



PIAVE SERVIZI S.R.L.

ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
DELLA LOTTIZZAZIONE CONSORZIO SERENA  
IN COMUNE DI CASALE SUL SILE  
CON DISMISSIONE DELLA VASCA IMHOFF  
DI VIA DELL'ARTIGIANATO  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

E-R.07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

codice elaborato

E-R.07 Computo metrico estimativo

scala

- : -

REV.

01

data

ottobre 2017

IL PROGETTISTA  
(ing. Raffaele Marciano)

IL RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO  
(dott. Giorgio Serra)

ATTUAZIONE E PROGETTAZIONE:  
UFFICIO PROGRAMMAZIONE,  
PROGETTAZIONE E DDLL

IL DIRETTORE GENERALE  
(ing. Carlo Pesce)

COLLABORAZIONE ESTERNA:

DIRETTORE TECNICO  
(ing. Enrico Maria Battistoni)

(ing. Federica Manari)

(ing. Lorenzo Burzacca)

(ing. Federico Carnevali)



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione (SpCat 1)</b>							
	<b>Lavori Imhoff-Nuovo sollevamento (Cat 1)</b>							
	<b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>							
1 / 1 85	<b>Ritombamento della vasca Imhoff esistente</b> <i>Operazione di ritombamento della fossa Imhoff esistente. La voce si intende comprensiva di oneri di scavo, demolizione, pulizia e qualsivoglia intervento necessario a riempire la fossa imhoff di materiale inerte. La provenienza del materiale è ad insidacabile giudizio della DL. Potrà essere valutato il riutilizzo del materiale di scavo proveniente dai lavori di realizzazione della nuova stazione di sollevamento previa analisi sul terreno a carico dell'impresa.</i> Ritombamento fossa Imhoff esistente					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'932,26	1'932,26
2 / 2 52	<b>Scavo a sezione aperta</b> Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo per realizzazione nuova stazione di sollevamento prefabbricata	17,00			3,100	52,70		
	SOMMANO m³					52,70	3,69	194,46
3 / 3 073	<b>Palancole</b> <i>Infissione ed estrazione entro i gargami di palancole tipo Larssen o similari, compresa la necessaria attrezzatura, da computarsi per la sola parte effettivamente infissa e misurata secondo l'asse della palancolata, quando ordinata dalla Direzione dei Lavori; compreso il noleggio delle palancole. PALANCOLE METALLICHE del peso 70-140 kg/m²</i> Palancole di protezione scavo	1,00	20,00		6,200	124,00		
	SOMMANO m2					124,00	43,31	5'370,44
4 / 4 55	<b>Drenaggio di terreno</b> <i>Drenaggio di terreno per la costruzione di manufatti eseguito con impianto tipo Wellpoint, costituito da pompa elettrica centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiania e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, esclusi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una superficie in pianta non superiore a mq 400 e per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00</i> <b>DRENAGGIO TERRENO PER COSTRUZIONE MANUFATTI esercizio</b> Abbassamento di quota di falda					35,00		
	A R I P O R T A R E					35,00		7'497,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,00		7'497,16
5 / 5 53	SOMMANO giorno					35,00	186,23	6'518,05
	<b>Rinterro di scavi</b> <i>Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo</i> Vedi voce n° 2 [m³ 52.70] Ingombro manufatti Platea Stazione di sollevamento	1,00				52,70		
			2,90	2,000	0,200	-1,16		
			1,60	2,500	2,800	-11,20		
	Sommano positivi m³					52,70		
	Sommano negativi m³					-12,36		
	SOMMANO m³					40,34	2,75	110,94
	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi</i> Vedi voce n° 2 [m³ 52.70] Vedi voce n° 5 [m³ 40.34]					52,70		
						-40,34		
	Sommano positivi m³					52,70		
	Sommano negativi m³					-40,34		
7 / 7 11	SOMMANO m³					12,36	13,57	167,73
	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 6 [m³ 12.36]	1,00				12,36		
	SOMMANO m3					12,36	9,00	111,24
8 / 8 20	<b>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</b> <i>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</i> Preparazione piano di posa nuova stazione di sollevamento sopra la platea		2,00	2,900	0,050	0,29		
	SOMMANO m3					0,29	29,51	8,56
	A R I P O R T A R E							14'413,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'413,68
