

REGIONE PIEMONTE
Comune di
Premia
Provincia del Verbano Cusio Ossola

PROGETTO ESECUTIVO

Data:

Elaborato:

07

Progetto:

C.G.M. s.r.l.

Via Carale di Masera, 13
28845 DOMODOSSOLA (VB)
tel. 0324 241693
fax 0324 44693
E-Mail: info@studiotecnicocgm.com

Committente:

S.I.F.T. s.r.l.

Società Idroelettrica Fiume Toce
P.za Municipio, 9
28866 PREMIA (VB)

IMPIANTO IDROELETTRICO SU FIUME TOCE

CON DERIVAZIONE SCARICO CENTRALE ENEL DI CADARESE

OPERE CIVILI

Lavori di completamento opera di captazione
Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI
Allegato: Tabelle movimenti terra

VARIAZIONI				
F				
E				
D				
C	Revisione interventi di consolidamento ed impermeabilizzazione scavi centrale	07/11	gs.	chieu
B	Ex elab. 1 - Nuova emissione conforme a progetto autorizzato	06/11	gs.	chieu
A	Emissione	04/11	gs.	chieu
rev.	Descrizione	data	dis.	contr.

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI PREMIA

Provincia del Verbano Cusio Ossola

S.I.F.T. S.r.l.

Società Idroelettrica Fiume Toce
P.za Municipio, 9 - 28866 PREMIA (VB)

IMPIANTO IDROELETTRICO SU FIUME TOCE CON DERIVAZIONE SCARICO CENTRALE DI CADARESE

OPERE CIVILI

**Lavori di completamento opera di captazione
Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico
Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

- a) LAVORI A CORPO**
- b) LAVORI A MISURA**

QUADRO ECONOMICO

Computo metrico estimativo

a) LAVORI A CORPO

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
Lavori di completamento opera di captazione						
1	C01	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere, anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm				
		riassetto pista di accesso da pineta Cadarese svil. 350,00 x 4,50 x 0,30	mc	472,50	€ 4,75	€ 2.244,38
2	C05	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, compreso lo sgombero dei detriti, con carico e trasporto alle pubbliche discariche				
		rimozione relitti tubazioni ex guadi ml 12,00 x kg/ml 199 (DN 1000 sp. 8)	kg	2.388,00		
		rimozione struttura attraversamento canale Enel da contabilità lavori precedenti:	kg	<u>7.350,00</u>		
			kg	9.738,00	€ 1,93	€ 18.794,34
3	C06	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 1,00 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione temporanea entro l'area del cantiere, compresa inoltre la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		riapertura cantiere e rimozione parziale accumuli esistenti 50,00 x 40,00 x h.med. 0,50	mc	1.000,00	€ 2,77	€ 2.770,00
4	C07	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 1,50 m ³ , anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm misurato in sezione effettiva, con deposito temporaneo dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa inoltre la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		riapertura e pulizia scavi esistenti si stima: 30% voce precedente	mc	300,00	€ 7,67	€ 2.301,00
5	C11	Variazione al prezzo degli scavi in trincea, eseguiti sotto l'acqua di falda a profondità maggiore di cm 20, compreso l'onere dell'esaurimento dell'acqua mediante l'impiego, anche continuo, di pompe limitatamente al volume scavato al di sotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, escluse le opere di drenaggio, per scavi eseguiti a macchina con eventuale intervento manuale				
		si veda voce precedente	mc	300,00	€ 5,04	€ 1.512,00
6	C12	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto eseguito con mezzo meccanico				
		si veda voce precedente	mc	300,00	€ 1,88	€ 564,00

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
7	C13	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere si veda voce precedente	mc	300,00	€ 1,83	€ 549,00
8	C14	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale, eseguito con idonei mezzi meccanici riempimento a tergo manufatti e riporti di livellamento si veda tabella movimenti terra (allegato 2):	mc	4.139,20	€ 5,04	€ 20.861,57
9	C26	Fornitura in opera di tubo corrugato a doppia parete per cavidotto diametro esterno 125 mm interrato, resistenza alla compressione =>350N, completo di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi distribuzione servizi elettrici zona presa si prevedono	m	50,00	€ 7,43	€ 371,50
10	C21	Esecuzione pozzetto tipo traffico incontrollato di mattoni pieni spessore minimo cm 12,5 o in cls. spessore minimo cm 10 compreso scavo, trasporto alla pubblica discarica del materiale eccedente, ricolmatura, fornitura dei materiali necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori, sottofondo in cls spessore minimo cm 20, sigillatura tubi: dimensioni interne minime 50 x 50 x h.90-140 distribuzione servizi elettrici zona presa si prevedono	n	3	€ 142,82	€ 428,46
11	C23	Provvista e posa in opera di chiusino in ghisa completo di telaio tipo "traffico incontrollato", del peso di circa kg 86 (50 x 50) distribuzione servizi elettrici zona presa si prevedono	n	3	€ 113,31	€ 339,93
12	C29	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio 300 kg/m³ con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere, escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura conteggiati a parte sottofondazione cunicolo raccordo condotta 4,10 x 12,90 x 0,15 sottofondazione locale apparecchiature 3,20 x 5,40 x 0,15 sottofondazione cordolo perimetrale vasca aperta svil.(16,66+25,34+5,45) x 1,40 x 0,15 ripristino e completamento intasamenti pavimentazione in pietra di fondo vasca e sottomurazioni muri Enel si prevedono	mc	7,93		
			mc	2,59		
			mc	9,96		
			mc	20,00		
			mc	40,48	€ 74,65	€ 3.021,83

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
13	C30	Calcestruzzo a prestazione garantita, classe di resistenza a compressione minima C25/30, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, CI 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF3 (UNI 11104)				
		cordoli perimetrali vasca aperta				
		svil.(16,66+25,34+5,45) x 1,30 x 0,50	mc	30,84		
		svil.(16,66+25,34+5,45) x 0,60 x 1,15	mc	32,74		
		locale apparecchiature di comando e regolazione				
		3,10 x 5,30 x 0,30	mc	4,93		
		3 x 0,75 x 0,90 x 0,30	mc	0,61		
		svil.13,10 x h.4,00 x 0,30	mc	15,72		
		3,10 x 5,30 x 0,20	mc	3,29		
		a dedurre:				
		1,00 x 2,10 x 0,30	mc	-0,63		
		massetto fondo vasca di convogliamento				
		12,70 x largh med.6,00 x h.med.0,20	mc	15,24		
		massetto fondo locale apparecchiature				
		5,00x2,50xh.med.0,05	mc	0,63		
		muratura di chiusura su muri esist. Enel				
		3,90 x h.4,45 x 0,80	mc	13,88		
			mc	117,25	€ 119,20	€ 13.976,20
14	C31	Calcestruzzo a prestazione garantita, Classe di resistenza a compressione minima C28/35, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrate (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere				
		muri vasca di convogliamento				
		13,85 x h.2,80 x 0,50	mc	19,39		
		1,25 x 1,23 x 13,85	mc	21,29		
		6,35 x 0,50 x h.6,95	mc	22,07		
		svil. 11.00 x 0,50 x h.6,95	mc	38,22		
		6,15 x 0,50 x h.6,95	mc	21,37		
		4 x 0,65 x 1,23 x h.3,20	mc	10,23		
		2 x 1/2(0,65 + 0,30) x 0,70 x h.6,95	mc	4,62		
		0,65 x 0,85 x h.6,95	mc	3,84		
		svil.(6,50 + 4,60)x 0,30 x h.6,95	mc	23,14		
		3,65 x 0,50 x h. 6,95	mc	12,68		
		3,10 x 0,50 x h. 1,30	mc	2,01		
		5,40 x 0,50 x h.1,55	mc	4,18		
		soletta vasca di convogliamento				
		13,85 x 10,80 x 0,30	mc	44,87		
		a dedurre:	mc			
		1/2(7,50 x 4,00) x 0,30	mc	-4,50		
		2,50x6,00x0,30	mc	-4,50		
		(5,30+5,90)x 0,60x0,30	mc	2,02		
		cunicolo imbocco condotta				

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		1/2(5,90+3,90)x2,50x0,50	mc	6,12		
		svil.med.3,55 x 0,50x1/2(2,90+5,40)	mc	7,37		
		3,50x0,50x1/2(5,40+2,90)	mc	7,26		
		1/2(2,90+5,40)x2,50x0,50	mc	5,19		
		2x3,90x0,50x2,50	mc	9,75		
		2x2,90x0,50x2,50	mc	7,25		
		2x3,90x0,60x3,00	mc	14,04		
		2x2,90x0,60x3,00	mc	10,44		
		3,90x2,90x4,80	mc	54,29		
		a dedurre:				
		90% 3,14x1,25x1,25x4,80	mc	-21,20		
		gargami paratoia				
		0,70x3,90xh.2,85	mc	7,78		
		a dedurre:				
		0,30x2,90xh.3,35	mc	-2,91		
		pozzetto palmola				
		svil. 13,80x0,30xh.2,40	mc	9,94		
		3,60x3,90x0,30	mc	4,21		
			mc	<u>340,46</u>	€ 108,32	€ 36.878,63
15	C32	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture di fondazione				
		vedi voce 12 precedente	mc	40,48	€ 7,46	€ 301,98
16	C33	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture armate				
		vedi voci precedenti: 50% mc (117,25+340,46) =	mc	228,86	€ 32,04	€ 7.332,51
17	C34	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa, compreso il nolo della stessa, in strutture armate				
		vedi voci precedenti: 50% mc (117,25+340,46) =	mc	228,86	€ 23,78	€ 5.442,17
18	C35	Vibratura mediante vibratore ad immersione di calcestruzzo cementizio armato, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
		vedi voci precedenti: mc (117,25+340,46) =	mc	457,71	€ 7,77	€ 3.556,41
19	C36	Barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB 38K e FeB 44K per cemento armato, lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
		su voce precedente: mc 117,25 x kg/mc 35	kg	4.103,75		
		su voce precedente: mc 340,46 x kg/mc 40	kg	<u>13.618,40</u>		
			kg	<u>17.722,15</u>	€ 1,47	€ 26.051,56
20	C37	Casseratura in legname di qualunque forma per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc. compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
		muri vasca di convogliamento				
		2xh.4,05x12,70	mq	102,87		

