



COMUNE DI MUSSO
Provincia di Como

**DISMISSIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MUSSO E COLLETTAMENTO
DEI REFLUI ALL'IMPIANTO DI CREMIA**

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO N.

7

C01.17-DEF_ES-07_rev01

IL COMMITTENTE:

Comune di Musso

Piazza della Vittoria, 1
22010 Musso (CO)

IL PROGETTISTA:

Ing. Roberto Magnaghi

Via Matteotti 18/C
22012 Cernobbio (CO)

Luglio 2017

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 - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
1	DA.A0.1001	<p>OG6</p> <p>Oneri per l'allestimento del cantiere e lo smontaggio a fine lavori. La voce include: - fornitura e posa di cartello di cantiere, adeguatamente compilato in ogni sua parte; - le opere provvisorie necessarie per la deviazione in by-pass del flusso dei reflui per tutta la durata dei lavori; - il coordinamento con tutti gli enti preposti al rilascio delle autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori; - l'approvvigionamento di tutti i materiali e di tutte le attrezzature in cantiere; - il trasporto dei materiali e delle attrezzature; - tutte le operazioni di carico e scarico compreso l'eventuale nolo di mezzi di sollevamento comprensivi di addetti alla manovra (gru, autogrù, paranchi.. etc); - impianti semaforici "intelligenti", con attivazione e preferenziazione del transito veicolare in funzione dell'accumulo di veicoli, se necessari. - i movieri per regolare il transito veicolare, per tutta la durata dei lavori; - la chiusura notturna degli scavi e per tutti i periodi di fermo del cantiere; - gli oneri aggiuntivi dovuti al trasporto, mobilizzo/smobilizzo e impiego di mezzi di limitate dimensioni e di mezzi d'opera speciali quali macchine per micropali; - gli oneri per i campionamenti preventivi e delle analisi delle terre previste dalla normativa vigente; - le opere provvisorie necessarie al sostegno degli scavi e all'esecuzione delle lavorazioni per sezioni successive; - i ponteggi e la formazione dei necessari piani di lavoro; - i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni effettuate durante le ore notturne; - la formazione di piste di accesso provvisorie atte a consentire l'accesso dei mezzi d'opera; - la realizzazione di opere provvisorie di protezione della carreggiata stradale (palizzate, recinzioni) atte ad evitare la caduta di massi o materiale proveniente dagli scavi; - la fornitura ed installazione del quadro e contatore di energia elettrica di cantiere; - lo smobilizzo del cantiere e di tutti i materiali di risulta; - il ripristino delle superfici alterate durante le fasi di lavorazione con opere provvisorie, inclusa l'eventuale rimozione e ripristino. - 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.</p>								
		1	1,00							
		Totale a corpo	1,00	80,00	80,00	1.000,00	35,00	350,00	350,00	1.000,00
2	DA.A0.2030	<p>Rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate dei materiali siti all'interno dell'area di cantiere, 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. 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, rifiuti speciali. 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>								
		1	1,00							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		Totale a corpo	1,00	12,50	12,50	500,00	35,00	175,00	175,00	500,00