9 / 9 13	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Magrone di fondazione</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio anche se debolmente armato confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento tipo R325, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche dato in opera a qualsiasi profondità od altezza per il rinfiacco o rivestimento di tubazioni o manufatti, compreso l'onere delle eventuali cassature di modesta entità, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio CONGLOMERATO CEMENTIZIO dosaggio a 200 kg/m³ Magrone di appoggio platea stazione di sollevamento Magrone di appoggio platea armadio quadri elettrici Preparazione piano di posa per pozzetti							
			2,20	3,100	0,100	0,68		
		1,00	0,80	1,500	0,100	0,12		
		2,00	0,80	0,800	0,050	0,06		
	SOMMANO m³					0,86	124,96	107,47
10 / 10 12	<b>Calcestruzzo Classe XA1</b> <i>Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo. Rck 40 Mpa</i> Platea di fondazione stazione di sollevamento prefabbricata Platea di fondazione Armadio quadri elettrici	1,00	2,00	2,900	0,200	1,16		
		1,00	0,80	1,500	0,200	0,24		
	SOMMANO m3					1,40	129,84	181,78
11 / 11 36	<b>F.posa Rete elettrosaldata platea di fondazione</b> <i>Fornitura e posa Rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata per cemento armato tipo B450C controllato RETE ELETTROSALDATA FE B 44 K</i> Armatura platea stazione sollevamento - Doppia rete fi8 maglia 20x20 (3.95 kg/m2)	2,00	2,00	2,900	3,950	45,82		
	SOMMANO kg					45,82	0,83	38,03
12 / 12 09	<b>Casseforme opere di fondazione</b> <i>Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane</i> Fondazione stazione di sollevamento *(lung.=2+2,9) Fondazione Armadio stradale *(lung.=2*(0,8+1,5))	2,00	4,90		0,200	1,96		
		1,00	4,60	1,000	0,100	0,46		
	SOMMANO m²					2,42	20,89	50,55
13 / 13 07	<b>Pompaggio calcestruzzo</b> Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata							
	A R I P O R T A R E							14'791,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'791,51
14 / 141 31	<i>POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA</i> Vedi voce n° 10 [m3 1.40] Vedi voce n° 9 [m³ 0.86]	1,00 1,00				1,40 0,86		
	SOMMANO m³					2,26	6,86	15,50
	<b>Fornitura e posa di pozzetto e chiusino in cls 60x60x60.</b> <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto 60x60x60 in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; E' compreso il chiusino in ghisa di dimensioni 60x60x60 e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</i> Pozzetti per valvolame nuova stazione di sollevamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	159,44	318,88
	A R I P O R T A R E							15'125,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'125,89
15 / 14 87	<p><b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b></p> <p><b>Fornitura e posa stazione di sollevamento prefabbricata</b>  <i>Stazione di sollevamento prefabbricata STZ.SOLL.01.01 con tutti gli elementi prefabbricati (vasche, coperture e chiusini in ghisa) realizzati con:calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1, con aggiunta di minerali tipo 1, con roccia di calcip filler ventilato ed inerti (RER ≥ 600 kg/cmq), classi di esposizione XC4 (cls conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotati di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 17.01.2018, aventi superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia. Tutte le pareti esterne delle vasche della presente offerta sono rivestite con : rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di pittura elastica colore grigio o prodotto similare. La stazione è composta di un monoblocco in C.A con capacità di 8,0 m3, con platea e cordolo di zavorramento per l'eventuale collocazione in falda, e dotata di copertura carrabile per traffico pesante con chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Le pompe di sollevamento sono 2 (1+1) pompe centrifughe con girante vortex e portata di 3l/s con prevalenza di 12m e potenza(P2) di 2,2kW,complete ciascuna di:- n.ro 1 basamento con curva per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde ed accessori vari; - n.ro 1 catena in acciaio INOX AISI 304 con grillo; - n.ro 1 valvola a saracinesca in ghisa cuneo gommato a corpo piatto DN 50; - n.ro 1 valvola di ritegno a palla in ghisa DN 50; - n.ro 1 tubo guida in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 tubazione di mandata DN50 in acciaio INOX AISI 304 completa di flange, curva, bulloneria.