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		svil.20,00xh.6,95	mq	139,00		
		svil.20,00xh.7,25	mq	145,00		
		4,50xh.6,95	mq	31,27		
		4,50xh.7,25	mq	32,62		
		6xh.3,20x1,23	mq	23,62		
		3xsvil.4,10xh.3,20	mq	39,36		
		2xsvil.(6,50 + 4,60)xh.6,95	mq	154,29		
		soletta vasca di convogliamento				
		12,85 x 9,90	mq	127,21		
		a dedurre:				
		1/2(9,50 x 3,50)	mq	-16,62		
		2x(5,30+5,90)x 0,60	mq	13,44		
		cunicolo imbocco condotta				
		1/2(6,40+3,90)x svil.3,20	mq	16,48		
		1/2(5,40+2,90)x svil.3,90	mq	16,18		
		1/2(5,20+2,90)x3,50	mq	14,17		
		1/2(6,20+3,90)x3,50	mq	17,67		
		1/2(5,40+2,90)x2,50	mq	10,37		
		1/2(6,40+3,90)x2,50	mq	12,87		
		2x3,90x10,30	mq	80,34		
		2x2,90x2,50	mq	14,50		
		pozzetto palmola				
		3,90x6,60	mq	25,74		
		svil.11,10xh.2,70	mq	29,97		
		svil.12,60xh.3,50	mq	44,10		
		3,30x3,00	mq	9,90		
		gargami paratoia				
		svil.9,20xh.2,85	mq	26,22		
		cordoli perimetrali vasca aperta				
		2x svil.(16,66+25,34+5,45) x h.1,65	mq	156,58		
		locale apparecchiature di comando e regolazione				
		svil.13,70xh.4,50	mq	61,65		
		svil.12,50xh.4,00	mq	50,00		
		svil.3,15xh.0,90	mq	2,83		
		svil.2,25xh.0,90	mq	2,02		
		5,00x2,50	mq	12,50		
		muratura di chiusura su muri esist. Enel				
		2x3,90 x h.4,45	mq	34,71		
			mq	1.430,86	€ 38,54	€ 55.145,34
21	C38	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere				
		ripresa fondo - pareti perimetrali (orizzontale)				
		svil. ml(13,85+7,50+7,90+13,70+3,90+5,50+3,90+5,70)	m	61,95		
		riprese su pareti perimetrali (verticale)				
		si prevedono: n.10 x h.7,00	m	70,00		
			m	131,95	€ 34,65	€ 4.572,07
22	C42	Muratura in pietrame spaccato o con scapoli di cava, in piano od in curva, con l'impiego di malta di cemento, per massicci, speroni, piedritti, cunettoni, ecc, compresa la fornitura del pietrame, in pietrame spaccato o con scapoli di cava				
		muretti di contenimento terrapieni e convogliamento sfiori				
		si prevedono: ml.(30,00+20,00+20,00) x 0,40 x h.med.0,80	mc	22,40	€ 304,60	€ 6.823,04

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
23	C43	Rivestimento di muri di calcestruzzo con fasce di scapoli di pietra lavorata, delle dimensioni di cm 4-10 di altezza e di cm 10-15 di lunghezza compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia muratura di chiusura su muri esist. Enel 3,90 x h.4,45 locale apparecchiature di comando e regolazione svil.14,00xh.2,80 3,40xh.1,45	mq	17,35		
			mq	39,20		
			mq	4,93		
			mq	<u>61,48</u>	€ 227,79	€ 14.004,53
24	C45	Manto sintetico in PVC spessore mm 2, per impermeabilizzazione di fondazioni e opere interrato, di tipo estruso e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti. soletta locale apparecchiature di comando e regolazione 3,70x6,40 soletta pozzetto palmola 4,10x3,80 soletta vasca di convogliamento 14,00x11,00	mq	23,68		
			mq	15,58		
			mq	154,00		
			mq	<u>193,26</u>	€ 20,34	€ 3.930,91
25	C46	Posa in aderenza di manti sintetici in PVC per impermeabilizzazioni di coperture di qualsiasi tipo (piane, a volta, in pendenza ecc.), di parcheggi, rampe, viadotti, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie, spalmatura di bitume o emulsione vinilica, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, stesura ed incollaggio del manto sullo strato bituminoso fatto rinvenire a caldo, saldatura dei teli con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuoriuscenti e finitura bocchettoni pluviali soletta locale apparecchiature di comando e regolazione 3,70x6,40 soletta pozzetto palmola 4,10x3,80 soletta vasca di convogliamento 14,00x11,00	mq	23,68		
			mq	15,58		
			mq	154,00		
			mq	<u>193,26</u>	€ 13,59	€ 2.626,40
26	C47	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C pozzetto palmola svil.15,00xh.3,40 locale apparecchiature di comando e regolazione svil.13,70xh.2,00	mq	51,00		
			mq	27,40		
			mq	<u>78,40</u>	€ 14,84	€ 1.163,46
27	C49	Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), spessore mm 0,5, altezza dei rilievi mm 8/10, comprese sovrapposizioni longitudinali e trasversali e fissaggio alla struttura si veda voce precedente	mq	78,40	€ 4,50	€ 352,80

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
28	C50	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso, per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore fino cm 2				
		locale apparecchiature di comando e regolazione				
		svil.15,00xh.4,00	mq	60,00		
		5,00x2,50	mq	12,50		
			mq	<u>72,50</u>	€ 24,39	€ 1.768,28
29	C51	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso, per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 0,5				
		si veda voce precedente	mq	72,50	€ 9,98	€ 723,55
30	C52	Intonaco lisciato di superficie comunque sagomata di canali o di altre opere simili, eseguite allo scoperto con malta cementizia nella proporzione di kg 700 di cemento pozzolanico e m ³ 1 di sabbia; per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore oltre cm 1,5 e sino a cm 2 compreso				
		fondo vasca di convogliamento				
		12,70x5,58	mq	70,87		
		12,70x prof. med.4,80	mq	60,96		
		1/2(5,20+2,90)x2,50	mq	10,12		
		2,50x2,90	mq	7,25		
		pareti vasca di convogliamento				
		svil. m(12,70+4,35+14,30+0,64+4,50)xh.6,95	mq	253,60		
		1/2(5,40+2,90)xsvil.3,90	mq	16,18		
		1/2(5,40+2,90)x2,50	mq	10,37		
		1/2(5,40+2,90)x3,50	mq	14,52		
		2x2,50xh.2,90	mq	14,50		
			mq	<u>458,37</u>	€ 21,87	€ 10.024,55
31	C55	Serizzo Antigorio proveniente dalla zona del VCO, comuni della Valle Antigorio avente caratteristiche di orto-gneiss granitoide a grana media omogenea con tessitura occhiadina. Si presenta a fondo bianco con striature nere di spessore anche millimetrico per la presenza di notevole quantità di mica biotite (lavorazione piano sega, coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione), in lastre dello spessore di cm 10				
		copertina testa muro di raccordo a murature Enel				
		3,90x1,05	mq	4,10		
		copertina testa muro locale apparecchiature				
		svil.19,00x0,30	mq	5,70		
			mq	<u>9,80</u>	€ 176,66	€ 1.731,27
32	C56	Bocciardatura di lastre di serizzo Antigorio				
		si veda voce precedente	mq	9,80	€ 11,96	€ 117,21

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
33	C57	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti				
		si veda voce precedente	mq	9,80	€ 84,72	€ 830,26
34	C58	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine, a lavorazione saldata				
		grigliato carrabile vasca di convogliamento 2,50x6,00x kg/mq. 45,00	kg	675,00		
		grigliato locale apparecchiature e travi di appoggio 3,50x2,50x kg/mq. 35,00	kg	306,25		
		parapetti protettivi e scalette di accesso pozzetti a calcolo:	kg	600,00		
			kg	1.581,25	€ 3,98	€ 6.293,38
35	C61	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione, di piccoli profilati in ferro, serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.				
		si veda voce precedente	kg	1.581,25	€ 0,89	€ 1.407,31
36	C63	Provvista e posa di porte in ferro costruite con due lamiera affacciate, spessore 10/10 con interposto pannello ignifugo dello spessore di mm 30, il tutto montato su robusta intelaiatura metallica. Tutti i profili e le lamiera dovranno essere unite mediante saldatura				
		vasca di convogliamento: 1,00x2,10	mq	2,10	€ 220,51	€ 463,07
37	C64	Posa in opera di porte in lamiera d'acciaio a doppio pannello				
		si veda voce precedente	mq	2,10	€ 43,10	€ 90,51
38	C24	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 (C.R. Maggiore 40 t), a telaio quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto anti rumore e a tenuta stagna; lato telaio mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi.				
		accesso pozzetto palmola	n	1	€ 275,77	€ 275,77
39	C25	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa, di qualunque dimensione compreso il fissaggio				
		accesso pozzetto palmola: n. 1 x kg/cad.65	kg	65,00	€ 3,03	€ 196,95
40	C80	Esecuzione di scogliere con massi squadrate provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a mc 0,30, e di peso superiore a q. 8, compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in calcestruzzo R'ck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a mc 0,30 per ogni mc di scogliera				
		rinforzo e sottomurazione manufatti				

LAVORI A CORPO

Lavori di completamento opera di captazione

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		5,00x6,00xh.med.2,50	mc	75,00		
		completamento pavimentazione esistente vasca				
		si stimano: svil. ml 50,00x5,00xh.1,00	mc	250,00		
			mc	325,00	€ 75,76	€ 24.622,00
41	C83	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento				
		recupero ambientale delle aree oggetto di intervento				
		60,00x40,00	mq	2.400,00	€ 0,22	€ 528,00
42	C85	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o a inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina, per superfici comprese tra m ² 1.000 e m ² 3.000				
		recupero ambientale delle aree oggetto di intervento				
		60,00x40,00	mq	2.400,00	€ 2,02	€ 4.848,00
43	C93	Provvista e posa in opera di rete plastificata a maglie di mm 50x50, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc.				
		recinzione perimetro opera di captazione				
		svil. 70,00 x h.2.00	mq	140,00	€ 38,19	€ 5.346,60
totale parziale						€ 295.182,71
Opere non quantificabili a misura per:						
predisposizione area di cantiere, formazione pista di accesso all'opera di presa, interventi vari di ripristino finale dei luoghi, recuperi ambientali, rimozione e trasporto di materiale inerte accumulato con precedente intervento, creazione di savanelle per deviazione dell'acqua, aggotamenti con motopompa, assistenze murarie alla posa delle apparecchiature e gargami ed interventi complementari di finitura, ecc. si prevedono:						
44	A1	Operaio specializzato	ore	40	€ 32,64	€ 1.305,60
45	A3	Operaio comune	ore	80	€ 27,48	€ 2.198,40
46	C16	Fornitura di ghiaietto vagliato e lavato				
		copertura solette vasca e locale apparecchiature				
		3,10x5,80x0,10	mc	1,80		
		13,70x11,00x0,20	mc	30,14		
			mc	31,94	€ 14,50	€ 463,13

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
47	B1	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di mc 0,50	ore	50	€ 62,72	€ 3.136,00
48	B4	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della potenza oltre 150 hp	ore	20	€ 57,50	€ 1.150,00
49	B6	Nolo di motocompressore da 3000 lt per l'alimentazione di demolitori o vibratorii, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotta d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, ecc.), esclusa la mano d'opera per la manovra e l'uso di scalpelli e martelli, per il tempo di effettivo impiego	ore	10	€ 21,86	€ 218,60
50	B7	Nolo di autocarro ribaltabile della portata fino a q 180, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego	ore	20	€ 62,72	€ 1.254,40
51	B9	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore, della potenza oltre 10 HP fino a 20 HP aggottamento acqua dagli scavi si prevedono: g 30 x h 24 x n. 4 (n° pompe in batteria)	ore	2.880	€ 3,98	€ 11.462,40
52	B10	Nolo di ponteggio tubolare esterno, per i primi 30 giorni, eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e piano di lavoro realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5 con relativo sotto piano (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale) lato interno murature in elevazione (getti) svil.41,80xh.6,00	mq	250,80	€ 9,41	€ 2.360,03
53	B11	Nolo di ponteggio tubolare esterno per ogni mese oltre al primo lato interno murature in elevazione (getti) svil.41,80xh.6,00	mq	250,80	€ 1,61	€ 403,79
54	-	materiali vari di consumo e arrotondamento		a corpo	€	14,94
Totale lavori di completamento opera di captazione						€ 319.150,00