3	DA.E4.8000	Oneri per lo smantellamento e lo smaltimento di parte degli impianti esistenti presso l'impianto di trattamento, ad esclusione della stazione di grigliatura e dissabbiatura. Sono previste le seguenti lavorazioni: - svuotamento e pulizia dell'impianto con smaltimento dei fanghi e sabbie in esso contenuti presso discariche autorizzate. - smantellamento della linea aria ad eccezione della linea di comando airlift dissabbiatura, con conseguente modifica impiantistica e smaltimento degli impianti presso discariche autorizzate. - smantellamento delle elettromacchine presenti nei manufatti ad eccezione della stazione di grigliatura e dissabbiatura con conseguente modifica impiantistica (messa in sicurezza dell'impianto elettrico) e smaltimento degli impianti rimossi presso discariche autorizzate. - smantellamento della linea di ricircolo e estrazione fanghi con conseguente modifica impiantistica e smaltimento degli impianti presso discariche autorizzate. - riposizionamento e taratura del misuratore di portata in uscita dall'impianto per lettura della portata scaricata dallo scarico di emergenza. E' incluso lo svuotamento e la pulizia del manufatto dai fanghi e liquami presenti al suo interno e il successivo smaltimento presso discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. 1	1,00							
		Totale a corpo	1,00	159,90	159,90	19.738,00	22,04	4.350,26	4.350,26	19.738,00
4	DA.A2.3001	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. Ricerca condotte esistenti 2	2,0							
		Totale cad	2,0	1,76	3,52	117,00	44,29	51,82	103,64	234,00
5	DA.A2.2001	Taglio di pavimentazione bitumata o in calcestruzzo con fresa a disco, per qualsiasi spessore. connessione condotta 2+2+2	6,000							
		Totale m	6,000	0,02	0,12	1,50	35,00	0,53	3,18	9,00
6	DA.A2.2010	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. Posa condotta e pozzetto 2 * 2	4,000							
		Totale m²	4,000	0,15	0,60	10,00	40,17	4,02	16,08	40,00
7	DA.A2.2020	Demolizione di pavimentazione in pietra di qualsiasi natura 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. Posa condotta 8 * 1,2	9,600							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		1,4	1,400	0,15	1,65	11,00	45,42	5,00	55,00	121,00
		Totale m ²	11,000							
8	DA.A1.1010.a	<p>Scavo in sezione ristretta ed obbligata con le dimensioni di progetto, per fondazione manufatti, posa di condotti in genere e simili, anche in zone non direttamente raggiungibili dalla pubblica via.</p> <p>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'aggettamento 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>eseguito in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>Posa condotta 0,5 * 8 * 0,7 * 1</p> <p>1,2</p> <p>Totale m³</p>	2,800	0,38	1,52	30,00	27,88	8,36	33,44	120,00
9	DA.A1.1010.b	<p>eseguito in roccia compatta o fratturata.</p> <p>Posa condotta 0,5 * 10 * 0,7 * 1</p> <p>1,5</p> <p>Totale m³</p>	1,200							
10	DA.A2.5032.e	<p>Micropalo, con camicia a perdere (inclusa nel prezzo), con inclinazione qualsiasi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare (terreni rocciosi), compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica.</p> <p>Prezzo da listino opere pubbliche regione lombardia anno 2011 foro 191-220 mm</p> <p>Foro inclinato per inserimento condotta premente DN125 realizzato con l'impiego di tubazione di rivestimento e successivo intasamento con malta 6</p> <p>Totale m</p>	6,000	3,26	19,56	155,18	69,00	107,07	642,42	931,08

