessaria a dare il lavor finito e funzionate alla regola d'arte. S3 1  Totale cad	1,0 1,0	28,85	2.733,00	44,58	1.218,37	2.733,00
		Fornitura e posa in opera armadio stradale in vetroresina equivalente a "marca Conchiglia serie CVF/T, colore grigio RAL7040", adatto per posa a pavimento, dotato di cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro. Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno. Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Grado di protezione IP44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Dimensioni esterne [mm] B1134 A1394 P450 L'armadio sarà completo di: n. 001 piastra interna in lamiera d'acciaio zincato spessore 2 mm n. 001 telaio per posa a pavimento in lamiera d'acciaio zincato - ogni accessorio per la posa in opera a regola d'arte Sono compresi tutti i material, attrezzature e manod'opera necessaria a dare il lavor finito e funzionate alla regola d'arte. P2 1  Totale cad	1,0 1,0					
85	DA.E5.3030	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina equivalente a "marca Conchiglia serie CVL3/GM-WL, colore grigio RAL7040", adatto per posa a pavimento, dotato di cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro. Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno. Realizzato in conformità alle norme CEI EN 62208. Tensione nominale d'isolamento Ui 690V. Porta incernierata a due ante (apribili entrambe) completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura serie SCS86 (compresa nell' fornitura). Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Completo di setto inferiore chiuso e staffe per l'aggancio di tavola per forniture trifasi con misure ad inserzione semidiretta (TTA) per utenze oltre a 30kW e fino a 150kW. Grado di protezione IP44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Dimensioni esterne [mm] B860 A1365 P450 L'armadio sarà completo di: n. 001 telaio per posa a pavimento in lamiera d'acciaio zincato n. 001 serratura serie SCS86 - ogni accessorio per la posa in opera a regola d'arte Sono inclusi tutti i collegamenti elettrici, i cavi fino a 40 m, le certificazioni ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. P2 1  Totale cad	1,0 1,0	28,85	4.203,00	44,58	1.873,70	4.203,00
		86	DA.E5.3120					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
		<p>regolabile -20°C...+60°C, n. 01 elettroventilatore AC230V con portata 133 m3/h, completo di griglia e filtro IP55; n. 01 griglia di uscita completa di filtro IP55</p> <p>n. 01 circuito di alimentazione ausiliaria costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 portafusibili 1P gr. 10x38; n. 01 alimentatore stabilizzato / UPS - ingresso AC230V - uscita DC24V 5A - con contatti ausiliari per segnalazione stato; n. 02 batterie ermetiche al piombo ricaricabili ognuna da 7,2Ah 12V; n. 01 segnalazione luminosa d. 22 mm con led</p> <p>n. 02 tele avviamento per elettropompa sommergibile 3F 230V 50Hz 5,7A, ognuno completo di: n. 01 portafusibili 1P+N gr. 10x38; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 inverter a microprocessore - Vin 1F AC230V - Vout 3F AC230V - 50Hz per motore trifase con potenza massima 1,5kW 6,8A; n. 01 pannello di comando/controllo e per la parametrizzazione dell'inverter, completo di kit per la remotazione sulla porta frontale del quadro; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsettiere per il collegamento all'utenza in campo</p> <p>n. 01 micro PLC di tipo espandibile, per la gestione delle utenze in base ai livelli; completo di otto ingressi digitali e quattro uscite a relè n. 01 Modem GSM/GPRS per la trasmissione/ricezione attraverso SMS. L'attivazione delle uscite può essere effettuata dai telefoni preposti anche attraverso squilli. Nel modem sono integrati due ingressi digitali, due ingressi analogici e due uscite digitali a relè. La fornitura della scheda SIM Card è a carico del Committente</p> <p>Il quadro dovrà essere completo di tutti i componenti e gli accessori indicati nello schema di progetto <b>n° PE201014/027/QAVV01</b>, montati e cablati a regola d'arte. L'apparecchiatura dovrà inoltre essere completa di targa d'identificazione, targhette indelebili indicanti la funzione di ogni singolo componenti, sigle dei componenti e dei fili mediante sistema Graphoplast, canale di distribuzione dentellata in PVC, cavi, fili e tutti i materiali e accessori per fornire l'opera funzionante e rispondente alle vigenti norme.</p> <p>Compresi materiali per la derivazione dal Contatore Enel (distanza massima 1,5 metri): quota di tubo in PVC rigido serie pesante d. 32 mm, guaina flessibile, accessori per dare al sistema di canalizzazione un grado di protezione minimo IP55, cavo multipolare FG7OR formazione 2x2,50 mm². Inoltre sono compresi nella fornitura:</p> <p>n. 003 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro</p> <p>n. 001 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme</p> <p>n. 002 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura</p> <p>n. 002 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate</p> <p>Numerazione di tutti i fili, i componenti ed i morsetti con sistema tipo Grafoplast. Porta targhette per la pulsantiera con targhette serigrafate. Cartelli monitori.</p> <p>Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>stazione S4 1</p> <p>S5 1</p> <p>S6 1</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>							