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico						
1	C01	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere, anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm				
		scotico terreno area edificio e aree accessorie				
		l.med. 60,00 x 80,00 x 0,20	mc	960,00		
		canale di scarico				
		10,00 x 30,00 x 0,20	mc	60,00		
			mc	<u>1.020,00</u>	€ 4,75	€ 4.845,00
2	C03	Demolizione di murature in calcestruzzo armato, compreso lo sgombero, carico e trasporto dei detriti alle discariche, computando i volumi prima della demolizione				
		demolizione parete in corrispondenza ingresso condotta				
		3,00x3,00x sp.0,50	mc	4,50	€ 187,24	€ 842,58
3	C04a	Conferimento a discarica autorizzata e smaltimento di inerti derivanti da scavi e/o demolizioni di strutture e manufatti in calcestruzzo quali muri, plinti, solette, pali, ecc., compresi oneri di discarica e trasporto entro un raggio di 50 km.				
		si veda voce precedente: mc 4,50 x ql/mc 23	ql	103,50	€ 4,30	€ 445,05
4	C06	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 1,00 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione temporanea entro l'area del cantiere, compresa inoltre la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		scavo edificio e canale fino a quota m 716,50 s.l.m.				
		si veda allegato 2) movimenti terra	mc	6.518,85		
		a dedurre volume di scotico (già computato)				
		largh. media 30,00 x 31,10 x 0,20	mc	-186,60		
		largh. media 14,00 x 80,00 x 0,20	mc	-224,00		
			mc	<u>6.108,25</u>	€ 2,77	€ 16.919,85
5	C07	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 1,50 m³, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm misurato in sezione effettiva, con deposito temporaneo dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa inoltre la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		tratto terminale canale di scarico (sbocco a lago)				
		1/2(6,60+7,40)xh.med.2,00x ml 21,00	mc	294,00	€ 7,67	€ 2.254,98

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
6	C08	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina o i trovanti di volume superiore a mc 1, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione temporanea entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte, ma compresa la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		edificio centrale 20,80 x 14,30 x h.1,65	mc	490,78		
		vano scala 1,60x4,30xh.0,35	mc	2,41		
		canale di scarico 6,50 x 61,75 x h.med.2,50*	mc	1003,44		
		* fino a 3 m di profondità	mc	1.496,63	€	7,25 €
						10.850,57
7	C09	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina o i trovanti di volume superiore a mc 1, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte				
		edificio centrale - diffusore 1/2(4,40+8,45) x h.3,10* x 6,50	mc	129,46		
		canale di scarico 1/2(42,00 x h.1,75*) x 6,50	mc	238,87		
		* oltre 3 m di profondità	mc	368,33	€	10,85 €
						3.996,38
8	C10	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili, eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali				
		trovanti di volume superiore a mc 1,00 si stima il 3% ca. sulle voci di scavo preced. (mc 8.677,81)	mc	260,00	€	21,63 €
						5.623,80
9	C11	Variazione al prezzo degli scavi in trincea, eseguiti sotto l'acqua di falda a profondità maggiore di cm 20, compreso l'onere dell'esaurimento dell'acqua mediante l'impiego, anche continuo, di pompe limitatamente al volume scavato al di sotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, escluse le opere di drenaggio, per scavi eseguiti a macchina con eventuale intervento manuale				
		scavi sotto quota 716,00 m (presunta q. acqua invaso): edificio centrale 20,80x14,30xh.1,15	mc	342,06		
		diffusore 1/2(4,40+8,45) x h.3,10 x 6,50	mc	129,46		
		canale di scarico				

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		6,50 x 61,75 x h.med.2,90	mc	1.163,99		
			mc	1.635,51	€ 5,04	€ 8.242,97
10	C14	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale, eseguito con idonei mezzi meccanici				
		si veda allegato 2 - volumi movimenti terra - riporti:	mc	5.839,23	€ 5,04	€ 29.429,72
11	C16	Fornitura di ghiaietto vagliato e lavato fondo piazzole e viabilità di accesso vano paratoia				
		3,30x2,50x0,10	mc	0,82		
		piazzola carico-scarico				
		4,30x7,35x0,10	mc	3,16		
		13,30x9,80x0,10	mc	13,03		
		vialetto accesso locale Enel				
		20,00x3,00x0,10	mc	6,00		
			mc	23,01	€ 14,50	€ 333,65
	C17	Impianto e smontaggio di cantiere per la realizzazione di tecniche di consolidamento ed impermeabilizzazione con sistema "Jet-grouting" e con palancole metalliche tipo "Larssen", di cui alle voci successive, completo di trasporto e montaggio delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori, compresi montaggio iniziale, smontaggio finale, trasporti e oneri di viaggio e trasferta del personale. Costo per ogni installazione				
		cantiere di predisposizione area di scavo	n	1	(a misura)	
	C18a	Consolidamento ed impermeabilizzazione di fondo del terreno di fondazione delle strutture dell' edificio centrale interrato, consistente nella formazione di un "tappo" (platea di sottofondazione) di spessore adeguato a contrastare la sottospinta idraulica innescata dalla presenza di falda acquifera. Il tampone di fondo dovrà essere realizzato mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo tale da garantire la compenetrazione reciproca degli anelli generati dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una platea di fondo continua ed impermeabile.				
		Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa ±0,00 m e fondo scavo a circa - 2,00 m. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compreso lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimento 24/24 h, che verranno compensati a parte.				
		predisposizione area di scavo				
		14,30x20,80	mq	297,44	(a misura)	

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
C18b		<p>Consolidamento ed impermeabilizzazione di fondo del terreno di fondazione delle strutture del canale di scarico interrato, consistente nella formazione di un "tappo" (platea di sottofondazione) di spessore adeguato a contrastare la sottospinta idraulica innescata dalla presenza di falda acquifera. Il tampone di fondo dovrà essere realizzato mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo tale da garantire la compenetrazione reciproca degli anelli generati dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una platea di fondo continua ed impermeabile.</p> <p>Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa $\pm 0,00$ m e fondo scavo a circa $- 5,50$ m medi. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compreso lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimento 24/24 h, che verranno compensati a parte.</p> <p>predisposizione area di scavo 6,50x61,75</p>	mq	401,37	(a misura)	
C19b		<p>Consolidamento ed impermeabilizzazione perimetrale del terreno di scavo del canale di scarico interrato, consistente nella formazione di una parete continua (paratia) di spessore medio pari a circa cm 180, atta a contrastare la spinta del terreno e quella idraulica innescata dalla presenza della falda acquifera. La parete dovrà essere realizzata mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo e numero di corsi tali da garantire la compenetrazione reciproca delle colonne generate dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una muratura perimetrale continua ed impermeabile.</p> <p>Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa $\pm 0,00$ m e fondo scavo a circa $- 5,50$ m medi. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compresa la posa di un numero adeguato di contrasti sommitali interni in tubolari o profilati in acciaio, lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimen-to 24/24 h, che verranno compensati a parte.</p> <p>predisposizione area di scavo (primi 35 ml) 2 x m 35,00</p>	ml	70,00	(a misura)	

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
	C20a	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in ac-ciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min), la fornitura e l'assem-blaggio di pezzi speciali di collegamento, impianto e spianto di cantiere e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte, senza trattamento anticorrosivo, con palancole a perdere e/o non recuperabili. predisposizione area di intervento edificio centrale palancole ad U tipo "Larssen" (600x310x10 mm) svil. ml 66,00 x h.4,00 x kg/mq 120	kg	31.680,00	(a misura)	
	C20b	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in ac-ciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento, impianto e spianto di cantiere e quant'altro occorre per la realizza-zione del lavoro a regola d'arte, senza trattamento anticorrosivo, con palancole a nolo e recuperate al termine dei lavori. predisposizione area di intervento canale di scarico palancole ad U tipo "Larssen" (600x310x10 mm) svil. ml 103,00 x h.5,00 x kg/mq 120	kg	61.800,00	(a misura)	
12	C26	Fornitura in opera di tubo corrugato a doppia parete per cavidotto diametro esterno 125 mm interrato, resistenza alla compressione =>350N, completo di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi distribuzione servizi elettrici zona centrale si prevedono	m	50,00	€ 7,43	€ 371,50
	C27	Malta reoplastica premiscelata antiritiro getti di ancoraggio strutture meccaniche si stimano: mc 3,00 x kg/mc 1800	kg	5.400,00	(a misura)	
13	C28	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio 250 kg/m³ con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere, escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura conteggiati a parte getti di sottofondazione centrale 20,90x14,40x0,15 vano scala esterno 12,00x1,60x0,15 canale di scarico 72,40x6,60x0,15	mc	45,14		
			mc	2,88		
			mc	71,68		
			mc	119,70	€ 70,08	€ 8.388,58

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
14	C31	Calcestruzzo a prestazione garantita, Classe di resistenza a compressione minima C28/35, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrato (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Ci 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere				
		CENTRALE				
		fondazioni gruppo generatore e diffusore				
		1/2(4,62+9,05)xh.3,10x6,80	mc			(a misura)
		a dedurre diffusore:				
		h.med.2,40xl.med.4,80xsvil.7,60	mc			
		3,60x8,00xh.med.(0,90+1,00)	mc			
		platea edificio				
		20,80x14,30x0,90	mc		267,70	
		a dedurre porzione fondazione gruppo:				
		3,60x8,00xh.0,90	mc		-25,92	
		pareti edificio				
		2x14,30x0,90xh.6,10	mc		157,01	
		2x19,00x0,90xh.6,10	mc		208,62	
		a dedurre vani:				
		1,20x2,10x0,90 (accesso)	mc		-2,27	
		3,20x3,10x0,90 (ingr. condotta)	mc		-8,93	
		mensole carroponete				
		n.2x5x1/2(0,10+0,60)x0,45x0,40	mc		0,63	
		vano scala				
		1,60x1,75x0,40	mc		1,12	
		9,84x1,20xsp.med.0,35	mc		4,13	
		1,60x0,40xh.4,75	mc		3,04	
		1/2(4,75+2,80)x0,40x4,24	mc		6,40	
		1/2(2,80x7,00)x0,40	mc		3,92	
		1,20x1,20x0,20	mc		0,29	
		soletta edificio				
		20,80x14,30x0,60	mc		178,46	
		a dedurre vano:				
		3,50x5,50x0,60	mc		-11,55	
		2x0,80x0,50x9,40	mc		7,52	
		4x1/2(0,80x1,55)x0,50	mc		1,24	
		2x5,50x0,50xh.0,80	mc		4,40	
		copertura amovibile vano trasferimento apparecchiature				
		6,80x4,80x0,20	mc		6,53	
		blocco ancoraggio condotta				
		3,10x3,20x0,90	mc		8,93	
		3,60x4,70x2,10	mc		35,53	
		a dedurre tubazione:				
		3,14x1,25x1,25x3,00	mc		-14,72	
		scaletta esterna accesso piano solaio				
		1,00x0,80xh.1,20	mc		0,96	
		1/2(1,20+0,20)x1,56x0,80	mc		0,87	
		CANALE DI SCARICO				
		scaletta esterna accesso vano paratoia				
		1/2(1,30xh.0,90)x1,00	mc		0,59	
		zona paratoia canale di scarico				
		5,50x0,60xh.5,20	mc		17,16	