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
11	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.d	Cameretta CA 60x60 Cameretta 1	1,0							
			Totale cad			244,00	39,50	96,38	96,38	244,00
12	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. Pozzetto strada e ripristini 1	1,000							
				Totale m³	1,43	1,43	93,00	35,00	32,55	32,55
13	DA.E2.2001	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 rinfianco, da compensarsi a parte.								
	DA.E2.2001.d	Diametro esterno 200 mm pezzi speciali di raccordo 3	3,000							
			Totale m	0,39	1,17	33,00	34,61	11,42	34,26	99,00
14	DA.E2.1140	Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione , 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 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 in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AlSi12(Cu), la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa.								
	DA.E2.1140.f	De 125 mm condotta premente 20+3 2	23,000 2,000							
			Totale m	0,54	13,50	32,00	36,17	11,57	289,25	800,00
15	DA.A1.6001	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. Posa condotte 8 * 0,7 * 0,4	2,240							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
16	DA.E2.8020	0,76	0,760	0,38	1,14	25,00	35,00	8,75	26,25	75,00
		Totale m ³	3,000							
17	DA.E2.5008	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.		0,02	0,22	1,00	35,00	0,35	3,78	10,80
		10,8	10,800							
		Totale m	10,800							
18	DA.A3.1005	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 (apertura completa o a settori), 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.		0,06	4,86	3,50	35,00	1,23	99,63	283,50
		camerette 60x60 80	80,000							
		1	1,000							
		Totale kg	81,000							
19	DA.A2.1005	Fornitura e posa in opera di misto granulare stabilizzato con cemento tipo 325 dosato a 60 kg/mc di impasto, dato in opera senza l'ausilio dei casseri, per rinfianchi.		0,30	0,83	20,00	30,00	6,00	16,50	55,00
		Rifiniture posa condotta 3 * 0,7 * 0,6	1,260							
		0,74	0,740							
		raccordi 0,75	0,750							
		Totale m ³	2,750							
20	DA.A1.6020	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 e l'eventuale rimozione di chiusini, tirafondi o altri manufatti metallici contenuti nelle strutture. Sono inclusi i diritti di scarica.		1,28	7,68	85,00	50,43	42,87	257,22	510,00
		demolizione manufatti (cordoli bordo strada, pozzetti, e manufatti in genere) 2	2,000							
		Formazione canale di accesso reflui nell'ex manufatto di sedimentazione 0,5 * 3 * 1 * 1	1,500							
		Demolizione setti disinfezione 0,15 * 4 * (1,25+1,25)	1,500							
		Formazione alloggiamenti per profili metallici 1	1,000							
		Totale m ³	6,000							
20	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.		1,28	7,68	85,00	50,43	42,87	257,22	510,00
		Posa condotta marciapiede 0,5 * 5 * 0,7 * 1	1,750							
		0,25	0,250							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		Totale m³	2,000	0,15	0,30	10,00	35,00	3,50	7,00	20,00
21	DA.B2.2030	Formazione di pavimentazione tipo porfido a cubetti, 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.								
	DA.B2.2030.c	cubetti 8x8x10 cm								
		condotta 8 * 1,5	12,000							
		raccordi 3	3,000							
		Totale m²	15,000	2,12	31,80	93,96	6,47	6,08	91,20	1.409,40
22	DA.A6.1001	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. muri in pietra bordo strada ripristino puntuale 1	1,000							
		Totale m³	1,000	4,58	4,58	250,00	37,51	93,78	93,78	250,00
23	DA.A2.2005	Sola scarificazione di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo e spessore, compreso il trasporto a rifiuto delle macerie, con l'obbligo della sistemazione in cantiere delle stesse qualora la D.L. le ritenesse idonee per un eventuale reimpiego. ripristino SS340 12 * 5	60,000							
		Totale m²	60,000	0,12	7,20	8,00	43,64	3,49	209,40	480,00
24	DA.E1.5010	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.	4,000							
		Totale m²	4,000	0,23	0,92	15,00	35,00	5,25	21,00	60,00
25	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/m², data su								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
26	DA.E1.5040	sottofondi rullati o su strati precedentemente stesi; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato per spessori finiti: - spessore 50 mm.	4							
		Totale m ²	4,000	0,15	0,60	10,00	35,00	3,50	14,00	40,00
27	DA.E1.5080	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 ² , 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.	60,000							
		ripristino SS340 12 * 5 Totale m ²	60,000	0,15	9,00	10,00	35,00	3,50	210,00	600,00
27	DA.E1.5080.a	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 ² , contenente microsferi di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm. per strisce da 12 cm	2 * 10							