87	DA.E5.3130	<p>Fornitura e posa di quadro elettrico denominato <b>Quadro Avviamento e TLC</b>, realizzato in cassa per posa a parete in lamiera d'acciaio presso piegata e verniciata con resine epossipoliestere. Completo di serratura a chiave e piastra di fondo in acciaio zincato. Dimensioni B500 A700 P250 mm. Grado di protezione a porta chiusa IP55, classe d'isolamento I.</p> <p>Nell'armadio saranno montate e cablate a regola d'arte le seguenti apparecchiature di comando, controllo e protezione:</p> <p>n. 01 interruttore di tipo modulare, automatico magnetoterapico 2P 16A curva D, potere d'interruzione 10kA, accoppiato a blocco differenziale 2P 300mA classe A. Il tutto installato in centralino modulare IP40 con capienza 4 moduli DIN</p> <p>n. 01 scaricatore di sovratensioni 2P classe II, per sistemi TT/TN, con cartucce estraibili per la sostituzione</p> <p>n. 01 interruttore non automatico sezionatore sotto carico 2P 25A completo di manovra rotativa con sistema blocco porto, albero prolunga fino a 220 mm e calotte coprimorsetti</p> <p>n. 01 circuito di raffreddamento costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 termostato da guida DIN</p> <p>regolabile -20°C...+60°C, n. 01 elettroventilatore AC230V con portata 133 m3/h, completo di griglia e filtro IP55; n. 01 griglia di uscita completa di filtro IP55</p> <p>n. 01 circuito di alimentazione ausiliaria costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 portafusibili 1P gr.</p>							
			1,0						
			1,0						
			1,0						
			3,0	259,47	5.766,00	29,64	5.127,12	17.298,00	

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		<p>10x38; n. 01 alimentatore stabilizzato / UPS - ingresso AC230V - uscita DC24V 5A - con contatti ausiliari per segnalazione stato; n. 02 batterie ermetiche al piombo ricaricabili ognuna da 7,2Ah 12V; n. 01 segnalazione luminosa d. 22 mm con led</p> <p>n. 02 tele avviamento per elettropompa sommergibile 3F 230V 50Hz 5,7A, ognuno completo di: n. 01 portafusibili 1P+N gr. 10x38; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 inverter a microprocessore - Vin 1F AC230V - Vout 3F AC230V - 50Hz per motore trifase con potenza massima 1,5kW 6,8A; n. 01 pannello di comando/controllo e per la parametrizzazione dell'inverter, completo di kit per la remotazione sulla porta frontale del quadro; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsettieria per il collegamento all'utenza in campo</p> <p>n. 01 tele avviamento per miscelatore sommerso 1F 230V 50Hz 0,75A, completo di: n. 01 interruttore automatico magnetotermico (salvatore) 3P 50kA con corrente termica d'intervento regolabile, completo di contatti ausiliari 2NO+2NC; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsettieria per il collegamento all'utenza in campo</p> <p>n. 01 micro PLC di tipo espandibile, per la gestione delle utenze in base ai livelli; completo di otto ingressi digitali e quattro uscite a relè</p> <p>n. 01 Modem GSM/GPRS per la trasmissione/ricezione attraverso SMS. L'attivazione delle uscite può essere effettuata dai telefoni preposti anche attraverso squilli. Nel modem sono integrati due ingressi digitali, due ingressi analogici e due uscite digitali a relè. La fornitura della scheda SIM Card è a carico del Committente</p> <p>Il quadro dovrà essere completo di tutti i componenti e gli accessori indicati nello schema di progetto n° <b>PE201014/027/QAVV02</b>, montati e cablati a regola d'arte. L'apparecchiatura dovrà inoltre essere completa di targa d'identificazione, targhette indelebili indicanti la funzione di ogni singolo componenti, sigle dei componenti e dei fili mediante sistema Graphoplast, canale di distribuzione dentellata in PVC, cavi, fili e tutti i materiali e accessori per fornire l'opera funzionante e rispondente alle vigenti norme.</p> <p>Compresi materiali per la derivazione dal Contatore Enel (distanza massima 1,5 metri): quota di tubo in PVC rigido serie pesante d. 32 mm, guaina flessibile, accessori per dare al sistema di canalizzazione un grado di protezione minimo IP55, cavo multipolare FG7OR formazione 2x2,50 mm<sup>2</sup>. Inoltre sono compresi nella fornitura:</p> <p>n. 003 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro</p> <p>n. 001 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme</p> <p>n. 002 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura</p> <p>n. 002 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate</p> <p>Numerazione di tutti i fili, i componenti ed i morsetti con sistema tipo Grafoplast. Porta targhette per la pulsantaria con targhette serigrafate. Cartelli monitori.</p> <p>Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>S2 1</p>						
		Totale cad	1,0					
			1,0	88,38	5.892,00	29,64	1.746,39	5.892,00
88	DA.E5.3140	<p>Fornitura e posa di quadro elettrico denominato <b>Quadro Avviamento e TLC</b>, realizzato in cassa per posa a parete in lamiera d'acciaio presso piegata e verniciata con resine epossipoliesteri. Completo di serratura a chiave e piastra di fondo in acciaio zincato. Dimensioni B600 A800 P250 mm. Grado di protezione a porta chiusa IP55, classe d'isolamento I.</p> <p>Nell'armadio saranno montate e cablate a regola d'arte le seguenti apparecchiature di comando, controllo e protezione:</p> <p>n. 01 interruttore di tipo modulare, automatico magnetoterapico 3P+N 25A curva D, potere d'interruzione 10kA, accoppiato a blocco differenziale 4P 300mA classe A. Il tutto installato in centralino modulare IP40 con capienza 8 moduli DIN</p> <p>n. 01 scaricatore di sovratensioni 3P+N classe II, per sistemi TT/TN, con cartucce estraibili per la sostituzione</p> <p>n. 01 interruttore non automatico sezionatore sotto carico 3P+N 32A completo di manovra rotativa con sistema blocco porto, albero prolunga fino a 220 mm e calotte coprimorsetti</p> <p>n. 01 circuito di raffreddamento costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 termostato da guida DIN regolabile -20°C...