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		2x1,70x0,65xh.8,00	mc	17,68		
		3,90x6,80xh.1,60	mc	42,43		
		a dedurre vano paratoia				
		0,60x5,50xh.1,60	mc	-5,28		
		a dedurre botola e vano piede scala				
		2,00x2,00xh.1,60	mc	-6,40		
		2,50x3,30xh.1,10	mc	-9,07		
		(6,85+4,50)x0,20xh.1,10	mc	2,50		
		fondo canale di scarico				
		svil.(0,60+60,55+10,65)x6,50x0,60	mc	280,02		
		pareti canale di scarico				
		2x1/2(3,90+6,40)x0,50x60,05	mc	309,26		
		2x1,00xh.4,75x0,50	mc	4,75		
		2x1/2(4,75+0,70)x0,50x9,65	mc	26,30		
		soletta canale di scarico				
		57,25x0,50x6,50	mc	186,06		
		0,35x0,30x6,50	mc	0,68		
			mc	1.700,59	€	108,32 €
						184.207,91
15	C32	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture di fondazione				
		calcestruzzo non strutturale	mc	119,70	€	7,46 €
						892,96
16	C34	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa, compreso il nolo della stessa, in strutture armate				
		calcestruzzo strutturale	mc	1.700,59	€	23,78 €
						40.440,03
17	C35	Vibratura mediante vibratore ad immersione di calcestruzzo cementizio armato, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
		calcestruzzo strutturale	mc	1.700,59	€	7,77 €
						13.213,58
18	C36	Barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB 38K e FeB 44K per cemento armato, lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
		platea di fondo centrale				
		kg/mc 40,00 x mc 241,78	kg	9.671,20		
		fondazioni gruppo				
		kg/mc 40,00 x mc 111,25	kg		(a misura)	
		pareti, soletta e canale				
		kg/mc 50,00 x mc 1458,81	kg	72.940,50		
			kg	82.611,70	€	1,47 €
						121.439,20
19	C37	Casseratura in legname di qualunque forma per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc. compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
		CENTRALE				
		fondazioni gruppo generatore e diffusore				
		2x1/2(4,62+9,05)xh.3,10	mq			
		2x8,00xh.med.1,00	mq			
		6x1,00x6,80	mq			

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		pareti edificio				
		svil.63,00xh.6,10	mq	384,30		
		svil.70,20xh.6,70	mq	470,34		
		mensole carroponete				
		n.2x2x4x1/2(0,10+0,60)x0,45	mq	2,52		
		n.2x5xsv.0,60x0,45	mq	2,70		
		vano scala				
		3,40xh.5,45	mq	18,53		
		2,60xh.4,75	mq	12,35		
		1/2(5,45+3,50)x2,80	mq	12,53		
		1/2(4,75+2,80)x2,80	mq	10,57		
		1/2(3,50x7,00)	mq	12,25		
		1/2(2,80x7,00)	mq	9,80		
		2x1,20x1,20	mq	2,88		
		36x0,17x1,20	mq	7,34		
		soletta edificio				
		19,00x12,50	mq	237,50		
		4x0,80x9,40	mq	30,08		
		8x1/2(0,80x1,55)	mq	4,96		
		2x5,50xh.0,80	mq	8,80		
		2x5,50xh.1,40	mq	15,40		
		copertura amovibile vano trasferimento apparecchiature				
		4,80x6,80	mq	32,64		
		svil.23,20x0,20	mq	4,64		
		blocco ancoraggio condotta (misure v.p.p.)				
		3,10x3,20	mq	9,92		
		svil.7,80x4,70	mq	36,66		
		scaletta accesso piano solaio				
		1,20xh.1,20	mq	1,44		
		1/2(1,60xh.1,20)	mq	0,96		
		n.7x0,80x0,17	mq	0,95		
		CANALE DI SCARICO				
		scaletta accesso vano paratoia				
		1/2(1,30xh.0,90)	mq	0,58		
		n.5x1,00x0,16	mq	0,80		
		zona paratoia canale di scarico				
		5,50xh.6,40	mq	35,20		
		3,30xh.1,60	mq	5,28		
		2x2,50xh.1,60	mq	8,00		
		2x2,00xh.1,60	mq	6,40		
		svil.(11,65+8,25)xh.2,20	mq	43,78		
		2,80xh.1,10	mq	3,08		
		pareti canale di scarico				
		2x1,95xh.6,40	mq	24,96		
		2x1,95xh.7,50	mq	29,25		
		2x1/2(h.6,40+h.3,90)x59,20	mq	609,76		
		2x1/2(h.7,50+h.5,00)x59,20	mq	740,00		
		2xh.4,75x1,00	mq	9,50		
		2xh.5,35x1,00	mq	10,70		
		0,85x5,50	mq	4,67		
		2x1/2(h.4,75+h.0,70)x9,65	mq	52,59		
		2x1/2(h.5,35+h.1,30)x9,65	mq	64,17		
		soletta canale di scarico				
		h.0,35xsvil.7,10	mq	2,48		
		5,50x57,75	mq	317,62		
			mq	3.298,88	€	
					38,54 €	127.138,84

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
20	C38	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere				
		fondo edificio centrale 2x(20,80+14,30)	m	70,20		
		pareti edificio centrale n.10 x h.6,30	m	63,00		
		fondo canale di scarico 2xsvil.72,40	m	144,80		
		pareti canale di scarico 2xn.7xh.med.5,20	m	72,80		
			m	<u>350,80</u>	€	34,65 €
						12.155,22
21	C43	Rivestimento di muri di calcestruzzo con fasce di scapoli di pietra lavorata, delle dimensioni di cm 4-10 di altezza e di cm 10-15 di lunghezza compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia				
		superfici a vista edificio centrale interrato svil.(14.30+8.40)xh.med.1,80	mq	40,86		
		svil.20,60xh.0,80	mq	16,48		
			mq	<u>57,34</u>	€	227,79 €
						13.061,48
22	C45	Manto sintetico in PVC spessore mm 2, per impermeabilizzazione di fondazioni e opere interrate, di tipo estruso e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti				
		soletta edificio centrale (mis. v.p.p. per tener conto di risvolti e sormonti) 20,80x14,30	mq	297,44	€	20,34 €
						6.049,93
23	C46	Posa in aderenza di manti sintetici in PVC per impermeabilizzazioni di coperture di qualsiasi tipo (piane, a volta, in pendenza ecc.), di parcheggi, rampe, viadotti, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie, spalmatura di bitume o emulsione vinilica, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, stesura ed incollaggio del manto sullo strato bituminoso fatto rinvenire a caldo, saldatura dei teli con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuoriuscenti e finitura bocchettoni pluviali				
		si veda voce precedente	mq	297,44	€	13,59 €
						4.042,21
24	C48	Fornitura e posa su superfici orizzontali e verticali di muri e platee contro terra o contro paratie di consolidamento (diaframmi, micropali, jet-grouting, palancole, ecc.) di sistema impermeabilizzante, fornito in rotoli, costituito da barriera bentonitica contenuta in strati sovrapposti e fortemente collegati di tessuti in polipropilene ad elevata resistenza meccanica, posati con giunti sfalsati sormontati di almeno 10 cm opportunamente fissati alle strutture e, all'occorrenza, stuccati con malte bentonitiche, il tutto in opera a perfetta regola d'arte per garantire una barriera impermeabile continua esterna alle strutture in cemento armato, esclusa la sola eventuale preparazione del fondo di posa (livellamento) qualora necessaria a causa di irregolarità delle superfici.				

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		sotto platea edificio centrale				
		20,80x14,30	mq	297,44		
		muri edificio centrale				
		svil.35,10xh.7,60	mq	266,76		
		fondo canale di scarico				
		svil.62,50x6,50	mq	406,25		
		pareti canale di scarico				
		2xsvil.62,50xh.med.5,00	mq	625,00		
			mq	1.595,45	€	23,00 €
						36.695,35
25	C49	Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrata, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), spessore mm 0,5, altezza dei rilievi mm 8/10, comprese sovrapposizioni longitudinali e trasversali e fissaggio alla struttura				
		porzione sommitale pareti edificio centrale				
		svil.35,10xh.5,00	mq	175,50		
		soletta edificio centrale				
		20,80x14,30	mq	297,44		
			mq	472,94	€	4,50 €
						2.128,23
26	C53	Piastrelle in gres ceramico, dimensioni cm 10x10 – 15x15				
		pavimento sala macchine				
		19,00x12,50	mq	237,50		
		a dedurre fondazioni gruppo:				
		7,90x3,60	mq	-28,44		
		scala di accesso (vedi fabbricato servizi)				
			mq	209,06	€	14,42 €
						3.014,65
27	C54	Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto a disegni, dato in opera con malta cementizia, escluso il sottofondo o il rinzafo				
		si veda voce precedente	mq	209,06	€	27,25 €
						5.696,89
28	C67	Fornitura di struttura portante per pavimentazioni sopraelevate costituita da supporti regolabili in verticale in acciaio zincato, con campo di regolazione di mm +0 -25, composti da una testa nervata idonea a ricevere le estremità dei traversi, colonna filettata munita di dado di regolazione, atta a compensare differenze di planarità del pavimento di appoggio, completa di elementi orizzontali zincati di irrigidimento e guarnizione coibente antirombo.				
		pavimento flottante per quadri elettrici				
		7,50x2,50	mq	18,75	€	17,39 €
						326,06
29	C68	Fornitura di lastre in conglomerato a matrice granito, sabbia silicea o quarzo, legati con resina poliestereme-diante vibro – compattazione sottovuoto e successiva catalisi a caldo, classe 1, nei formati di serie (mm 300x300-300x600-600x600), in colori scuri - spessore mm 15.				
		pavimento flottante per quadri elettrici				
		7,50x2,50	mq	18,75	€	58,60 €
						1.098,75

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
30	C69	Posa in opera di pavimentazioni sopraelevate in conglomerato a matrice granito, sabbia silicea o quarzo, compresa la struttura portante ed ogni lavorazione occorrente per dare il pavimento perfettamente finito. pavimento flottante per quadri elettrici 7,50x2,50	mq	18,75	€ 26,41	€ 495,19
31	C58	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine, a lavorazione saldata telaio (acciaio "corten") a formazione bordature e rinforzi della copertura amovibile in cls. su vano passaggio apparecchiature 5,10x6,40x kg/mq. 10 botole, coperture cunicoli, accessori si stimano:	kg	326,40		
			kg	300,00		
			kg	626,40	€ 3,98	€ 2.493,07
32	C61	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione, di piccoli profilati in ferro, serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc. si veda voce precedente	kg	626,40	€ 0,89	€ 557,50
33	C63	Provvista e posa di porte in ferro costruite con due lamiera affacciate, spessore 10/10 con interposto pannello ignifugo dello spessore di mm 30, il tutto montato su robusta intelaiatura metallica. Tutti i profili e le lamiere dovranno essere unite mediante saldatura porta accesso sala macchine 1,20x2,10	mq	2,52	€ 220,51	€ 555,69
34	C64	Posa in opera di porte in lamiera d'acciaio a doppio pannello si veda voce precedente	mq	2,52	€ 43,10	€ 108,61
35	C65	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli semplici ed a lamelle insonorizzanti e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura, in ferro zincato aperture di aerazione con pannelli a lamelle insonorizzanti n. 2 x 1.50 x 0.80 x kg/mq 35,00	kg	84,00	€ 9,00	€ 756,00
36	C66	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica, per serramenti in ferro di tipo industriale, pannelli insonorizzanti, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili aperture di aerazione con pannelli a lamelle insonorizzanti n. 2 x 1.50 x 0.80 x kg/mq 35,00	kg	84,00	€ 1,58	€ 132,72