		Totale m	20,000	0,02	0,40	1,00	35,00	0,35	7,00	20,00
28	DA.A2.1020	Carotaggi su esistenti manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti mediante l'ausilio di carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi o altro. E' compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie e l'eventuale rimozione di sovrastrati a protezione della struttura, la formazione delle opere provvisorie e dei piani di lavoro necessari all'esecuzione della lavorazione. Sono inclusi i diritti di scarica per lo smaltimento dei materiali di risulta. Lavorazione eseguita per diametri fino a 300 mm e qualsiasi spessore.	Carotaggio per condotta premente 1	1,0						
		Totale cad	1,0	1,28	1,28	297,00	40,65	120,73	120,73	297,00
29	Da.A2.1030	Taglio di esistenti murature in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti mediante l'ausilio di con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate o altro. E' compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie e l'eventuale rimozione di sovrastrati a protezione della struttura, la formazione delle opere								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		provisionali e dei piani di lavoro necessari all'esecuzione della lavorazione. Sono inclusi i diritti di scarica per lo smaltimento dei materiali di risulta. Lavorazione eseguita per spessori fino a 50 cm. Apertura finestra nei due setti divisori 2 * (,7+,7+,35+,35) Apertura stramazzo emergenza 0,7+0,4+,4	4,200 1,500 Totale m 5,700	1,28	7,30	227,00	40,48	91,89	523,77	1.293,90
30	DA.A3.1010	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a resistenza, classi di esposizione secondo indicazioni degli elaborati grafici esecutivi o della D.L., 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.d	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) Basamento per alloggiamento pompe 1,2 * 1,2 * 1 1,56	1,440 1,560 Totale m³ 3,000	2,33	6,99	155,00	35,00	54,25	162,75	465,00
31	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. 100 210	100,000 210,000 Totale kg 310,000	0,02	6,20	1,30	35,00	0,46	142,60	403,00
32	DA.A3.2010.B	Rete elettrosaldata in acciaio qualità B450 C o B450 A . Pavimentazioni in pietra D8 20x20 3,946 * 10 0,54	39,460 0,540 Totale kg 40,000	0,02	0,80	1,30	35,00	0,46	18,40	52,00
33	DA.A3.3010	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. ripristinanti muri 2	2,000							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
34	DA.B2.1001	Totale m²	2,000	0,38	0,76	25,00	35,00	8,75	17,50	50,00
		Formazione di massetto di pendenza in cemento cellulare dosato a 330/350 kg di cemento R325 per mc di impasto, spessore cm. 15 con formazione del piano di posa per impermeabilizzazione o fondo della vasca.								
35	DA.A9.1001	Formazione pendenze 180	180,000							
		10	10,000							
		Totale m²	190,000	0,24	45,60	16,00	35,00	5,60	1.064,00	3.040,00
36	DA.C1.5010	Impermeabilizzazione delle superfici interne delle superfici a contatto con i fluidi, mediante applicazione di doppia mano incrociata di rivestimento in materiale flessibile impermeabilizzante (di tipo similare a "EPOSCHIELD/C " idoneo al contenimento delle acque reflue). 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. Caratteristiche del prodotto e di lavorabilità Massa volumica del prodotto EN 2811-1 1,65 ± 0,05 kg/ Durata impasto lavorabile - a 20°C ca. 4-6 ore Durata impasto lavorabile - a 30°C ca. 3 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione fuori polvere ca. 60-90 minuti Tempo di attesa - per l'essiccazione in profondità ca. 24-36 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione completa ca. 7 giorni Tempo di attesa - tra la prima e la seconda mano ca. 6 ÷ 24 ore Temperatura di applicazione +10°C ÷ +35°C Spessore medio di applicazione 300 µ (per mano) Caratteristiche prestazionali Classe e tipologia EN 1504-2 C PI-MC-IR-RC Permeabilità al vapore acqueo EN 7783 5 m < Sd <50 m - classe Prova di aderenza EN 1542 ≥ 3.5 MPa Assorbimento d'acqua per capillarità EN 1062-3 w < 0.01 kg/m².h0.5 Resistenza all'abrasione EN 5470-1 200 mg Permeabilità alla CO2 EN 1062-6 Sd >50 m Resistenza chimica EN 13529 Nessun difetto visibile Resistenza termica - Temperatura d'esercizio -40°C ÷ +100°C Reazione al fuoco EN 13501-1 Euroclasse E Sostanze pericolose EN 1504-2 Conforme nota in ZA.1								
		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 provvisorie per la realizzazione dell'opera. Fondo vasche 172 rifiniture 18 risvolto 50cm 41	172,000 18,000 41,000							
		Totale m²	231,000	0,32	73,92	24,00	49,73	11,94	2.758,14	5.544,00
		Fornitura e posa di carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, porte, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, porte, ecc., dati in opera bullonati o saldati compreso trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