+60°C, n. 01 elettroventilatore AC230V con portata 133 m3/h, completo di griglia e filtro IP55; n. 01 griglia di uscita completa di filtro IP55</p> <p>n. 01 circuito di alimentazione ausiliaria costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 portafusibili 1P gr. 10x38; n. 01</p>						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		<p>alimentatore stabilizzato / UPS - ingresso AC230V - uscita DC24V 5A - con contatti ausiliari per segnalazione stato; n. 02 batterie ermetiche al piombo ricaricabili ognuna da 7,2Ah 12V; n. 01 segnalazione luminosa d. 22 mm con led</p> <p>n. 02 tele avviamento per elettropompa sommergibile 3F 400V 50Hz 6,1A, ognuno completo di: n. 01 portafusibili 1P+N gr. 10x38; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 inverter a microprocessore - Vin 3F AC400V - Vout 3F AC400V - 50Hz per motore trifase con potenza massima 4,0kW 9,0A; n. 01 pannello di comando/controllo e per la parametrizzazione dell'inverter, completo di kit per la remotazione sulla porta frontale del quadro; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsetti per il collegamento all'utenza in campo</p> <p>n. 01 tele avviamento per miscelatore sommerso 3F 400V 50Hz 0,75kW, completo di: n. 01 interruttore automatico magnetotermico (salvatore) 3P 50kA con corrente termica d'intervento regolabile, completo di contatti ausiliari 2NO+2NC; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsetti per il collegamento all'utenza in campo</p> <p>n. 01 micro PLC di tipo espandibile, per la gestione delle utenze in base ai livelli; completo di otto ingressi digitali e quattro uscite a relè</p> <p>n. 01 Modem GSM/GPRS per la trasmissione/ricezione attraverso SMS. L'attivazione delle uscite può essere effettuata dai telefoni preposti anche attraverso squilli. Nel modem sono integrati due ingressi digitali, due ingressi analogici e due uscite digitali a relè. La fornitura della scheda SIM Card è a carico del Committente</p> <p>Il quadro dovrà essere completo di tutti i componenti e gli accessori indicati nello schema di progetto n° <b>PE201014/027/QAVV03</b>, montati e cablati a regola d'arte. L'apparecchiatura dovrà inoltre essere completa di targa d'identificazione, targhette indelebili indicanti la funzione di ogni singolo componenti, sigle dei componenti e dei fili mediante sistema Graphoplast, canale di distribuzione dentellata in PVC, cavi, fili e tutti i materiali e accessori per fornire l'opera funzionante e rispondente alle vigenti norme.</p> <p>Compresi materiali per la derivazione dal Contatore Enel (distanza massima 1,5 metri): quota di tubo in PVC rigido serie pesante d. 32 mm, guaina flessibile, accessori per dare al sistema di canalizzazione un grado di protezione minimo IP55, cavo multipolare FG7OR formazione 4x4,00 mm<sup>2</sup>. Inoltre sono compresi nella fornitura:</p> <p>n. 003 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro</p> <p>n. 001 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme</p> <p>n. 002 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura</p> <p>n. 002 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate</p> <p>Numerazione di tutti i fili, i componenti ed i morsetti con sistema tipo Grafoplast. Porta targhette per la pulsantiera con targhette serigrafate. Cartelli monitori.</p> <p>Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>S3 1</p>						
		Totale cad	1,0					
			1,0	97,88	6.525,00	29,64	1.934,01	6.525,00
89	DA.E5.3150	<p>Fornitura e posa di quadro elettrico denominato <b>Quadro Avviamento e TLC</b>, realizzato in cassa per posa a parete in lamiera d'acciaio presso piegata e verniciata con resine epossipoliesteri. Completo di serratura a chiave e piastra di fondo in acciaio zincato. Dimensioni B800 A1200 P300 mm. Grado di protezione a porta chiusa IP55, classe d'isolamento I.</p> <p>Nell'armadio saranno montate e cablate a regola d'arte le seguenti apparecchiature di comando, controllo e protezione:</p> <p>n. 01 interruttore di tipo scatolato, automatico magnetoterapico 3P+N 125A, potere d'interruzione 25kA, con corrente termica regolabile, accoppiato a blocco differenziale 4P con corrente differenziale e tempo d'intervento regolabili. Completo di manovra rotativa con sistema blocco porto, albero prolunga fino a 220 mm e calotte coprimorsetti</p> <p>n. 01 scaricatore di sovratensioni 3P+N classe II, per sistemi TT/TN, con cartucce estraibili per la sostituzione</p> <p>n. 01 circuito di raffreddamento costituito da: n. 02 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 termostato da guida DIN regolabile -20°C...+60°C, n. 02 elettroventilatore AC230V ognuno con portata 133 m3/h, completo di griglia e filtro IP55; n. 02 griglia di uscita completa di filtro IP55</p> <p>n. 01 circuito di alimentazione ausiliaria costituito da: n. 01 portafusibili 1P+N 32A gr. 10x38; n. 01 portafusibili 1P gr. 10x38; n. 01 alimentatore stabilizzato / UPS - ingresso AC230V - uscita DC24V 5A - con contatti ausiliari per segnalazione stato; n. 02 batterie</p>						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
90	DA.E5.3200	<p>ermetiche al piombo ricaricabili ognuna da 7,2Ah 12V; n. 01 segnalazione luminosa d. 22 mm con led n. 02 tele avviamento per elettropompa sommersibile 3F 400V 50Hz 38A, ognuno completo di: n. 01 portafusibili 3P gr. NH00; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 18,50kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 inverter a microprocessore - Vin 3F AC400V - Vout 3F AC400V - 50Hz per motore trifase con potenza massima 18,50kW 38A; n. 01 pannello di comando/controllo e per la parametrizzazione dell'inverter, completo di kit per la remotazione sulla porta frontale del quadro; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsetteria per il collegamento all'utenza in campo n. 01 tele avviamento per miscelatore sommerso 3F 400V 50Hz 0,75kW, completo di: n. 01 interruttore automatico magnetotermico (salvamotore) 3P 50kA con corrente termica d'intervento regolabile, completo di contatti ausiliari 2NO+2NC; n. 01 contattore 3P per categoria AC3 da 4kW, completo di contatti ausiliari di segnalazione 2NO+2NC e bobina di comando DC24V; n. 01 selettore a leva a 3 posizioni stabili (MAN-0-AUT) d. 22 mm; n. 01 pulsante di comando rosso d. 22 mm, con contatto NC; n. 01 pulsante di comando nero d. 22 mm, con contatto NO; n. 02 segnalazioni luminose d. 22 mm con led; n. 01 morsetteria per il collegamento all'utenza in campo n. 01 micro PLC di tipo espandibile, per la gestione delle utenze in base ai livelli; completo di otto ingressi digitali e quattro uscite a relè n. 01 Modem GSM/GPRS per la trasmissione/ricezione attraverso SMS. L'attivazione delle uscite può essere effettuata dai telefoni preposti anche attraverso squilli. Nel modem sono integrati due ingressi digitali, due ingressi analogici e due uscite digitali a relè. La fornitura della scheda SIM Card è a carico del Committente</p> <p>Il quadro