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
37	C80	Esecuzione di scogliere con massi squadrati provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a mc 0,30, e di peso superiore a q. 8, compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in calcestruzzo R'ck 20 N/mmq in quantità non inferiore a mc 0,30 per ogni mc di scogliera				
		muro contenimento terrapieno a lato paratoia 1/2(1,30+2,60)x5,00x1,00	mc	9,75	€ 75,76	€ 738,66
38	C81	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, del peso di 700 g/m ² , costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm				
		scarpata di scavo a lato pista fabbricato servizi sviluppo medio m 4,00 x ml 45,00	mq	180,00	€ 7,88	€ 1.418,40
39	C82	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte				
		si veda voce precedente:	mq	180,00	€ 2,90	€ 522,00
40	C83	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento inerbimento delle aree interessate dagli interventi, escluse piste e piazzali, compresa area di deposito temporaneo ml 120 x largh. med. 45,00 a dedurre viabilità e fabbricato servizi (da CAD):				
			mq	5.400,00		
			mq	-750,00		
			mq	4.650,00	€ 0,22	€ 1.023,00
41	C85	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o b inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina - per superficie superiore a mq 3000.				
		inerbimento delle aree interessate dagli interventi, escluse piste e piazzali, compresa area di deposito temporaneo ml 120 x largh. med. 45,00 a dedurre viabilità e fabbricato servizi (da CAD):				
			mq	5.400,00		
			mq	-750,00		
			mq	4.650,00	€ 1,22	€ 5.673,00

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
42	C86	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0,200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, la fornitura e il trasporto delle piantine dal vivaio - fossa delle dimensioni di cm 40 x 50				
		formazione barriera verde, si prevedono:	m	80,00	€ 19,57	€ 1.565,60
43	C87	Fornitura, compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento, di Acer pseudoplatanus circonferenza = 10-12 cm, ha = 2.20 m (altezza da terra del palco di rami inferiore), in zolla				
		da relazione agronomica prog. definitivo:	n	6	€ 42,34	€ 254,04
44	C88	Fornitura, compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento, di Alnus incana in zolla, circonferenza = 10-12 cm				
		da relazione agronomica prog. definitivo:	n	4	€ 37,51	€ 150,04
45	C89	Fornitura, compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento, di Fraxinus excelsior, circonferenza = 10-12 cm, ha = 2.20 m (altezza da terra del palco di rami inferiore), in zolla				
		da relazione agronomica prog. definitivo:	n	10	€ 32,59	€ 325,90
46	C90	Fornitura, compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento, di Tilia cord., circonferenza = 10-12 cm, ha = 2.20 m (altezza da terra del palco di rami inferiore), in zolla				
		da relazione agronomica prog. definitivo:	n	4	€ 45,31	€ 181,24
47	C91	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana comprendente: scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, kg 0,200 di concime a lenta cessione, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. La conca alla base delle piante dovrà avere una capienza non inferiore a 50 litri per buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90				
		da relazione agronomica prog. definitivo, vedi voci preced.:	n	24	€ 104,40	€ 2.505,60
48	C92	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6-6.5, contenente sostanza organica non inferiore al 2%				
		fornitura di terra agraria ad integrazione di quanto già recuperato con lo scotico				
		si prevede: 10% ca. dello scotico (mc 1020)	mc	102,00	€ 12,07	€ 1.231,14

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
49	C94	Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 – 15 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni recinzione/parapetto su muro di valle edificio centrale 14,30+7,00	m	21,30	€ 36,37	€ 774,68
50	C62	Fornitura e posa di ringhiere in ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi zincati metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia, ecc. parapetti testata canale svil.16,00xh.1,10x kg/mq. 20	kg	352,00	€ 6,67	€ 2.347,84
51	C95	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti, eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 20 pista di accesso, piazzale e accesso locale Enel superficie ricavata a CAD	mq	560,00	€ 5,80	€ 3.248,00
52	C96	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori, per spessore finito fino a 30 cm pista di accesso, piazzale e accesso locale Enel superficie ricavata a CAD	mq	560,00	€ 1,05	€ 588,00
53	C99	Fornitura, installazione e messa in servizio di carroponete monotrave in carpenteria metallica verniciata, ad azionamento manuale a catena, con paranco della portata di 15 t, scartamento 12 m, corsa del gancio 7 m, comprese vie di corsa in profilati di acciaio HEA 300 circa dotate di piatto guidaruota, finecorsa ed ogni altro accessorio e verniciatura, posto in opera prima della realizzazione del-la soletta di copertura del fabbricato centrale, completo in ogni sua parte, provato e collaudato, comprensivo di tutta la documentazione e le certificazioni previste dalla nor-mativa vigente ed il manuale di uso e manutenzione.	n°	1	€ 26.900,00	€ 26.900,00
totale parziale						€ 718.691,81

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		Opere non quantificabili a misura per: predisposizione area di cantiere, interventi vari di ripristino finale dei luoghi, recuperi ambientali con livellamento e stesura di terra agraria precedentemente accatastata, aggettamenti con motopompa, assistenze murarie alla posa delle apparecchiature ed accessori elettromeccanici, nolo di ponteggi per getti in elevazione ed interventi complementari di finitura, ecc. si prevedono:				
54	A1	Operaio specializzato	ore	50 €	32,64 €	1.632,00
55	A3	Operaio comune	ore	80 €	27,48 €	2.198,40
56	B1	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di mc 0,50	ore	20 €	62,72 €	1.254,40
57	B4	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della potenza oltre 150 hp	ore	20 €	57,50 €	1.150,00
58	B6	Nolo di motocompressore da 3000 lt per l'alimentazione di demolitori o vibratori, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotta d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, ecc.), esclusa la mano d'opera per la manovra e l'uso di scalpelli e martelli, per il tempo di effettivo impiego	ore	20 €	21,86 €	437,20
59	B7	Nolo di autocarro ribaltabile della portata fino a q 180, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego	ore	10 €	62,72 €	627,20
60	B8	Nolo di di autogru idraulica telescopica della portata da q 101 a 200, compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento	ore	10 €	56,44 €	564,40
61	B9	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore, della potenza oltre 10 HP fino a 20 HP eliminazione acqua dagli scavi si prevedono: g 60 x h 24 x n. 3 (n° pompe in batteria)	ore	4.320 €	3,98 €	17.193,60

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
62	B10	Nolo di ponteggio tubolare esterno, per i primo 30 giorni, eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e piano di lavoro realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5 con relativo sotto piano (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)				
		lato interno murature in elevazione edificio centrale (getti) 2x(12,50+19,00)xh.5,00	mq	315,00		
		murature in elevazione canale di scarico (getti) 2x45,00xh.med.5,00	mq	450,00		
			mq	765,00	€	9,41 €
						7.198,65
63	B11	Nolo di ponteggio tubolare esterno per ogni mese oltre al primo				
		lato int. murature in elevazione edificio centrale (carroponte) 2x(12,50+19,00)xh.5,00	mq	315,00	€	1,61 €
						507,15
64	-	materiali vari di consumo e arrotondamento		a corpo		€
						11,19
Totale lavori di costruzione edificio centrale e canale						€ 751.466,00

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
----	------	--------------------------	------	-------	-----------------	--------

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

1	C08	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina o i trovanti di volume superiore a mc 1, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione temporanea entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte, ma compresa la gestione delle eccedenze rispetto ai riporti, secondo le normative vigenti in materia di "Terre e rocce da scavo".				
		livellamenti e scavetti di messa in quota piano fondazioni 16,30x5,40xh.med.0,50	mc	44,01	€ 7,25	€ 319,07
2	C14	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale, eseguito con idonei mezzi meccanici				
		riempimenti intorno fondazioni con materie di scavo				
		4,00x3,20x0,20	mc	2,56		
		6,10x3,00x0,30	mc	5,49		
		4,00x4,30x0,30	mc	5,16		
		svil.30,10x1,50xh.med.0,50	mc	22,57		
			mc	35,78	€ 5,04	€ 180,33
3	C15	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondo di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento ecc., per un volume di almeno m³ 0,10				
		sottofondo pavimenti				
		4,00x3,20x0,20	mc	2,56		
		6,10x3,00x0,30	mc	5,49		
		4,00x4,30x0,30	mc	5,16		
		sottofondo marciapiede				
		1,38x0,25x12,70	mc	4,38		
			mc	17,59	€ 50,46	€ 887,59
4	C22	Pozzetto di ispezione in c.a. prefabbricato a sezione ret-tangolare da 800x800 mm, h 1000 mm, spessore parete 110 mm, con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 600 mm o drenante, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo				
		pozzetti tratto cavidotto esterno	n	2	€ 352,50	€ 705,00
5	C24	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 (C.R. Maggiore 40 t), a telaio quadrato con suggello circolare articolato autocen-trante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posi-zione aperta, munito di giunto anti rumore e a tenuta stagna; lato telaio mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi				
		pozzetti tratto cavidotto esterno	n	2	€ 275,77	€ 551,54
6	C25	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa, di qualunque dimensione compreso il fissaggio.				
		pozzetti tratto cavidotto esterno - n.2 x kg 65	kg	130,00	€ 3,03	€ 393,90

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
7	C26	Fornitura in opera di tubo corrugato a doppia parete per cavidotto diametro esterno 125 mm interrato, resistenza alla compressione =>350N, completo di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi				
		raccordi entrata/uscita cavi da fabbricato				
		si stimano:	m	10,00		
		cavidotto esterno (lato est)				
		n. 2 x ml.20,00	m	40,00		
				<u>50,00</u>	€	7,43 €
						371,50
8	C28	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio 250 kg/m³ con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere, escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura conteggiati a parte				
		sottofondazioni				
		n.3x4,90x0,80x0,10	mc	1,18		
		5,40x0,80x0,10	mc	0,43		
		n.2x2,80x0,80x0,10	mc	0,45		
		8,25x0,80x0,10	mc	0,66		
		n.2x2,65x0,80x0,10	mc	0,42		
		2,65x0,60x0,10	mc	0,16		
			mc	<u>3,30</u>	€	70,08 €
						231,26
9	C31	Calcestruzzo a prestazione garantita, Classe di resistenza a compressione minima C28/35, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrate (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere				
		fondazioni				
		n.3x4,90x0,70x0,50	mc	5,14		
		5,40x0,70x0,50	mc	1,89		
		n.2x2,80x0,70x0,50	mc	1,96		
		8,25x0,70x0,50	mc	2,89		
		n.2x2,65x0,70x0,50	mc	1,85		
		2,65x0,50x0,50	mc	0,66		
		svil.36,60x0,30xh.0,20	mc	2,20		
		2,65x0,20xh.0,20	mc	0,11		
		pilastrini				
		n.8x0,30x0,30xh.2,75	mc	1,98		
		n.3x0,30x0,70xh.2,75	mc	1,73		
		travi e corree				
		2x15,90x0,30x0,40	mc	3,82		
		2x15,90x0,27x0,20	mc	1,72		
		2x15,90x0,20x0,30	mc	1,91		
		2x3,50x0,30x0,20	mc	0,42		
		3,80x0,30x0,20	mc	0,23		
		3,80x0,20x0,20	mc	0,15		
		trave di colmo				
		1/2(1,20x0,50)x15,90	mc	4,77		
		pavimento interno e soletta vano scala				
		3,60x4,40x0,20	mc	3,17		