37	DA.C1.5015	vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 la zincatura. 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.								
		Travi HEA160 2 * 10 * 30,5 Travi traverse 2 * 1,2 * 12,9 piastre e staffaggi 1*1,5*5+7,5 HEA 100 17 Kg/ml 6 * 0,85 * 17 staffe e bulloneria HEA 6 * 1 30,34	610,000 30,960 15,000 86,700 6,000 30,340							
		Totale kg	779,000	0,09	70,11	5,00	36,53	1,83	1.425,57	3.895,00
38	DA.E5.8000	Fornitura e posa di parapetto industriale composto da due correnti tubolari e lamiera fermapiede nel rispetto della normativa vigente, dati in opera bullonati o saldati compresi: piastre, opere murarie, trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 la zincatura. 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.								
		Passerella 2 * 10 passerella laterale 10	20,000 10,000							
		Totale m	30,000	0,09	2,70	72,00	36,53	26,30	789,00	2.160,00
39	DA.C1.5009	Fornitura e posa in opera di carrello libero per sollevamento similare a "levex s-051" con portata utile minima di 500 kg per lo scorrimento su guida dei paranchi manuali o elettrici avente le seguenti caratteristiche: • Adatto per putrelle IPE e IPN di tutte le dimensioni. • Facile da montare e da regolare grazie al passo di vite invertito. • Con dispositivo anticaduta e antiribaltamento, cuscinetti a sfere. • idoneo al sollevamento delle elettropompe installate. 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.								
		1	1,0							
		Totale cad	1,0	247,07	247,07	260,00	29,64	77,06	77,06	260,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
40	DA.C1.5011	passerelle 10+12	22,000	0,00	0,00	51,07	24,00	12,26	306,50	1.276,75
		3	3,000							
		Totale m²	25,000							
41	DA.B2.2001	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompi visuale antisdrucchiolo, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte: gradino industriale, 300 x 800-1200 mm, peso 10 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, Fonte: listino prezzi lavori pubblici Regione Lombardia 2011 accesso a camminamento 3	3,0	0,00	0,00	37,19	42,00	15,62	46,86	111,57
		Totale cad	3,0							
			3,0							
42	DA.E2.1140	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. raccordi 2	2,000	0,53	1,06	35,00	41,59	14,56	29,12	70,00
		Totale m²	2,000							
			2,000							
42	DA.E2.1140.d	Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione , 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 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 in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AISi12(Cu), la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. De 90 mm		0,35	5,25	30,00	40,02	12,01	180,15	450,00
		condotta pompe (oltre le valvole) 5	5,00							
		pezzi speciali e raccordi 10	10,00							
		Totale m	15,00							
43	DA.E3.5100	Fornitura e posa di saracinesca in ghisa EN-GJS 500-7, cuneo gommato EPDM e corpo piatto. Foratura delle flange secondo Norme UNI PN 10/16, classe di costruzione PN16. Rivestimento interno/esterno con polvere epossidica di colore blu RAL 5015 con spessore 250µm. Compreso volantino di manovra in acciaio S235JR, bulloneria AISI304, guarnizioni e tutto il necessario per la messa in opera perfettamente funzionante.		0,35	5,25	30,00	40,02	12,01	180,15	450,00
		DA.E3.5100.c	Diametro Nominale 80 mm. cameretta di manovra P 2							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE										
		Totale cad	2,0	2,85	5,70	190,00	35,00	66,50	133,00	380,00	
44	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	camera di manovra 2	2,0								
		Totale cad	2,0	3,30	6,60	220,00	35,00	77,00	154,00	440,00	
45	DA.E3.5320	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). 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 > Lingua di servizio Display: Italiano Sono compresi i collegamenti alla condotta, la fornitura e posa di manometro di controllo in glicerina, le guarnizioni, le flange, la bulloneria, i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni in ambienti confinati, 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 80 mm									
	DA.E3.5320.d	1	1,0								
		Totale cad	1,0	82,50	82,50	2.800,00	35,00	980,00	980,00	2.800,00	
46	DA.E5.2020	Fornitura e posa di elettropompa centrifuga sommersibile per acque nere con girante arretrata tipo Vortex, similare a Faggiolati G209T3V1-M50AA2 avente le seguenti caratteristiche tecniche: Liquido da pompare LIQUAMI I Prestazioni richieste: Q(m3/h) 27 H(m) 11 Prestazioni offerte Q(m3/h) 27 H(m) 11,3 P1(kW) 3,2 ESECUZIONE Elettropompa sommersibile di robusta e compatta costruzione, motore a secco con interposizione di camera d'olio tra la parte idraulica e motore elettrico, per acque luride non grigliate. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Peso (Kg) 61									