dovrà essere completo di tutti i componenti e gli accessori indicati nello schema di progetto n° <b>PE201014/027/QAVV04</b>, montati e cablati a regola d'arte. L'apparecchiatura dovrà inoltre essere completa di targa d'identificazione, targhette indelebili indicanti la funzione di ogni singolo componenti, sigle dei componenti e dei fili mediante sistema Graphoplast, canale di distribuzione dentellata in PVC, cavi, fili e tutti i materiali e accessori per fornire l'opera funzionante e rispondente alle vigenti norme. Compresi materiali per la derivazione dal Contatore Enel (distanza massima 3,0 metri): quota di tubo in PVC rigido serie pesante d. 32 mm, guaina flessibile, accessori per dare al sistema di canalizzazione un grado di protezione minimo IP55, cavo multipolare FG70R formazione 3½ x50,00 mm². Inoltre sono compresi nella fornitura: n. 003 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro n. 001 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme n. 002 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura n. 002 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate Numerazione di tutti i fili, i componenti ed i morsetti con sistema tipo Grafoplast. Porta targhette per la pulsantiera con targhette serigrafate. Cartelli monitori. Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>Stazione P1 1</p>							
				Totale cad	1,0	247,07	12.050,00	29,64	3.571,62
		Realizzazione di impianto generale di terra (sistema TT) a servizio della stazione di pompaggio costituito da: m 15 corda in rame nudo sezione 50 mm² - singoli fili d. 1,8 mm n. 04 palina in acciaio zincato L=1,50mt, sezione a "X" 50x50mm n. 01 barra collettore di terra in rame elettrolitico sezione 20x5mm, lunghezza 300 mm, forata e filettata completa di bulloni in acciaio inox (da posare all'interno del Quadro Avviamento e TLC) m 05 corda unipolare tipo N07VK colore giallo/verde 16 mm² in derivazione dalla corda in rame nuda alla barra collettore principale Per la protezione meccanica le corde in partenza e in arrivo al collettore saranno posate in tubo PVC rigido serie pesante completo di tutti gli accessori (guaine, pressaguaina, giunti, collari, ecc.). Scavi e reinterri esclusi. Valore massimo della resistenza di terra 166 Ohm Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione							

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
91	DA.E5.3210	dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante. stazione P2-S2-S3-S4-S5-S6 6	6,00	72,00	800,00	35,00	1.680,00	4.800,00
		Totale a corpo	6,00					
92	DA.E5.1015	Fornitura e posa di <b>regolatore di livello a galleggiante</b> insensibile all'umidità ed alla condensa, stagni fino a 100 m di profondità, contatto elettrico commutatore, meccanico. Completo di 13 metri di cavo elettrico e contrappeso. Adatto per la posa in serbatoi o cisterne destinate alla raccolta di acqua potabile o da potabilizzare in accordo con la circolare del Ministero della Sanità del 2 Dicembre 1978. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Corpo esterno in Polietilene presso-soffiato in un unico pezzo</li> <li>◆ Camera interna in unico pezzo presso-soffiato per la sede del commutatore e della sfera</li> <li>◆ Sfera in metallo inossidabile</li> <li>◆ Iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore sigillandolo ermeticamente</li> <li>◆ Pressione max. di lavoro 10 bar</li> </ul> Χομπρεσα θυοα "rastrelliera" in acciaio AISI304 con 6 ganci per il fissaggio dei cavi elettrici delle pompe e dei regolatori di livello e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante. Controlli stazioni 4 ogni vasca 4 * 6	24,0	64,80	180,00	35,00	1.512,00	4.320,00
		Totale cad	24,0					
		Fornitura e posa di <b>n. 1 (una)</b> elettropompa sommergibile equivalente a modello "marca Lowara mod. DLV100" adatta per: Movimentazione di acque luride anche con corpi solidi e filamentosi in sospensione; Svuotamento pozzi neri, pozzi di raccolta liquami da fosse biologiche e pozzi di raccolta acque in generale  Dati caratteristici: Dimensione massima dei corpi solidi in sospensione: 50 mm Temperatura massima del liquido: 50°C con pompa totalmente sommersa; 25°C con pompa parzialmente sommersa Motore in bagno d'olio (Atossico e dielettrico) per la lubrificazione dei cuscinetti a sfera ed un migliore raffreddamento; cavo di alimentazione H07RNF; motore asincrono IP68, Trifase 220-240V, 2 poli, 50 Hz, potenza nominale 1,10kW; moto protettore termico per interrompere l'alimentazione della pompa in caso di surriscaldamento Isolamento motore in classe F (155°C); cavo elettrico da 10 m; Profondità massima d'immersione 5 metri; Girante tipo VORTEX; Completa di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 5 metri, costituito da: basamento-gomito premente filettato G 2" PN16, con piede di fissaggio in ghisa grigia JL 1040 (GG25) dispositivo di aggancio staffa mensola guida tubolare di 2,00 metri bulloni e viti ad espansione in acciaio catena in acciaio inox da 2 metri  Sono inoltre comprese, per ogni pompa, le seguenti forniture in opera: n.01 Valvola di ritegno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi: corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 125, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN1092-1; pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 50 mm n. 01 Saracinesca ellittica flangiata in ghisa sferoidale, a corpo ovale, con volantino, con cuneo gommato ed a passaggio						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
93	DA.E5.1016	libero, con foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16 DN50, classe di costruzione PN 16 - Comprese viti e bulloni compresi in AISI304 e guarnizioni Infine, nei prezzi esposti sono inclusi i materiali per la realizzazione dell'impianto idraulico all'interno delle camerette pompe/valvole, fino alla tubazione prevente in partenza in arrivo all'interno della camera di manovra. L'impianto sarà realizzato con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16 De 63mm, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante a regola d'arte.						