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		4,40x6,50x0,20	mc	5,72		
		a dedurre vano scala:				
		3,80x1,20x0,20	mc	-0,91		
		1,70x3,20x0,20	mc	1,09		
		1,50x2,05x0,20	mc	0,61		
		1,50x2,15x0,20	mc	0,64		
		2,50x3,00x0,20	mc	1,50		
		marciapiede esterno				
		12,70x1,38x0,10	mc	1,75		
			mc	<u>47,00</u>	€ 108,32	€ 5.091,04
10	C32	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture di fondazione				
		sottofondazioni	mc	3,30	€ 7,46	€ 24,62
11	C33	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture armate				
		fondazioni armate	mc	16,70		
		pavimenti e marciapiede	mc	<u>13,57</u>		
			mc	30,27	€ 32,04	€ 969,85
12	C34	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa, compreso il nolo della stessa, in strutture armate				
		pilastrini, travi e corree	mc	16,73	€ 23,78	€ 397,84
13	C35	Vibratura mediante vibratore ad immersione di calcestruzzo cementizio armato, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
		si veda calcestruzzo strutturale:	mc	47,00	€ 7,77	€ 365,19
14	C36	Barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB 38K e FeB 44K per cemento armato, lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
		fondazioni armate e pavimenti: kg/mc 50 x mc 30,27	kg	1.513,50		
		pilastrini, travi, corree: kg/mc 70 x mc 16,73	kg	<u>1.171,10</u>		
			kg	2.684,60	€ 1,47	€ 3.946,36
15	C37	Casseratura in legname di qualunque forma per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastrini, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc. compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
		fondazioni				
		svil.(4,90+16,30+5,40+3,50)x0,50	mq	15,05		
		svil.(13,40+16,65+10,00+7,60)x0,50	mq	23,82		
		svil.(4,80+15,90+5,00+3,30)x0,20	mq	5,80		
		svil.(14,60+17,40+11,60+9,00)x0,20	mq	10,52		
		pilastrini				
		n.8x4x0,30xh.2,75	mq	26,40		
		n.3xsv.2,00xh.2,75	mq	16,50		
		travi e corree				
		2x15,90x0,60	mq	19,08		

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		2x15,90x0,57	mq	18,13		
		2x15,90x0,20	mq	6,36		
		4,70x0,20	mq	0,94		
		2x3,50x0,30	mq	2,10		
		5,00x0,20	mq	1,00		
		3,80x0,30	mq	1,14		
		3,80x0,20	mq	0,76		
		trave di colmo				
		0,77x15,90	mq	12,24		
		4x0,20x2,50	mq	2,00		
		soletta vano scala				
		3,20x1,20	mq	3,84		
		1,20x0,20	mq	0,24		
		cunicoli per cavi elettrici				
		svil. 30.00 x2x0,50	mq	30,00		
			mq	<u>195,92</u>	€ 38,54	€ 7.550,76
16	C39	Realizzazione di solaio piano in laterocemento realizzato con travetti prefabbricati in c.a. precompressi brevettati e blocchi interposti in laterizio collaboranti alla funzione statica a norma UNI 9730 2/b, compreso l'impalcato di sostegno provvisorio fino ad un'altezza di cm 350 dal piano d'appoggio, il getto di completamento in calcestruzzo Rck >= 25 N/mm², l'acciaio d'armatura dei travetti, la formazione di rompitratte ed ogni altra opera accessoria per la corretta posa in opera. Utilizzando monoblocchi 2/b UNI 9730-16x38x27, spessore 16+4=20 cm				
		solaio sottotetto				
		3,60x4,40	mq	15,84		
		4,40x6,50	mq	28,60		
		4,70x4,40	mq	20,68		
		solaio copertura				
		2xsvil.2,00x11,40	mq	45,60		
		2xsvil.2,00x3,60	mq	14,40		
			mq	<u>125,12</u>	€ 39,96	€ 4.999,80
17	C40	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo dello spessore di cm 15, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. la misurazione è effettuata per una superficie di almeno mq 1				
		2,50x2,80	mq	7,00		
		3,20x2,80	mq	8,96		
		2,05x2,80	mq	5,74		
		a dedurre:				
		1,20x2,15	mq	-2,58		
		1,40x2,80	mq	3,92		
		2,05x2,80	mq	5,74		
			mq	<u>28,78</u>	€ 48,61	€ 1.399,00
18	C41	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo dello spessore di cm 30, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. la misurazione è effettuata per una superficie di almeno mq 1				
		4,40x2,80	mq	12,32		
		1/2(0,30+2,70)xh1,40	mq	2,10		
		2x4,60x2,80	mq	25,76		
		2x6,50x2,80	mq	36,40		

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		4,80x3,30	mq	15,84		
		2x1/2(0,30+2,70)xh1,40	mq	4,20		
		2x3,60x2,90	mq	20,88		
		4,40x2,90	mq	12,76		
		a dedurre:				
		2x1,20x2,15	mq	-5,16		
		3,00x2,80	mq	-8,40		
		0,80x2,15	mq	-1,72		
			mq	114,98	€ 62,28	€ 7.160,95

- 19 C44 Realizzazione di manto di copertura in lose di pietra tipo Luserna di qualunque spessore e dimensione su orditura in legno (compresa nel prezzo) ancorata alla soletta, compresi la sovrapposizione e l'ancoraggio delle lose con legature in filo di ferro zincato, la provvista e posa dei tegoloni di colmo su tutti gli spigoli con relativa malta di fissaggio, il trasporto dei materiali, il nolo dell'elevatore ed ogni altra eventuale opera accessoria, misurando l'effettivo sviluppo della falda di copertura

		2x3,30x12,40	mq	81,84		
		2x3,30x4,10	mq	27,06		
			mq	108,90	€ 97,68	€ 10.637,35

- 20 C45 Manto sintetico in PVC spessore mm 2, per impermeabilizzazione di fondazioni e opere interrate, di tipo estruso e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti

		fondazioni				
		svil.30,90x0,90	mq	27,81		
		falda di copertura				
		2x3,40x12,80	mq	87,04		
		2x3,40x4,50	mq	30,60		
			mq	145,45	€ 20,34	€ 2.958,45

- 21 C46 Posa in aderenza di manti sintetici in PVC per impermeabilizzazioni di coperture di qualsiasi tipo (piane, a volta, in pendenza ecc.), di parcheggi, rampe, viadotti, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie, spalmatura di bitume o emulsione vinilica, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, stesura ed incollaggio del manto sullo strato bituminoso fatto rinvenire a caldo, saldatura dei teli con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuoriuscenti e finitura bocchettoni pluviali

		fondazioni				
		svil.30,90x0,90	mq	27,81		
		falda di copertura				
		2x3,40x12,80	mq	87,04		
		2x3,40x4,50	mq	30,60		
			mq	145,45	€ 13,59	€ 1.976,67

- 22 C50 Rinzafo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso, per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2

esterno

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		12,40xh3,80	mq	47,12		
		12,10xh3,00	mq	36,30		
		5,00xh3,80	mq	19,00		
		1/2(5,00x1,85)	mq	4,62		
		svil.12,80xh3,40	mq	43,52		
		1/2(5,00x1,85)	mq	4,62		
		2x0,70xsvil.2,70	mq	3,78		
		a dedurre:				
		3,00x2,80	mq	-8,40		
		2x1,20x2,15	mq	-5,16		
		0,80x2,15	mq	-1,72		
		interno				
		svil.16,00xh.2,90	mq	46,40		
		4,40x3,60	mq	15,84		
		svil.13,40xh.2,80	mq	37,52		
		2,30x4,40	mq	10,12		
		svil.21,80xh.2,80	mq	61,04		
		6,50x4,40	mq	28,60		
		svil.13,50xh.2,80	mq	37,80		
		1,70x4,70	mq	7,99		
		0,35x1,50	mq	0,53		
		svil.7,50xh.2,80	mq	21,00		
		1,55x2,20	mq	3,41		
		svil.11,00xh.2,80	mq	30,80		
		2,50x3,00	mq	7,50		
		interno - scala per centrale				
		2xsvil.11,50xh.med.3,10	mq	71,30		
		svil.4,00xh4,75	mq	19,00		
		a dedurre:				
		1,20x2,10	mq	-2,52		
		3,00x2,80	mq	-8,40		
		2x1,20x2,15	mq	-5,16		
		0,80x2,15	mq	-1,72		
			mq	<u>524,73</u>	€	24,39 €
						12.798,16
23	C51	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso, per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 0,5				
		interno				
		si veda voce precedente:	mq	381,05	€	9,98 €
						3.802,88
24	C53	Piastrelle in gres ceramico, dimensioni cm 10x10 – 15x15				
		locali interni				
		3,60x4,40	mq	15,84		
		4,40x6,50	mq	28,60		
		1,70x4,70	mq	7,99		
		0,35x1,50	mq	0,53		
		2,20x1,55	mq	3,41		
		3,00x2,50	mq	7,50		
		pedate scala interna (porzione sovrapposta a pavimento)				
		1,20x7,45	mq	8,94		
			mq	<u>72,81</u>	€	14,42 €
						1.049,92

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
25	C54	Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto a disegni, dato in opera con malta cementizia, escluso il sottofondo o il rinzafo				
		si veda voce precedente:	mq	72,81	€ 27,25	€ 1.984,07
26	C55	Serizzo Antigorio proveniente dalla zona del VCO, comuni della Valle Antigorio avente caratteristiche di orto-gneiss granitoide a grana media omogenea con tessitura occhiadina. Si presenta a fondo bianco con striature nere di spessore anche millimetrico per la presenza di notevole quantità di mica biotite (lavorazione piano sega, coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione), in lastre dello spessore di cm 10				
		cordoli marciapiede svil.14,30xh.0,32	mq	4,58		
		marciapiede esterno 12,70x1,38	mq	17,53		
		contorni e soglia aperture n.4xsvil.3,60x0,20	mq	2,88		
		n.2xsvil.7,10x0,20	mq	2,84		
		n.1xsvil.6,70x0,20	mq	1,34		
		n.1xsvil.12,00x0,25	mq	3,00		
		vani aerazione locale Enel n.2xsvil.3,80x0,15	mq	1,14		
			mq	<u>33,31</u>	€ 176,66	€ 5.884,54
27	C56	Bocciardatura di lastre di serizzo Antigorio				
		si veda voce precedente:	mq	33,31	€ 11,96	€ 398,39
28	C57	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti				
		si vedano voci precedenti	mq	33,31	€ 84,72	€ 2.822,02
29	C65	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli semplici ed a lamelle insonorizzanti e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura, in ferro zincato				
		telaio copertura cunicoli profilo Z 25x15 mm n.2xsvil. ml 30,00 x kg/mq 1,98	kg	118,80		
		copertura cunicoli cavi elettrici in lamiera striata sp.2,5 mm svil. ml 30,00xl.med.0,40 x kg/mq 24,00	kg	<u>288,00</u>		
			kg	<u>406,80</u>	€ 9,00	€ 3.661,20
30	C63	Provvista e posa di porte in ferro costruite con due lamiere affacciate, spessore 10/10 con interposto pannello ignifugo dello spessore di mm 30, il tutto montato su robusta intelaiatura metallica. Tutti i profili e le lamiere dovranno essere unite mediante saldatura				
		n.2x1,20x2,15	mq	5,16		
		0,80x2,15	mq	1,72		
		3,00x2,80	mq	<u>8,40</u>		
			mq	<u>15,28</u>	€ 220,51	€ 3.369,39