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		Girante Vortex Passaggio libero (mm) 50 Bocca mandata (mm) DN 80 Bocca Aspirazione (mm) DN 80 Raffreddamento A mezzo liquido circostante Motore elettrico M209T-3,6-400/50YY-IE3 - (A tenuta stagna idoneo per VFD) Protezione IP 68 Potenza nominale motore (kW) 3,6 Corrente nominale (A) 6,6 Tipo avviamento Diretto Alimentazione 3ph 400V-50Hz Velocità rotazione (giri/min) 2822 Isolamento Classe H Servizio Continuo S1 Cavo elettrico N-Neoprene sommersibile lung. 10m Tenuta Albero Meccanica doppia Temperatura di esercizio (°C) < 40 Protezioni pompa Protezione termica statore- Sonda rilevazione acqua in camera olio bicomponente Trattamento superficiale Verniciatura epossidica MATERIALI Corpo pompa GHISA EN-GJL-250 Albero Acciaio inox AISI 420B Girante EN-GJL-250+Ni Tenuta motore Grafite/Ceramica Tenuta girante Carburo di Silicio/Carburo di Silicio Viteria Classe A2 AISI 304 O-Rings Nitrile Cuscinetti A sfere lubrificati a vita • La macchina sarà completa di: • Sistema di accoppiamento rapido in ghisa G250, costituito da: basamento con curva flangiata DN80, controflangia di accoppiamento, supporto portaguida superiore G 2", guarnizioni e viti di fissaggio in A2. Tubi guida in acciaio inossidabile AISI 316L G 2" per piedi accoppiamento a 2 guide, lunghezza 2x6m. • Catena di sollevamento da 2 metri di lunghezza in acciaio INOX • Cavo elettrico sommersibile da 10 metri di lunghezza • Catena di sollevamento certificata tipo A6, in acciaio inox AISI 316L completa di grilla di fissaggio, portata 500 kg, lunghezza 6 m. • bulloni e viti ad espansione in acciaio Nella voce sono inoltre inclusi tutti i collegamenti idraulici delle pompe all'interno della vasca con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante. P1 2								
		Totale cad	2,0							
			2,0	66,78	133,56	3.533,00	31,18	1.101,59	2.203,18	7.066,00
47	DA.E5.3130	Fornitura e posa in opera di QUADRO ELETTRICO e automazione per l'azionamento di n. 2 elettropompe di potenza fino a 4 kW ciascuna completo di unità di automazione con								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		<p>controllore similare a tipo "SAPIENTINO" con modulo gsm avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipo di custodia : Armadio per esterno in poliestere, doppia porta IP 65 dalle dimensioni indicative 800x600x300 - Fissaggio : A parete o a pavimento - Avviamento : Diretto -Alimentazione : 400 v, 50 Hz, trifase+Neutro+PE <p>Apparecchiature di potenza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sezionatore Generale con dispositivo blocco porta; - Interruttore magnetotermico differenziale per alimentazione periferica similare a "Sapientino"; - Scaricatore di sovratensione per protezione similare a "Sapientino"; - Alimentatore, 230 Vac / 24Vcc per alimentazione ausiliari in tensione continua; - Presa di tensione ausiliaria 230Vac - Lampada di segnalazione Blu generale (presenza tensione) ; - trasformatore monofase 400/24V, di potenza adeguata, per circuiti ausiliari di comando a segnalazione, completo di fusibili di protezione; - avviatore diretto, per cad. pompa, costituito da: interruttore automatico magnetotermico con termica regolabile e contatti ausiliari; - contattore per avviamento diretto: selettore man- 0 - aut ; - lampada di segnalazione rossa (Intervento protezione) - lampada di segnalazione verde (pompa in moto) ; - Kit rilevazione assorbimenti pompe tramite opportuni trasduttori; - circuito di protezione pompa da sovratemperatura e da infiltrazione acqua; - predisposizioni varie per realizzazione interfaccia con l'unità di automazione, e precisamente: <ul style="list-style-type: none"> -segnalazione marcia pompe; -segnalazione intervento protezione termica pompe; -segnalazione presenza tensione: -segnalazione alto livello vasca ; -segnalazione basso livello vasca ; -circuito di automazione di backup pompe, gestita direttamente dalla centralina di automazione (che interviene in caso di guasto dal sensore e conseguente attivazione degli allarmi) ; -circuito elettromeccanico per comando automatico di emergenza pompe costituito da selettore di abilitazione del circuito e timer di Inserimento a scalare pompe, realizzata per mezzo di due Interruttori di livello posti In vasca; -circuito di allarme generale con predisposizione per il collegamento di una lampada flash o sirena; - q.b. relè ausiliari per funzioni di logica e di interfaccia; <p>Apparecchiature di automazione</p> <ul style="list-style-type: none"> -controllore di automazione locale similare a "Sapientino" , composto da moduli ingressi/uscite con 8DI, 4DO, 4AI, un pannello operatore HMI da minimo 4,3" posizionato a fronte quadro con display touch screen, programma software adatto alla gestione completa dalla stazione di pompaggio, modulo gsm (resta esclusa la fornitura della scheda SIM che sarà fornita dalla Stazione Appaltante); <p>Compresi nella fornitura sono previsti i seguenti strumenti da posizionare in vasca:</p> <ul style="list-style-type: none"> -un sensore sommergibile di livello, con alimentazione 12-30 V cc., uscita 4-20 mA., lunghezza cavo 20 <p>Cablaggi e inserimento impiantistico</p>								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