		S4 2	2,00					
		S6 2	2,00					
Totale a corpo			4,00	154,56	2.555,00	34,38	3.513,64	10.220,00
		Fornitura e posa di <b>n. 1 (una)</b> elettropompa sommergibile equivalente a "marca Lowara mod. DLV125" adatta per: Movimentazione di acque luride anche con corpi solidi e filamentosi in sospensione; Svuotamento pozzi neri, pozzi di raccolta liquami da fosse biologiche e pozzi di raccolta acque in generale						
		Dati caratteristici: Dimensione massima dei corpi solidi in sospensione: 50 mm Temperatura massima del liquido: 50°C con pompa totalmente sommersa; 25°C con pompa parzialmente sommersa Motore in bagno d'olio (Atossico e dielettrico) per la lubrificazione dei cuscinetti a sfera ed un migliore raffreddamento;						
		cavo di alimentazione H07RNF; motore asincrono IP68, Trifase 220-240V, 2 poli, 50 Hz, potenza nominale 1,50kW; moto protettore termico per interrompere l'alimentazione della pompa in caso di surriscaldamento Isolamento motore in classe F (155°C); cavo elettrico da 10 m; Profondità massima d'immersione 5 metri; Girante tipo VORTEX;						
		Completa di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 5 metri, costituito da: basamento-gomito premente filettato G 2" PN16, con piede di fissaggio in ghisa grigia JL 1040 (GG25) dispositivo di aggancio staffa mensola guida tubolare di 2,00 metri bulloni e viti ad espansione in acciaio catena in acciaio inox da 2 metri						
		Sono inoltre comprese, per ogni pompa, le seguenti forniture in opera: n.01 Valvola di ritegno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi: corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 125, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN1092-1; pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 50 mm n. 01 Saracinesca ellittica flangiata in ghisa sferoidale, a corpo ovale, con volantino, con cuneo gommato ed a passaggio libero, con foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16 DN50, classe di costruzione PN 16 - Comprese viti e bulloni compresi in AISI304 e guarnizioni						
		Infine, nei prezzi esposti è inclusa quota per la realizzazione dell'impianto idraulico all'interno delle camerette pompe/valvole, fino alla tubazione prevente in partenza in arrivo all'interno della camera di manovra. L'impianto sarà realizzato con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16 De 63mm, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.						
		S2 2	2,00					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
94	DA.E5.1018	S5 2	2,00	154,56	2.866,00	34,38	3.941,32	11.464,00
		Totale a corpo	4,00					
		<p>Fornitura e posa di <b>n. 1 (una)</b> elettropompa sommersibile equivalente a "marca Lowara mod. GLS65-42-253" adatta per: Movimentazione di acque di scarico, fanghi civili ed industriali e acque chiare, prosciugamento di scavi e terreni acquitrinosi. Particolarmente adatta per utilizzi in presenza di solidi filamentososi;</p> <p>Dati caratteristici: Dimensione massima dei corpi solidi in sospensione: 48 mm Temperatura massima del liquido: 40°C Motore in bagno d'olio (Atossico e dielettrico) per la lubrificazione dei cuscinetti a sfera ed un migliore raffreddamento; motore asincrono IP68, Trifase 400V, 2 poli, 50 Hz, potenza nominale 4,20kW; Doppia tenuta: lato pompa Protezione termica di serie: apertura a 125°C Isolamento motore in classe H (180°C); cavo elettrico da 10 m H07RNF 7G2,50 + 2x1,50 mm<sup>2</sup>; Profondità massima d'immersione 5 metri; Girante tipo "Self-Cleaning" aperta anti-intasamento;</p> <p>Completa di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 5 metri, costituito da: basamento-gomito premente filettato DN65 PN16, con piede di fissaggio in ghisa grigia JL 1040 (GG25) dispositivo di aggancio staffa mensola guida tubolare di 3,00 metri bulloni e viti ad espansione in acciaio catena in acciaio inox da 2 metri</p> <p>Sono inoltre comprese, per ogni pompa, le seguenti forniture in opera: n.01 Valvola di ritegno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi: corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 125, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN1092-1; pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 65 mm n. 01 Saracinesca ellittica flangiata in ghisa sferoidale, a corpo ovale, con volantino, con cuneo gommato ed a passaggio libero, con foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16 DN65, classe di costruzione PN 16 - Compresse viti e bulloni compresi in AISI304 e guarnizioni</p> <p>Infine, nei prezzi esposti è inclusa quota per la realizzazione dell'impianto idraulico all'interno delle camerette pompe/valvole, fino alla tubazione prelevante in partenza in arrivo all'interno della camera di manovra. L'impianto sarà realizzato con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16 De 75mm, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.</p>						
95	DA.E5.1019	Stazione S3 2	2,00	192,58	6.419,00	34,38	4.413,70	12.838,00
		Totale a corpo	2,00					
		<p>Fornitura e posa di <b>n. 1 (una)</b> elettropompa sommersibile con girante monocolore equivalente a " marca Calpeda mod. GMC 40-80B" adatta per: Movimentazione di acque cariche/luride grigliate. Particolarmente adatta allo svuotamento di liquami da pozzi neri o da serbatoi di prima raccolta o di acque industriali di rifiuto.</p>						