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
31	C64	Posa in opera di porte in lamiera d'acciaio a doppio pannello				
		si veda voce precedente:	mq	15,28	€ 43,10	€ 658,57
32	C70	Rivestimenti in tavole lisce od in perline di abete, dello spessore di cm 2-3, realizzati con elementi uniti a maschio e femmina, compresa l'imprimitura ad olio e l'opera del falegname per l'assistenza alla posa				
		n.2x1,20x2,15	mq	5,16		
		0,80x2,15	mq	1,72		
		3,00x2,80	mq	8,40		
			mq	<u>15,28</u>	€ 84,71	€ 1.294,37
33	C71	Serramenti in abete, dello spessore di mm 60, per finestre, porte finestre di qualunque forma, dimensione e numero dei battenti, con modanatura, incastri e regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio				
		finestre				
		n.4x0,70x0,90	mq	2,52		
		grigliati aerazione				
		n.2x1,20x0,50	mq	1,20		
			mq	<u>3,72</u>	€ 249,26	€ 927,25
34	C72	Posa in opera di serramenti per finestre e porte finestre, per qualsiasi spessore, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti				
		si veda voce precedente:	mq	3,72	€ 36,71	€ 136,56
35	C73	Vetrate antisfondamento formate da due lastre di cristallo con interposto foglio di polivinil – butirrale, spessore mm 5+1.14+3				
		finestre				
		n.4x0,70x0,90	mq	2,52	€ 67,10	€ 169,09
36	C74	Posa in opera di vetri antisfondamento di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale				
		si veda voce precedente:	mq	2,52	€ 36,18	€ 91,17
37	C75	Tubi pluviali, docciai, converse, faldali in lamiera di rame, compreso ogni accessorio, dati in opera				
		pluviali diam.10 cm, spess.8/10				
		n.4 x 3,50xsvil.0,33 x kg/mq 7,12	kg	32,89		
		grondaie spess. 6/10				
		2x16,50svil.0,33xkg/mq 5,34	kg	58,15		
		scossaline spess. 8/10				
		n.2x3,00xsvil.med.0,50xkg/mq 7,12	kg	21,36		
		accessori, cicogne, bracciali, si stimano:	kg	10,00		
			kg	<u>122,40</u>	€ 26,61	€ 3.257,06
38	C76	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche su intonaci interni, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o più tinte a più riprese su fondi già preparati				
		si veda superficie intonaco interno	mq	381,05	€ 4,20	€ 1.600,41

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
39	C77	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche su intonaci esterni, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o più tinte a più riprese su fondi già preparati				
		si veda superficie rinzafo esterno	mq	143,68	€ 8,67	€ 1.245,71
40	C83	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento				
		contorno edificio: svil.ml 41,80x3,00	mq	125,40	€ 0,22	€ 27,59
41	C84	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina				
		contorno edificio: svil.ml 41,80x3,00	mq	125,40	€ 0,98	€ 122,89
42	C62	Fornitura e posa di ringhiere in ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi zincati metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia, ecc.				
		parapetto scala svil.5,00xh.1,00x kg/mq. 15	kg	75,00	€ 6,67	€ 500,25
		totale parziale			€	96.919,58
		Opere non quantificabili a misura per: predisposizione area di cantiere, interventi vari di ripristino finale dei luoghi e recuperi ambientali, assistenze murarie alla posa delle apparecchiature ed accessori elettromeccanici, nolo di ponteggi per lavorazioni copertura e interventi complementari di finitura, ecc. si prevedono:				
43	A1	Operaio specializzato	ore	20	€ 32,64	€ 652,80
44	A3	Operaio comune	ore	40	€ 27,48	€ 1.099,20
45	B1	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di mc 0,50	ore	4	€ 62,72	€ 250,88
46	B7	Nolo di autocarro ribaltabile della portata fino a q 180, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego	ore	4	€ 62,72	€ 250,88
47	B10	Nolo di ponteggio tubolare esterno, per i primi 30 giorni, eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e piano di lavoro realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5 con relativo sotto piano (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)				
		ml 16,00xh.3,30	mq	52,80		
		ml 16,00xh.3,60	mq	57,60		
			mq	110,40	€ 9,41	€ 1.038,86
48	-	materiali vari di consumo e arrotondamento		a corpo		€ 17,80
Totale lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale						€ 100.230,00

LAVORI A CORPO

Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale

Computo metrico estimativo

b) LAVORI A MISURA

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
----	------	--------------------------	------	-------	-----------------	--------

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico (a misura)

- 1 C17 Impianto e smontaggio di cantiere per la realizzazione di tecniche di consolidamento ed impermeabilizzazione con sistema "Jet-grouting" e con palancole metalliche tipo "Larsen", di cui alle voci successive, completo di trasporto e montaggio delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori, compresi montaggio iniziale, smontaggio finale, trasporti e oneri di viaggio e trasferta del personale. Costo per ogni installazione
- | | | | | | | |
|-------------------------------------------|---|---|---|-----------|---|-----------|
| cantiere di predisposizione area di scavo | n | 1 | € | 22.000,00 | € | 22.000,00 |
|-------------------------------------------|---|---|---|-----------|---|-----------|
- 2 C18a Consolidamento ed impermeabilizzazione di **fondo** del terreno di fondazione delle strutture dell' **edificio centrale** interrato, consistente nella formazione di un "tappo" (platea di sottofondazione) di spessore adeguato a contrastare la sottospinta idraulica innescata dalla presenza di falda acquifera. Il tampone di fondo dovrà essere realizzato mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo tale da garantire la compenetrazione reciproca degli anelli generati dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una platea di fondo continua ed impermeabile.
- Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa $\pm 0,00$ m e fondo scavo a circa - 2,00 m. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compreso lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimento 24/24 h, che verranno compensati a parte.
- | | | | | | | |
|----------------------------------------------|----|--------|---|--------|---|------------|
| predisposizione area di scavo
14,30x20,80 | mq | 297,44 | € | 428,00 | € | 127.304,32 |
|----------------------------------------------|----|--------|---|--------|---|------------|
- 3 C18b Consolidamento ed impermeabilizzazione di **fondo** del terreno di fondazione delle strutture del **canale di scarico** interrato, consistente nella formazione di un "tappo" (platea di sottofondazione) di spessore adeguato a contrastare la sottospinta idraulica innescata dalla presenza di falda acquifera. Il tampone di fondo dovrà essere realizzato mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo tale da garantire la compenetrazione reciproca degli anelli generati dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una platea di fondo continua ed impermeabile.

LAVORI A MISURA

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
		Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa $\pm 0,00$ m e fondo scavo a circa - 5,50 m medi. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compreso lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimento 24/24 h, che verranno compensati a parte.				
		predisposizione area di scavo 6,50x61,75	mq	401,37	€ 532,00	€ 213.528,84
4	C19b	Consolidamento ed impermeabilizzazione perimetrale del terreno di scavo del canale di scarico interrato, consistente nella formazione di una parete continua (paratia) di spessore medio pari a circa cm 180, atta a contrastare la spinta del terreno e quella idraulica innescata dalla presenza della falda acquifera. La parete dovrà essere realizzato mediante tecniche di perforazione ed iniezione controllata di adeguate miscele di malta cementizia ad alta pressione, tipo "jet-grouting", eseguite ad un passo e numero di corsi tali da garantire la compenetrazione reciproca delle colonne generate dalle iniezioni rotative, fino ad ottenere una muratura perimetrale continua ed impermeabile.				
		Il consolidamento sarà eseguito con adeguati macchinari a partire dal piano campagna o piano di sbancamento, con quota della falda acquifera a circa $\pm 0,00$ m e fondo scavo a circa - 5,50 m medi. Il tutto in opera completo in ogni sua parte ed opportunamente dimensionato, compresa la posa di un numero adeguato di contrasti sommitali interni in tubolari o profilati in acciaio, lo smaltimento dei reflui e la fornitura di energia elettrica, esclusi: l'impianto e smontaggio di cantiere, la preparazione dei piani di lavoro (sbancamento), la formazione di vasche in terra per la raccolta dei reflui, le riprofilature delle pareti perimetrali eventualmente necessarie e l'esaurimento delle acque di falda mediante emungimento 24/24 h, che verranno compensati a parte.				
		predisposizione area di scavo (primi 35 ml) 2 x m 35,00	ml	70,00	€ 1.520,00	€ 106.400,00
5	C20a	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento, impianto e spianto di cantiere e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte, senza trattamento anticorrosivo, con palancole a perdere e/o non recuperabili.				
		predisposizione area di intervento edificio centrale palancole ad U tipo "Larssen" (600x310x10 mm) svil. ml 66,00 x h.4,00 x kg/mq 120	kg	31.680,00	€ 1,28	€ 40.550,40

LAVORI A MISURA

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
6	C20b	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento, impianto e spianto di cantiere e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte, senza trattamento anticorrosivo, con palancole a nolo e recuperate al termine dei lavori.				
		predisposizione area di intervento canale di scarico palancole ad U tipo "Larsen" (600x310x10 mm) svil. ml 103,00 x h.5,00 x kg/mq 120	kg	61.800,00	€ 0,60	€ 37.080,00
7	C27	Malta reoplastica premiscelata antiritiro getti di ancoraggio strutture meccaniche si stimano: mc 3,00 x kg/mc 1800	kg	5.400,00	€ 0,79	€ 4.266,00
8	C31	Calcestruzzo a prestazione garantita, Classe di resistenza a compressione minima C28/35, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrate (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Ci 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere				
		CENTRALE fondazioni gruppo generatore e diffusore 1/2(4,62+9,05)xh.3,10x6,80	mc	144,08		
		a dedurre diffusore: h.med.2,40xl.med.4,80xsvil.7,60	mc	-87,55		
		3,60x8,00xh.med.(0,90+1,00)	mc	54,72		
			mc	111,25	€ 108,32	€ 12.050,60
9	C34	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa, compreso il nolo della stessa, in strutture armate calcestruzzo strutturale	mc	111,25	€ 23,78	€ 2.645,53
10	C35	Vibratura mediante vibratore ad immersione di calcestruzzo cementizio armato, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile calcestruzzo strutturale	mc	111,25	€ 7,77	€ 864,41

LAVORI A MISURA

Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico

n°	art.	DESCRIZIONE / OPERAZIONI	U.M.	Q.TA'	Prezzo unitario	Totale
11	C36	Barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB 38K e FeB 44K per cemento armato, lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione fondazioni gruppo kg/mc 40,00 x mc 111,25	kg	4.450,00	€ 1,47	€ 6.541,50
12	C37	Casseratura in legname di qualunque forma per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc. compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle p CENTRALE fondazioni gruppo generatore e diffusore 2x1/2(4,62+9,05)xh.3,10 2x8,00xh.med.1,00 6x1,00x6,80	mq	42,38		
			mq	16,00		
			mq	40,80		
			mq	99,18	€ 38,54	€ 3.822,40
Totale lavori di costruzione edificio centrale e canale A MISURA						€ 577.054,00

Riepilogo dei lavori

a) LAVORI A CORPO

1a Lavori di completamento opera di captazione	€	319.150,00
1b Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico	€	751.466,00
1c Lavori di costruzione fabbricato servizi di centrale	€	100.230,00
TOTALE LAVORI A CORPO	€	1.170.846,00

b) LAVORI A MISURA

1d Lavori di costruzione edificio centrale e canale di scarico	€	577.054,00
TOTALE LAVORI A MISURA	€	577.054,00
a dedurre oneri interni di attuazione delle misure di sicurezza (vedi allegato 1)	-€	49.300,00
2 Totale lavori a base d'asta	€	1.698.600,00

3 Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza (vedi allegato 1)		
oneri interni (riguardanti l'esercizio delle attività)	€	49.300,00
oneri esterni (eliminazione dei rischi da interferenze)	€	1.600,00
oneri esterni (di cui al fascicolo dell'opera)	€	1.100,00
Totale oneri di attuazione misure di sicurezza	€	52.000,00

Totale complessivo lavori	€	1.750.600,00
----------------------------------	----------	---------------------

Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza

Oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza

(riguardanti l'esercizio dell'attività)