48	DA.E5.3150	Compresa la connessione elettrica (cavi, guaine, canaline) del nuovo quadro di comando all'avanquadro esistente e l'eventuale adeguamento dello stesso, <u>inclusa la verifica e l'adeguamento dell'impianto di messa a terra</u> e ogni quant'altro si rendesse necessario al fine di consegnare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.								
		Inoltre sono compresi nella fornitura: n. 03 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro n. 01 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme n. 02 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura n. 02 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate	1							
Totale cad			1,0							
			1,0	66,78	66,78	12.678,00	28,64	3.630,98	3.630,98	12.678,00
49	DA.E5.3160	Fornitura e posa di regolatore di livello sommerso, stagno fino a 100 m di profondità, insensibile all'umidità ed alla condensa, adatto alla regolazione di acque industriali particolarmente turbolente con residui di agglomerati in sospensione o acque reflue. Completo di 13 metri di cavo elettrico. Caratteristiche principali: ◆ commutatore 10A 250V a contatti autopulenti ad ogni manovra ed elevata distanza di apertura ◆ corpo esterno in polietilene pressosoffiato in un unico pezzo ◆ peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione ◆ iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore sigillandolo ermeticamente ◆ pressione max. di lavoro 10 bar Compresa "rastrelliera di sostegno in acciaio AISI304 a 6 denti fissata a parete con tasselli ad espansione con viteria in AISI304 e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"								
		2								
Totale cad			2,0							
			2,0	13,74	27,48	188,00	39,10	73,51	147,02	376,00
49	DA.E5.3160	Fornitura e posa di trasmettitore di livello a battente idrostatico. Caratteristiche principali: ◆ range di funzionamento 0-10 metri; ◆ alimentazione 24Vcc; ◆ segnale di uscita 4-20 mA; ◆ corpo e diaframma in AISI 316L; ◆ Compresa "accessori di sostegno in acciaio AISI304 ancorato a manufatti con tasselli ad espansione con viteria in AISI304, canaline portacavi, cavi elettrici e accessori e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"								
		1								
Totale cad			1,0							
			1,0	13,74	13,74	844,00	39,10	330,00	330,00	844,00
50	DA.E5.6010.c	Fornitura e posa di tubo in PE corrugato, doppia parete, per cavidotti, completo di manicotti di giunzione e ogni quant'altro necessario.								
		Tubo corrugato passacavo De 110								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		40	40,000							
		Totale m	40,000	0,17	6,80	11,00	41,55	4,57	182,80	440,00
		Totale OG6 Euro								72.500,00
		Sicurezza								
		Oneri speciali								
51	S0.M1.5016	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.								
		1	1,0							
		Totale cad	1,0	500,00	500,00	500,00	0,00	0,00	0,00	500,00
52	S0.M1.5020.d	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.								
		8	8,000							
		Totale m	8,000	3,00	24,00	3,00	0,00	0,00	0,00	24,00
53	S0.M1.5020.e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata.								
		8	8,000							
		Totale m	8,000	6,00	48,00	6,00	0,00	0,00	0,00	48,00
54	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 scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, compreso paletto zincato con sistema antirrotazione 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. Formazione di idonea segnaletica orizzontale con linee gialle compresa la cancellazione dell'esistente segnaletica ordinaria e la successiva cancellazione a fine lavori.								
		1	1,00							
		Totale a corpo	1,00	300,00	300,00	300,00	0,00	0,00	0,00	300,00
55	S0.M1.5075	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, per tutta la durata del cantiere.								
		Per operazioni di scarico e approvvigionamento materiale su via provinciale 1	1,00							
		Totale a corpo	1,00	380,00	380,00	380,00	0,00	0,00	0,00	380,00
56	S0.M1.5200	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - REV01