</i>  <i>Sono comprese nella fornitura n.ro 3 di regolatori di livello del tipo a variazione di assetto completi di cavo m 10 e staffa inox di supporto, e n.ro 1 collettore DN65 in acciaio inox AISI 304 composto da n.ro 2 arrivi e n.ro.1 stacco per uscita completo di flangia libera in alluminio, raccordi, bulloneria. La fornitura comprende n.ro 1 QUADRO ELETTRICO di comando per avviamento diretto di: - n.ro 1+1R elettropompe sommergibili aventi potenza cad. di 2,2 kW, 2 poli, 400 V-trifase, tramite comando in automatico di regolatori di livello per arresto e marcia pompe. Il quadro a norme CEI è completo di: - cassa in materiale plastico maggiorata IP 65 per fissaggio a parete; - sezionatore generale con blocco porta; - n.ro 2 teleruttori con relativi relè termici;-scambiatore sequenza avviamento motori; - n.ro 2 contaore; - n.ro 1 amperometro analogico; - n.ro 1 Voltmetro analogico; - n.ro 2 spie di marcia (n.ro 1 per ogni pompa); - n.ro 2 spie di blocco termico (n.ro 1 per ogni pompa); - sirena acustico-visiva IP65 (fornita sfusa) con relativo interruttore di tacitazione, (entrerà in funzione in caso di blocco termico pompa - assenza tensione); - n.ro 1 batteria + caricabatteria per allarme "assenza tensione"; - schemi per collegamenti-installazione; - dichiarazione conformità rispetto a normativa vigente in materia; - esclusi cavi di collegamento da quadro a pompa e regolatori livello e vano contenimento quadro elettrico; - escluso differenziale magnetotermico generale; - escluso impianto di messa a terra; - esclusa linea generale di alimentazione dal contatore ENEL al ns. quadro elettrico e vano per contatore ENEL.</i>  Fornitura e posa Stazione di sollevamento prefabbricata</p>							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	10'170,54	10'170,54
	A R I P O R T A R E							25'296,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							25'296,43
16 / 15 68	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>  <b>Opere provvisionali per garantire la continuità del processo depurativo</b> <i>Opere di collegamento della rete fognaria esistente alla nuova stazione di sollevamento. La voce si intende comprensiva di oneri di disfacimento e rifacimento tubazioni se danneggiate.</i> Oneri di collegamento della rete fognaria esistente alla nuova stazione di sollevamento  SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	289,58	289,58
17 / 16 69	<b>Opere provvisionali per garantire la continuità del processo depurativo</b> <i>OPERE PROVVISORIALI PER GARANTIRE LA CONTINUITA' DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DI DEPURAZIONE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI. Sono comprese le lavorazioni necessarie a garantire lo sversamento in fognatura da parte della rete servita durante gli interventi di costruzione del MANUFATTO, a titolo indicativo non esaustivo si considerano comprese, scavi, reinterri, smaltimenti tubazioni e quant'altro necessario.</i> Opere provvisionali per mantenimento funzionamento fossa imhoff per tutto il temp di realizzazione della nuova stazione di sollevamento  SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	801,91	801,91
	A R I P O R T A R E							26'387,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							26'387,92
18 / 17 59	<b>Nuova condotta premente-pozzo intercettazione (Cat 2)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-</b> <b>scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Scavo a sezione ristretta</b> Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per la fascia con profondità fino a m 1.50 Scavo per posa nuova fognatura in pressione	1,00	270,00	0,700	1,300	245,70		
	SOMMANO m³					245,70	12,87	3'162,16
19 / 18 20	<b>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</b> <i>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</i> Posa sabbia allettamento tubazione premente	1,00	270,00	0,700	0,500	94,50		
	SOMMANO m3					94,50	29,51	2'788,70
20 / 19 53	<b>Rinterro di scavi</b> <i>Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo</i> Vedi voce n° 17 [m³ 245.70] Vedi voce n° 18 [m3 94.50] - Volume tubo	1,00 1,00 -3,14	270,00	0,045	0,045	245,70 -94,50 -1,72		
	Sommano positivi m³					245,70		
	Sommano negativi m³					-96,22		
	A R I P O R T A R E					149,48		32'338,78