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		<p>Dati caratteristici:                      Dimensione massima dei corpi solidi in sospensione: 40 mm                      Temperatura massima del liquido: 40°C                      motore asincrono IP68, Trifase 400V, 2 poli, 50 Hz, potenza nominale 18,20kW;                      Doppia tenuta meccanica con camera d'olio                      Tenuta meccanica lato motore: grafite/ceramica                      Tenuta meccanica lato pompa: carburo di silicio/carburo di silicio                      Isolamento motore in classe H (180°C);                      cavo elettrico da 10 m H07RNF;                      Profondità massima d'immersione 5 metri;                      Girante tipo monocanale;</p> <p>Completa di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 5 metri, costituito da:                      basamento-gomito premente filettato DN80 PN16, con piede di fissaggio in ghisa grigia JL 1040 (GG25)                      dispositivo di aggancio                      staffa mensola                      guida tubolare di 4,00 metri                      bulloni e viti ad espansione in acciaio                      catena in acciaio inox da 2 metri</p> <p>Sono inoltre comprese, per ogni pompa, le seguenti forniture in opera:                      n.01 Valvola di ritegno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi: corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 125, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN1092-1; pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 80 mm                      n. 01 Saracinesca ellittica flangiata in ghisa sferoidale, a corpo ovale, con volantino, con cuneo gommato ed a passaggio libero, con foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16 DN80, classe di costruzione PN 16                      - Compresse viti e bulloni compresi in AISI304 e guarnizioni</p> <p>Infine, nei prezzi esposti è inclusa quota per la realizzazione dell'impianto idraulico all'interno delle camerette pompe/valvole, fino alla tubazione prevente in partenza in arrivo all'interno della camera di manovra. L'impianto sarà realizzato con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16 De 90mm, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.</p> <p>stazione P2.2</p>						
		Totale a corpo	2,00					
			2,00	264,88	8.829,00	34,38	6.070,82	17.658,00
96	DA.E5.2010	<p>Fornitura e posa di miscelatore sommerso per impianti industriali, eliminazione di croste superficiali in stazioni di sollevamento fognarie e di sedimentazioni in vasche di prima pioggia. Costruzione robusta e compatta. Elica autopulente a due pale appositamente studiata per ottenere prestazioni elevate con un basso consumo energetico. Portata Q=55l/s, spinta 110N. Materiali principali:                      fusioni principali in ghisa GG25;                      elica in acciaio inox AISI316;                      albero in acciaio inox AISI420;                      viteria in acciaio inox AISI304;                      tenuta meccanica doppia in bagno d'olio in carburo di silicio;                      supporto orientabile/slitta guida in acciaio inox AISI304                      motore asincrono IP68, classe F, 6 poli, 3 ~ 400 V – 50 Hz, potenza nominale 0,55kW. Compresse sonde termiche;                      cavo di alimentazione H07RNF 4G1,50mm<sup>2</sup> - lunghezza 8 metri;</p> <p>Completo di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 3,0 metri, costituito da:                      supporto inferiore fondo vasca                      slitta guida con sostegno                      palo 40x40 mm                      supporto fisso bordo vasca</p>						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
97	DA.E5.2020	<p>bulloni e viti ad espansione in acciaio catena in acciaio inox (maglia 4 mm) da 3 metri Gli interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria e la sostituzione e/o manutenzione del mixer dovranno essere veloci e possibili anche a vasca piena, effettuando il semplice sollevamento della macchina. La voce comprende tutte le assistente, materiali e attrezzature necessarie a dare le opere finite alla regola d'arte e funzionanti.</p> <p>p2 1</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>	1,0 1,0	55,14	3.676,00	32,37	1.189,92	3.676,00
		<p>Fornitura e posa di miscelatore sommerso per impianti industriali, eliminazione di croste superficiali in stazioni di sollevamento fognarie e di sedimentazioni in vasche di prima pioggia. Costruzione robusta e compatta. Elica autopulente a due pale appositamente studiata per ottenere prestazioni elevate con un basso consumo energetico. Portata Q=55l/s, spinta 110N. Materiali principali: fusioni principali in ghisa GG25; elica in acciaio inox AISI316; albero in acciaio inox AISI420; viteria in acciaio inox AISI304; tenuta meccanica doppia in bagno d'olio in carburo di silicio; supporto orientabile/slitta guida in acciaio inox AISI304 motore asincrono IP68, classe F, 6 poli, 1F ~ 230 V – 50 Hz, potenza nominale 0,55kW. Compresa sonda termiche; cavo di alimentazione H07RNF 3G1,50mm<sup>2</sup> - lunghezza 8 metri; Completo di kit per l'allacciamento e l'estrazione rapida a scorrimento fino ad una profondità di 3,0 metri, costituito da: supporto inferiore fondo vasca slitta guida con sostegno palo 40x40 mm supporto fisso bordo vasca bulloni e viti ad espansione in acciaio catena in acciaio inox (maglia 4 mm) da 3 metri Nella voce è incluso tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.</p> <p>S2-S3 2</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>	2,0 2,0					
98	DA.E5.3250	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno di emergenza portatile tipo "Pramac E8000" Caratteristiche principali</p> <p>Potenza massima nominale in servizio di emergenza LTP : <b>6,7 kW</b> Potenza nominale in servizio continuo variabile PRP : <b>6,2 kW</b> Fasi : <b>3 Y</b> Voltaggio : <b>230, 400</b> Frequenza : <b>50 Hz</b></p> <p>Carburante : <b>Benzina</b> Sistema di avviamento : <b>Strappo</b></p> <p><b>Specifiche principali</b></p> <p>Potenza nominale monofase in servizio di emergenza LTP 5,48 kVA Potenza nominale monofase in servizio di emergenza LTP. 4,93 kW Potenza nominale monofase in servizio continuo variabile PRP 4,52 kVA Potenza nominale monofase in servizio continuo variabile PRP. 4,07 kW Potenza nominale monofase in servizio continuo (COP) 4,11 kVA Potenza nominale monofase in servizio continuo (COP) 3,7 kW Potenza massima nominale in servizio di emergenza LTP 8,3 kVA</p>						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