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE									
		28/7/1958 integrate con il DLgs 81/08; costo del dispositivo riferito alla durata dell'intero cantiere, comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi.								
		1	1,0							
		Totale cad	1,0	250,00	250,00	250,00	0,00	0,00	0,00	250,00
57	S0.M1.5300	Fornitura di dispositivi di protezione individuale necessari ai lavoratori per l'esecuzione delle lavorazioni, così come prescritto dalla normativa vigente, compresi i maggiori oneri derivanti dalle lavorazioni in luoghi confinati.								
		1	1,00							
		Totale a corpo	1,00	700,00	700,00	700,00	0,00	0,00	0,00	700,00
	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:								
58	S0.M1.5024.b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese								
		10	10,0							
		Totale cad	10,0	1,00	10,00	1,00	0,00	0,00	0,00	10,00
59	S0.M1.5024.c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera								
		10	10,0							
		Totale cad	10,0	0,80	8,00	0,80	100,00	0,80	8,00	8,00
60	S0.M1.5202	ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio								
		8	8,000							
		Totale ora	8,000	35,00	280,00	35,00	100,00	35,00	280,00	280,00
		Totale Oneri speciali Euro								2.500,00
		Totale Sicurezza Euro								2.500,00
		Importo Lavori Euro								75.000,00
		Importo manodopera Euro							23.049,85	

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI OG6 Sicurezza IMPORTO LAVORI Euro Oneri generici Euro Oneri speciali Euro Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro	72.500,00 2.500,00 1.185,46 2.500,00 72.500,00	75.000,00 <hr/> 75.000,00	23.049,85	30,73

Cernobbio lì, 15/07/2017

Il Progettista
 Ing. Roberto Magnaghi