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					149,48		32'338,78
	SOMMANO m³					149,48	2,75	411,07
21 / 20 74	<b>Costruzione del Pozzo di intercettazione fognatura nera</b> <i>Costruzione della parte fissa del pozzetto di salto POZ.01.01, comprensiva del fondo, della soletta e della parte verticale compresa fra l'intradosso della soletta e il fondo tubo della tubazione in arrivo, realizzato come da particolari di dettaglio, eseguita con calcestruzzo avente Rck minimo 30 N/mm² gettato a faccia a vista con casseratura metallica interna ed esterna. Sono compresi i seguenti oneri: - scavo, in qualsiasi tipo di terreno e rinterro con materiale idoneo, in eccedenza rispetto a quelli previsti dalla sezione convenzionale di posa delle tubazioni; - armatura metallica in acciaio B450C eventualmente necessaria per resistere a carichi stradali di I° categoria, come da calcoli statici, considerando lo spessore di cm 20 per fondo e pareti e di cm 15 per la soletta; - realizzazione del setto divisore come previsto nei particolari costruttivi o con getto di calcestruzzo in opera o con apposito prefabbricato approvato dalla Direzione Lavori; - fornitura e posa in opera degli appositi pezzi speciali in gres, del fondello e delle piastrelle in gres per il rivestimento delle pareti del primo comparto (di arrivo) dei liquami, per il completamento del canale di scorrimento degli stessi, per il rivestimento del piano di calpestio e dei primi 24 cm delle pareti verticali interne del secondo comparto (di partenza) dei liquami, nonché la stuccatura delle fughe; - fornitura e posa in opera di scaletta alla marinara in tondo di acciaio zincato a caldo diametro mm 20 opportunamente sagomato ad "U" ed inserito in appositi fori nelle pareti che dovranno essere successivamente sigillati, o in manufatto prefabbricato fissato con bulloni ad espansione in acciaio inox, e comunque secondo l'accettazione della Direzione Lavori; il tutto eseguito a regola d'arte secondo i particolari costruttivi e le indicazioni date dalla Direzione Lavori ed esclusa la sola fornitura e posa in opera del chiusino in ghisa. COSTRUZIONE DELLA PARTE FISSA DEL POZZETTO DI SALTO</i> Pozzetto di intercettazione rete fognaria esistente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1 716,00	1 716,00
22 / 21 54	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligatoria. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi</i> Vedi voce n° 17 [m³ 245.70] Vedi voce n° 19 [m³ 149.48] volume pozzo scavato	1,00				245,70 -149,48 8,40		
	Sommano positivi m³					254,10		
	Sommano negativi m³					-149,48		
	SOMMANO m³					104,62	13,57	1 419,69
23 / 22 11	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 21 [m³ 104.62]	1,00				104,62		
	A R I P O R T A R E					104,62		35'885,54