		Potenza massima nominale in servizio di emergenza LTP Potenza nominale in servizio continuo variabile PRP Potenza nominale in servizio continuo variabile PRP Potenza nominale in servizio continuo (COP) Potenza nominale in servizio continuo (COP) Corrente nominale a COP Fasi Voltaggio Fattore di potenza nominale Frequenza Voltaggio dispositivo carica-batterie Corrente dispositivo carica-batterie Localizzazione pannello Tipologia telaio Certificazione di conformità  <b>Specifiche motore</b>  Costruttore motore Modello Tempi Carburante Numero di cilindri e disposizione Cilindrata Aspirazione Sistema di avviamento Velocità operativa nominale Regolatore di giri Potenza in servizio continuo (COP) Potenza in servizio continuo variabile PRP Potenza nominale in servizio di emergenza LTP Capacità olio lubrificante Consumo carburante al 75% di carico Voltaggio circuito elettrico  <b>Specifiche alternatore</b>  Costruttore alternatore Modello Poli Velocità di rotazione Voltaggio Frequenza Efficienza al 75% di carico Sovraccarico massimo ammissibile Sistema di regolazione voltaggio Grado di protezione  <b>Informazioni aggiuntive</b>  Montaggio su piattaforma Localizzazione serbatoio carburante Capacità serbatoio carburante	6,7 kW 7,7 kVA 6,2 kW 7 kVA 5,6 kW 10,1 A 3 Y 230, 400 V 0,8 PF 50 Hz n.d. n.d. Su alternatore Tubolare CE  Honda GX390 4 Benzina 1, ad angolo di inclinazione 389 cm³ Naturale Strappo 3000 rpm Meccanico 6 kW 6,6 kW 7,7 kW 1,1 l 2,13 l/h n.d.  NSM T100SC 2 3000 rpm 400 V 50 Hz 80 % 10% per 1 ora ogni 6 ore di funzionamento S2 Condensatore IP 23  No Su telaio 6,5 l						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
		<p>Serbatoio Autonomia a 75% COP Livello di pressione sonora (LWA) a 4 m Livello di pressione sonora a 7 m Livello di pressione sonora garantito (LWA) Condizioni ambientali di utilizzo</p> <p><b>Dati dimensionali</b></p> <p>Lunghezza 750 mm Larghezza 578 mm Altezza 531 mm Peso a secco 75 kg</p> <p>La fornitura è comprensiva di: cablaggi di connessione al quadro elettrico, le certificazioni ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.</p> <p>stazione S3 1</p>							
			1,00						
		Totale a corpo	1,00		275,91	3.770,00	29,44	1.109,89	3.770,00
99	DA.E5.4000	<p>Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione interrata o in canaletta esterna composta da cavo multipolare FG7OR 2x6mmq avente le seguenti caratteristiche Conduttore: rame rosso, formazione flessibile, classe 5 Isolamento: gomma, qualità G7 Riempitivo: termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari) Guaina: PVC, qualità Rz Colore: grigio Caratteristiche funzionali Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Temperatura massima di esercizio: 90°C Temperatura massima di corto circuito: 250°C Caratteristiche particolari Buona resistenza agli oli e ai grassi industriali. Buon comportamento alle basse temperature. Condizioni di posa Temperatura minima di posa: 0°C Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo Massimo sforzo di trazione consigliato: 5 kg per mm<sup>2</sup> di sezione del rame Impiego e tipo di posa Adatti per il trasporto di energia nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Per posa fissa all'interno e all'esterno. Installazione su murature e strutture metalliche, su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi simili. Ammessa la posa interrata, anche se non protetta.(CEI 20-67) Sono inclusi tutti i collegamenti elettrici alle estremità, le certificazioni. tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>							
			150,000						
		Totale m	150,000		61,50	27,00	29,44	1.192,50	4.050,00
	DA.E3.5320	<p>Fornitura e posa di misuratore di portata a principio magnetico con trasmettitore alimentato da rete elettrica con display; adatto alla misura della portata volumetrica di liquidi conduttivi per applicazioni standard nelle acque. Design del sensore compatto senza limitazioni nell'accuratezza e ripetibilità. Data logger integrato su scheda Micro SD (dati scaricabili in formato CSV).</p>							

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
100	DA.E3.5320.b	<p>Specifiche Addizionali                      AA Approvazione: Area sicura                      H Power Supply: rete AC230V 50Hz                      O Uscita; ingresso: 2x impulso/uscita switch, soglia ingresso                      N Custodia: Separata, policarbonato                      4 Cavo per versione separata: 20 m coil + segnale cavo                      A Connessione elettrica: Pressacavo M20                      Q Rivestimento: PTFE                      D21 Attacco al processo: PN10, carbonio, flangia scorrevole a collare - placca stampata EN1092-1 (DIN2501)                      G Elettrodi: 1.4435/316L, a punta                      A Taratura portata: 0.5%                      AE &gt; Lingua di servizio Display: Italiano                      Sono compresi i collegamenti alla condotta, le guarnizioni, le flange, la bulloneria, i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni subacquee, i collegamenti elettrici fino al quadro di avviamento e telecontrollo e ogni quant'altro non espressamente specificato per la consegna delle opere finite e funzionanti alla regola d'arte.                      Dn 150.</p> <p>uscita da Stazione P2 1</p>	1,0					
		Totale cad	1,0	75,00	5.000,00	35,00	1.750,00	5.000,00
101	DA.E3.5320.d	<p>Dn 80 mm</p> <p>3</p>	3,0					
		Totale cad	3,0	247,50	2.200,00	35,00	2.310,00	6.600,00
		<b>Totale OG11 Euro</b>						<b>152.127,00</b>
102	S0.M1.5016	<p><b>Sicurezza</b>  <b>Oneri speciali</b>                      Trasporto in cantiere di bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, per tutta la durata del cantiere.</p> <p>4</p>	4,0					
		Totale cad	4,0	2.000,00	500,00	0,00	0,00	2.000,00
103	S0.M1.5020	<p>Formazione di recinzione eseguita mediante fornitura di rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori.</p>						
	S0.M1.5020.d	<p>Recinzione S2 2 * 50</p> <p>Recinzione area Stazione P2 100</p> <p>aree deposito materiali 100</p> <p>Recinzione area stazione S3 50</p>	100,000 100,000 100,000 50,000					
		Totale m	350,000	1.050,00	3,00	0,00	0,00	1.050,00
104	S0.M1.5020.e	<p>allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata.</p> <p>Recinzione S2 2 * 50</p>	100,000					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Recinzione area Stazione P2 100	100,000					
		aree deposito materiali 100	100,000					
		Recinzione area stazione S3 52	52,000					
		Totale m	352,000	2.112,00	6,00	0,00	0,00	2.112,00
105	S0.M1.5041	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:						
	S0.M1.5041.a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti.						