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Accesso di cantiere ad uno o due battenti realizzato con tubi da ponteggio, a lavorazione saldata, rivestito con rete metallica elettrosaldata o lamiera grecata. Nolo per un anno	mq	20	15,40	308,00
Baracca di cantiere uso servizi igienico- sanitari. Costo primo mese	cad	2	691,95	1.383,90
Baracca di cantiere uso servizi igienico-sanitari. Costo per ogni mese successivo al primo	cad	11	297,89	3.276,79
Baracca per deposito attrezzature e materiali fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio e smontaggio e nolo per sei mesi	mq	25	81,70	2.042,50
Baracca per deposito attrezzature e materiali, fornitura e posa su area attrezzata. Nolo per ogni mese successivo	mq	60	6,51	390,60
Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per un anno.	ad-detto	12	72,31	867,72
Cartello segnalatore in alluminio rettangolare lato 330x500 mm posato a parete. Costo per un anno	cad	15	15,00	225,00
Cartello segnalatore in alluminio rettangolare lato 500x700 mm posato a parete. Costo per un anno	cad	10	15,00	150,00
Transenna metallica estensibile. Nolo mensile	m	60	6,00	360,00
Serbatoio metallico esterno per carburante trasportabile o mobile, dotato di vasca di contenimento della capacità pari ad 1/3, spianamenti, collegamento alla rete di terra. Capacità litri 9.000. Montaggio, smontaggio e nolo per un anno	cad	1	1.149,63	1.149,63
Elmetto di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile.	cad	12	10,49	125,88
Elmetto di protezione dotato di cuffie antirumore e visiera	cad	12	69,59	835,08
Cuffia antirumore, completa di ricambi. Conforme alla norma UNI- EN 352-1	cad	12	22,41	268,92
Tappi per orecchie in schiuma poliuretanicca con superficie non porosa. Attenuazione 33 db a norma UNI-EN 352-2	cad	40	3,98	159,2
Occhiali di protezione con lenti in policarbonato incolore, antigraffio, montatura in PVC incolore. Per lavori con proiezione di particelle solide	cad	12	4,70	56,40
Respiratori monouso per polveri, fumi e nebbie.	cad	150	2,24	336,00
Guanti d'uso generale in gomma con supporto tessile interno. Durata un mese	paio	100	2,90	290,00
Guanti per la protezione dal freddo. Durata 6 mesi	paio	30	15,90	477,00
Scarponcini di sicurezza a slacciamento rapido con suola in gomma cucita, intersuola antiperforazione e puntale in acciaio. (Norma UNI-EN 345)	paio	13	49,17	639,21

Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza

Stivali di sicurezza in PVC con puntale e lamina antiforo in acciaio e suola antistatica	paio	13	43,39	564,07
Imbracatura	cad	2	2,19	4,38
Giaccone impermeabile imbottito in nylon. Durata un anno	cad	13	54,22	704,86
Gilet ad alta visibilità fluorescenti in poliestere spalmato PVC. Conforme norma UNI-EN 471. Costo mensile	cad	40	6,51	260,40
Giacca ad alta visibilità fluorescenti in poliestere spalmato PVC con bande retroriflettenti. Conforme norma UNI-EN 471. Costo mensile	cad	80	7,22	577,60
Pantaloni ad alta visibilità fluorescenti in poliestere spalmato PVC con bande retroriflettenti. Conforme norma UNI-EN 471. Costo mensile	paio	80	5,78	462,40
Grembiule in pelle	me- se	2	2,06	4,12
Parapetto realizzato completamente in legno con tavola fermapiede, controventi e fissaggio alle strutture. Montaggio e smontaggio inclusi. Costo mensile	m	150	8,68	1.302,00
Parapetto di protezione con cui perimetrale coperture inclinate realizzato con aste metalliche ancorate (interasse 1,8 m), tavole fermapiede e correnti in legno. Costo primo mese	m	50	13,02	651,00
Ponteggio realizzato con tubi e giunti completo di piani di lavoro con tavoloni di legno spessore 5 cm. Costo mesi successivi al primo	mq	565,8	1,61	910,94
Ponteggio realizzato con tubi e giunti completo di piani di lavoro con tavoloni di legno spessore 5 cm. Costo primo mese	mq	1015,8	9,41	9.558,68
Scala metallica a pioli alta 4 m. con piedi in gomma anti-sdrucchiolo, fissate alla base e in cima. Costo mensile	cad	6	4,34	26,04
Tavolato in legno a protezione delle aperture nei solai, realizzato con tavole da 5 cm inchiodate su traversine di legno. Costo mesi successivi al primo	mq	90	1,36	122,40
Tavolato in legno a protezione delle aperture nei solai, realizzato con tavole da 5 cm inchiodate su traversine di legno. Costo primo mese	mq	30	14,46	433,80
Trabattello su ruote con stabilizzatori fino a 16 metri di altezza, costituito da struttura ad elementi metallici innestabili. Costo giornaliero	cad	80	9,39	751,20
Trabattello su ruote con stabilizzatori fino a 16 metri di altezza, costituito da struttura ad elementi metallici innestabili. Montaggio e smontaggio	cad	2	115,68	231,36
Operaio comune	ora	50	27,48	1.374,00
Operaio specializzato	ora	50	32,64	1.632,00
Recinzione realizzata con rete di plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di m 1 con altezza fino a 2 m compreso montaggio in opera e successiva rimozione	m	800	6,13	4.904,00
Costruzione di platea per posa gru (6x6x0.3m)	mc	10,8	150	1.620,00

Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza

Realizzazione viabilità alternativa strada lunghezza 176 m larghezza 3m	m	176	25	4.400,00
Posa di ganci sulla copertura, linea vita e ganci sul muro interrato e ganci opera di presa	corpo	1	2.500,00	2.500,00
Movieri	corpo	2	30,00	60,00
Nolo di torre faro mobile completa di lampade della potenza complessiva di 2000 W con cavo di alimentazione della lunghezza di 50 m, spina mobile. Costo mensile.	cad	2	750,00	1.500,00
Portalampada su treppiede trasportabile completa di lampada da 200 W, cavo di alimentazione tipo H07RN-F sez. 1 mmq lungo 20 m, spina mobile. Costo mensile.	cad	2	7,22	14,44
Nolo di gruppo elettrogeno trasportabile da 10 kVA, operatore incluso. Costo mensile.	cad	1	1.003,00	1.003,00
Sirena di segnalazione	cad	2	45,00	90,00
Salvagente	cad	4	25,00	100,00
Estintori	corpo	4	30,00	120,00
Cassetta pronto soccorso	corpo	2	20,00	40,00
Totale oneri interni per l'attuazione delle misure di sicurezza				49.264,52
Totale ONERI INTERNI per l'attuazione delle misure di sicurezza (arrotondato)				49.300,00

Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza**Oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza**

(eliminazione dei rischi da interferenze)

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Operaio specializzato (informazione)	ora	20	32,64	652,80
Impiegato tecnico (informazione)	ora	20	46,17	923,40
Totale oneri esterni (eliminazione rischi interferenze) per l'attuazione delle misure di sicurezza				1576,20
Totale ONERI ESTERNI per l'attuazione delle misure di sicurezza (arrotondato)				1.600,00

Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza

Oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza di cui al fascicolo dell'opera

Descrizione Scheda	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)
Kit linea vita temporanea	cad	1	350,00	350,00
Imbracatura per linea vita	cad	1	190,00	190,00
Ancoraggi fissi (estremità murale)	cad	4	57,00	228,00
Ancoraggi fissi (ad anello)	cad	4	18,00	72,00
Cartellonistica di sicurezza e schemi di centrale	cad	15	15	225,00
Totale oneri esterni per l'attuazione delle misure di sicurezza di cui al fascicolo dell'opera				1065,00
Totale ONERI ESTERNI per l'attuazione delle misure di sicurezza di cui al fascicolo dell'opera (arrotondato)				1.100,00

MOVIMENTI TERRA OPERA DI CAPTAZIONE

SCAVI

gli scavi risultano già realizzati con intervento precedente, pertanto si stima l'entità dell'accumulo temporaneo di materiale inerte stoccato a lato dei manufatti da realizzare (si veda planimetria), che andrà rimosso nel contesto delle opere attuali e reimpiegato per ritombamenti in loco

Sezione	Area mq	Quota media m s.l.m.	Distanza parziale (dislivello) m	Volume accumulo mc
Accumulo esistente di materiale inerte (stima volume)				
base	1.200,00	729,00		
			5,50	4.125,00
sommità	300,00	734,50		

TOTALE SCAVI opera di captazione 4.125,00

RIPORTI all'intorno dei manufatti

Sezioni n°	Area riporto mq	Distanza parziale m	Volume riporto mc
0'	0,00		
		20,00	287,00
B - B	28,70		
		13,60	465,12
C - C	39,70		
		20,10	917,57
S1	51,60		
		8,40	598,92
S1bis	91,00		
		18,70	1.343,60
S2	52,70		
		20,00	527,00
0"	0,00		

TOTALE RIPORTI opera di captazione mc 4.139,20

Volume in esubero (eccedenza scavi) mc -14,20

MOVIMENTI TERRA EDIFICIO CENTRALE

SCAVI EDIFICIO CENTRALE

Sezioni n°	Distanza parziale m	Area di scavo mq	Volume scavo mc
SCAVO DI SBANCAMENTO (fino a q. 716,50 m)			
0'		0,00	
	9,30		782,60
E		168,30	
	7,40		1216,93
B		160,60	
	9,20		1361,60
D		135,40	
	5,20		704,08
D		135,40	
D2		50,80	
	15,80		802,64
D2		50,80	
	65,00	*	1651,00
0"		0,00	
* distanza a raggiungere quota m 716,50 del terreno naturale			
Totale scavo di sbancamento			mc 6518,85
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA			
si veda computo delle opere			
mc (294,00+1496,63+368,33) =			mc 2158,96
TOTALE SCAVI			8677,81

RIPORTI EDIFICIO CENTRALE

Sezioni n°	Distanza parziale m	Area di scavo mq	Volume riporto mc
RIPORTO COMPATTATO INTORNO MANUFATTI			
0'		0,00	
	9,30		629,15
E		135,30	
	1,00		135,30
E		135,30	
B		48,10	
	6,40		307,84
B		48,10	
	9,20		440,22
D		47,60	
	5,20		247,52
D		47,60	
D2		32,00	
	15,80		505,60
D2		32,00	
	46,00	**	736,00
0"		0,00	
** distanza a testata canale coperto			
Totale riporto intorno manufatti			mc 3001,63

RIPORTO DI RIPROFILATURA TERRENO

0'		0,00	122,30
E	9,30	26,30	307,10
B	7,40	56,70	488,06
D	9,20	49,40	913,50
D2	21,00	37,60	767,25
D3	19,80	39,90	239,40
0"	12,00	**	0,00

** distanza a testata canale coperto

Totale riporto di riprofilatura superficiale terreno	mc	2837,61
------------------------------------------------------	----	---------

TOTALE RIPORTI	5839,23
-----------------------	----------------

Volume in esubero (eccedenza scavi) mc	2838,58
-----------------------------------------------	----------------

Quadro economico**Opere civili manufatti di captazione, centrale, fabbricato servizi**

1 Totale lavori a base d'asta	€ 1.698.600,00
2 Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza (vedi allegato 1) Totale oneri attuazione misure sicurezza	€ 52.000,00
<hr/>	
sommano i lavori, compresi oneri di attuazione delle misure di sicurezza	€ 1.750.600,00
3 I.V.A. 20% sui lavori	€ 350.120,00
<hr/>	
Totale intervento	€ 2.100.720,01