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'827,12
24 / 23 73	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa tubazioni in PEAD PE100 PN16 DN90</b> <i>Tubo nuova fognatura premente</i> <i>Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100 ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura condotte in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore azzurro, in tutto rispondente alla norma UNI EN 12201 e prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001/2008 e certificazione del sistema ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004 con composizione stabilizzata in granulo all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) &gt; 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.. La tubazione dovrà essere rispondente alle prescrizioni Igienico Sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il rivestimento, che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato (compensato con il relativo prezzo di elenco), con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20 di riporto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere dello scavo e del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. La tubazione è idonea ad usi in pressione fino a PN 16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' FINO A PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 90 Diametri interno 70 spessore mm 10</i> Tubazione premente in PEAD, DN 90 e con diametro interno 65mm	1,00	270,00			270,00		
	SOMMANO m					270,00	25,27	6'822,90
	A R I P O R T A R E							43'650,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'650,02
25 / 24 69	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>							
	<b>Opere provvisionali per garantire la continuità del processo depurativo</b>							
	<i>OPERE PROVVISORIALI PER GARANTIRE LA CONTINUITA' DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DI DEPURAZIONE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI. Sono comprese le lavorazioni necessarie a garantire lo sversamento in fognatura da parte della rete servita durante gli interventi di costruzione del MANUFATTO, a titolo indicativo non esaustivo si considerano comprese, scavi, reinterri, smaltimenti tubazioni e quant'altro necessario. Opere provvisionali per mantenimento funzionamento fossa imhoff per tutto il temp di realizzazione della nuova stazione di sollevamento</i>							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	801,91	801,91
	A R I P O R T A R E							44'451,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44'451,93
26 / 25 60	<b>Lavori stradali (SbCat 7)</b>							
	<b>Ripristino Pavimentazione profonda</b> <i>Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: - scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindratura con rullo di peso adeguato; - trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m²; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni. RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO spessore 5 cm</i> Ripristino manto stradale primi 5 cm	1,00	90,00	0,650	1,000	58,50		
	SOMMANO m²					58,50	11,26	658,71
27 / 26 61	<b>Ripristino pavimentazione superficiale</b> <i>Ripristino dopo il primo assestamento dei rinterri, delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso compreso: - scarifica dello spessore richiesto e preparazione del piano di posa con eventuale integrazione del materiale mancante e successiva cilindratura con rullo di peso adeguato; - trattamento superficiale del piano di posa con emulsione bituminosa in accordo ai requisiti tecnici di accettazione, in ragione di kg 1,5 per m²; -binder di supporto costituito da conglomerato semiaperto impastato a caldo, corrispondente al tipo "E", steso con apposita macchina vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato; compreso l'onere di eventuali ricariche successive, a giudizio della Direzione Lavori, per il riempimento degli avvallamenti conseguenti ad ulteriori assestamenti del materiale. Eseguito fino a completa ripresa con la pavimentazione esistente e computato secondo la larghezza effettiva con il limite massimo previsto dalla sezione tipo per i ripristini delle pavimentazioni. RIPRISTINI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per ogni cm in più oltre i primi 5</i> Ripristino manto stradale - Rappezzamento ulteriori 5 cm	5,00	90,00	0,650		292,50		
	SOMMANO m²					292,50	1,98	579,15
	A R I P O R T A R E							45'689,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'689,79