		4 * 10	40,0					
		Totale cad	40,0	280,00	7,00	0,00	0,00	280,00
106	S0.M1.5041.b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.						
		4 * 10	40,0					
		10	10,0					
		Totale cad	50,0	100,00	2,00	0,00	0,00	100,00
107	S0.M1.5042	Segnalamento di cantieri temporanei mediante fornitura e posa di cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, compreso paletto zincato con sistema antirotazione e base mobile per il sostegno della segnaletica stradale: cartello circolare o triangolare, segnalante divieti, pericoli o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo riferito alla durata dell'intero cantiere.						
		Stazione S2 1	1,00					
		Stazione S6 1	1,00					
		stazione S4 1	1,00					
		Stazione S3 1	1,00					
		Totale a corpo	4,00	2.000,00	500,00	0,00	0,00	2.000,00
108	S0.M1.5075	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, per tutta la durata del cantiere.						
		Stazione S2 1	1,00					
		Stazione S6 1	1,00					
		stazione S4 1	1,00					
		Totale a corpo	3,00	3.000,00	1.000,00	0,00	0,00	3.000,00
109	S0.M1.5200	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 81/08; costo del dispositivo riferito alla durata dell'intero cantiere, comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi.						
		Una ogni area di lavoro a terra + una per barca 6+2	8,0					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		Totale cad	8,0	2.000,00	250,00	0,00	0,00	2.000,00
110	S0.M1.5300	Fornitura di dispositivi di protezione individuale necessari ai lavoratori per l'esecuzione delle lavorazioni, così come prescritto dalla normativa vigente.						
		1	1,00					
		Totale a corpo	1,00	500,00	500,00	0,00	0,00	500,00
111	S0.M1.5400	Misure preventive, protettive e dispositivi di protezione individuale per lavorazioni subacquee. La voce comprende gli oneri derivanti dal nolo o fornitura di: basket per sommozzatori, bombolino di emergenza, campana aperta per sommozzatori, campana di immersioni per sommozzatori, cinture di zavorra per sommozzatore, guanti per sommozzatore, lampade subacquee, mute per immersione, SCUBA per sommozzatore, maschera facciale o casco subacqueo, sottocasco isolante per sommozzatore, ombelicale ed ogni quant'altro si renda necessario durante le lavorazioni per il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, in conformità a quanto prescritto dalla norma <b>UNI 11366</b> . NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta						
		1	1,00					
		Totale a corpo	1,00	2.000,00	2.000,00	0,00	0,00	2.000,00
112	S0.M1.5405	Misure preventive, protettive e dispositivi di protezione individuale per il personale di bordo di assistenza alle lavorazioni subacquee. La voce comprende gli oneri derivanti dal nolo e fornitura di quanto prescritto dal D.lgs 81/2008 e contenuto nella norma <b>UNI 11366</b> . NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta.						
		ipotesi di due imbarcazioni operanti 2	2,00					
		Totale a corpo	2,00	800,00	400,00	0,00	0,00	800,00
113	S0.M1.5410	Oneri per il rispetto delle misure precauzionali per la gestione delle emergenze di incidenti durante le lavorazioni subacquee, in conformità a quanto prescritto dalla norma <b>UNI 11366</b> . NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta.						
		1	1,00					
		Totale a corpo	1,00	1.000,00	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
114	S0.M1.5420	Oneri relativi all'apprestamento e all'utilizzo delle attrezzature speciali per le lavorazioni subacquee, quali braccio sollevatore, perforatori, pompe per iniezioni di malte avvitatore subacqueo ad aria, compressore d'aria per operazioni subacquee, pinza subacquea per taglio e saldatura, smerigliatrice subacquea ad aria, ecc.. ed ogni quant'altro si renda necessario alle lavorazioni in ambiente subacqueo. NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta.						
		ipotesi di operare con due imbarcazioni (due cantieri semiautonomi) 2	2,00					
		Totale a corpo	2,00	3.400,00	1.700,00	0,00	0,00	3.400,00
115	S0.M1.5430	Oneri per il segnalamento e la protezione attiva degli operatori durante le lavorazioni subacquee. NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta.						
		ipotesi di operare con due imbarcazioni (due cantieri semiautonomi) 2	2,00					
		Totale a corpo	2,00	600,00	300,00	0,00	0,00	600,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
116	S0.M1.5440	Oneri per il coordinamento con le autorità portuali o Enti interessati dalle opere in progetto al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori durante le lavorazioni subacquee mediante eventuali modifiche o interruzioni temporanee di servizi. NOTA: il presente articolo non è soggetto a ribasso d'asta.						
		1	1,00					
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00	0,00	0,00	300,00
	S0.M1.5024	Barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose:						
117	S0.M1.5024.b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese						
		10*6	60,0					
		Totale cad	60,0	60,00	1,00	0,00	0,00	60,00
118	S0.M1.5024.c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera						
		10*6	60,0					
		Totale cad	60,0	48,00	0,80	100,00	48,00	48,00
119	S0.M1.5202	ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio Sopralluogo giornaliero 1h nei giorni lavorativi 250						
			250,000					
		Totale ora	250,000	8.750,00	35,00	100,00	8.750,00	8.750,00
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>						<b>30.000,00</b>
		<b>Totale Sicurezza Euro</b>						<b>30.000,00</b>
		<b>Importo Lavori Euro</b>						<b>1.530.000,00</b>
		<b>Importo manodopera Euro</b>					<b>542.043,46</b>	



**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
<b>A) LAVORI</b>				
<b>OG6</b>	<b>369.189,00</b>		<b>131.636,81</b>	<b>35,66</b>
<b>OG7</b>	<b>978.684,00</b>		<b>349.883,15</b>	<b>35,75</b>
<b>OG11</b>	<b>152.127,00</b>		<b>51.725,50</b>	<b>34,00</b>
<b>Sicurezza</b>	<b>30.000,00</b>		<b>8.798,00</b>	<b>29,33</b>
IMPORTO LAVORI Euro		1.530.000,00	542.043,46	35,43
Importo manodopera non soggetta a R/A Euro	533.245,46			
Oneri generici Euro	22.627,29			
Oneri speciali Euro	30.000,00			
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	944.127,25			
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>1.530.000,00</b>		

Cernobbio lì, 31/10/2014

Il Progettista  
Ing. Roberto Magnaghi