28 / 27 77	<b>Stazione sollevamento Serena (Cat 3)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozi- scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Pulizia e smaltimento fanghi e schiume</b> <i>ASPIRAZIONE, RIMOZIONE DI MORCHIE E FANGHI, SCHIUME, DA VASCHE E DA MANUFATTI DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE</i> Aspirazione, raccolta di morchie, fanghi, schiume e altri surnatanti su vasche o manufatti di impianti di depurazione mediante aspirazione con Canal - jet combinato per l'eventuale fluidificazione del materiale surnatante, compreso l'intervento manuale con idonea attrezzatura il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. volume stazione sollevamento	1,00	1,25	1,250	2,000	3,13		
	SOMMANO m³					3,13	38,25	119,72
29 / 28 78	<b>Pulizia e smaltimento sabbie e fanghi</b> <i>VUOTATURA, RIMOZIONE DI SABBIE O MATERIALI SOLIDI VARI</i> Vuotatura con rimozione di sabbie e materiali solidi diversi; aspirazione delle sabbie da vasche d'accumulo degli impianti di depurazione, con intervento manuale ove occorra, sia per la rimozione dei materiali solidi dal fondo delle vasche che per il loro sollevamento. Sono comprese tutte le operazioni e le attrezzature connesse al corretto svolgimento del lavoro, l'approvvigionamento dell'acqua, il carico diretto su automezzo dotato di contenitore coperto a tenuta stagna o di autobotte, il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. Vedi voce n° 27 [m³ 3.13]	1,00				3,13		
	SOMMANO m³					3,13	45,66	142,92
30 / 29 84	<b>Spostamento elettromeccaniche</b> <i>Interventi di rimozione e smaltimento delle pompe centrifughe esistenti all'interno della stazione di sollevamento. La voce si intende comprensiva di ogni onere necessario a liberare l'operazione unitaria dalle elettromeccaniche esistenti, si intendono inoltre comprese tutte le opere, attrezzature, manodopera necessarie ad effettuare l'intervento e qualsiasi onere per lo smaltimento secondo quanto indicato dalla direzione lavori.</i> Rimozione 2 pompe esistenti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	260,31	520,62
	A R I P O R T A R E							46'473,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							46'473,05
31 / 30 15	<p><b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b></p> <p><b>Fornitura e posa di valvola a saracinesca DN80</b>  <i>Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo. Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio. Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico. Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm. Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° /40°C. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2. Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102), ed essere conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di saracinesche originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000. Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074. Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 80 mm</i>  Saracinesche nuove DN80</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	272,55	545,10
32 / 31 06	<p><b>Fornitura e posa tubazioni in acciaio AISI 304</b>  <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio AISI 304, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno dei serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</i>  - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;  - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo</p>							
	A R I P O R T A R E							47'018,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'018,15
	<p>aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</p> <p>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</p> <p>-la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio zincato situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</p> <p>-il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</p> <p>-la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</p> <p>-la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</p> <p>-la fornitura di staffe acciaio AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</p> <p>-la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</p> <p>-il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato:</p> <p>-Per ogni kilogrammo di tubazione :</p> <p>al Kg</p> <p>FPO tubo in acciaio AISI 304</p> <p>Tubazioni mandata del sollevamento nuovo per posa saracinesche DN80 (10kg/m)</p>	1,00	6,00		10,000	60,00		
	SOMMANO kg					60,00	9,46	567,60
	A R I P O R T A R E							47'585,75



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'585,75
33 / 32 76	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di elettropompe sommergibili stazione sollevamento</b> <i>Fornitura e posa di ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE item PSG.soll.01.01/02 a servizio della stazione di sollevamento dell'impianto di depurazione e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato speciale d'appalto - PARTE TECNICA ": Ciascuna fornitura dovrà essere comprensiva dei seguenti componenti: Elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 in classe IE3 da installare su basamento e con caratteristiche analoghe o superiori a: Portata 13 m3/h, Prevalenza 5.7 m, Potenza nominale 1.8kW,Modalità di avviamento diretto, Funzionamento discontinuo, Girante vortex, Lunghezza cavo, 10 m, Bocca di mandata DN65,Raffreddamento motore liquido circostante e/o pompato, Carcassa motore Ghisa grigia, Corpo pompa Ghisa grigia Albero motore Acciaio inox AISI420 Viteria a contatto con il liquidoAcciaio inox AISI316 classe A2 Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida Catena zincata Accessori per fissaggio basamento Set viti in acciaio zincato Completa la fornitura tutto quanto occorra per garantire la macchina completa e l'installazione a regola d'arte. pompe del sollevamento PSG.soll.01/02</i>							
						2,00		
						2,00	1'996,60	3'993,20
	SOMMANO cadauno							
	A R I P O R T A R E							51'578,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51'578,95
34 / 33 33	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>							
	<b>Adeguamento carpenterie stazione sollevamento</b> <i>Intervento di demolizione, riprofilatura e rifacimento della carpenteria metallica per consentire le operazioni di manutenzione delle nuove pompe di sollevamento.</i> <i>Le demolizioni di murature e calcestruzzi, sia parziali che complete devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le parti di impianto limitrofe, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo;</i> <i>È pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati;</i> <i>Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono essere mantenute e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione appaltante;</i> <i>Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite sempre a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso;</i> <i>I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni e le apparecchiature elettromeccaniche dismesse devono essere trasportate fuori del cantiere, nei punti indicati o alle pubbliche discariche, sempre a cura dell'Appaltatore e previo consenso della Direzione Lavori;</i> <i>La voce si intende comprensiva di riprofilatura delle parti demolite e fornitura e posa in opera di nuova carpenteria metallica in sostituzione di quella esistente</i> Intervento di adeguamento apertura per passaggio pompe					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	759,73	759,73
35 / 34 99	<b>Opere provvisionali per garantire la continuità del processo depurativo</b> <i>OPERE PROVVISORIALI PER GARANTIRE LA CONTINUITA' DELLA DEPURAZIONE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI. Sono comprese le lavorazioni necessarie a garantire il sollevamento all'impianto depuratore temporaneo durante gli interventi di adeguamento del depuratore, a titolo indicativo non esaustivo si considerano comprese, scavi, reinterri, smaltimenti tubazioni e quant'altro necessario.</i>							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	579,18	579,18
	A R I P O R T A R E							52'917,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'917,86
36 / 35 71	<b>Bypass (Cat 4)</b> <b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>  <b>Fornitura e posa di paratoia a stramazzo</b> <i>Fornitura e posa Paratoia bypass come di seguito descritto:</i> <i>Fornitura di paratoia a stramazzo realizzata a sezione rettangolare dim. foro180x200h mm,dimensioni del telaio da adeguare alle misure del carter in sito in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su 3 lati per il contenimento e la regolazione di acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi; tenute in EPDM; azionamento mediante vite saliente in acciaio inox; completa di volantino di manovra.Le principali caratteristiche tecniche richieste per ciascuna paratoia sono:</i> <i>Tipologia: paratoia murale a stramazzo con tenuta su tre lati</i> <i>Telaio in profilati in acciaio inox AISI 304 elettrosaldati</i> <i>Scudo in lamiera di acciaio inox AISI 304 con nervature di rinforzo elettrosaldate realizzata mediante guarnizione profilata in EPDM facilmente registrabile e sostituibile, riportata sullo scudo tramite liste di ripartizione in acciaio inox AISI 304 e viti in acciaio inox A2. Perdita consentita 0.4-1 l.m.m.</i> <i>Guide a strisciamento su liste di ottone lavorato.</i> <i>Asta filettata di manovra, prolunga e perno di collegamento in acciaio inox AISI 304</i> <i>Comando manuale di tipo ad asta saliente con volantino agente direttamente sull'asta di manovra e posto con supporto sulla traversa superiore del telaio.</i> <i>Supporto provvisto di cuscinetti radiali reggispinta a sfere.</i> <i>Protezione asta saliente con tubo graduato in plexiglas.</i>  <i>E' inoltre compreso nella fornitura il collaudo dell'apparato da parte di personale qualificato e quanto necessario per garantire l'opera a regola d'arte.</i> PAR.by.01 paratoia a stramazzo per regolazione del bypass biologico							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	2'057,53	2'057,53
	A R I P O R T A R E							54'975,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54'975,39
37 / 36 78	<b>Processo biologico (Cat 5)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Pulizia e smaltimento sabbie e fanghi</b> <i>VUOTATURA, RIMOZIONE DI SABBIE O MATERIALI SOLIDI VARI</i> Vuotatura con rimozione di sabbie e materiali solidi diversi; aspirazione delle sabbie da vasche d'accumulo degli impianti di depurazione, con intervento manuale ove occorra, sia per la rimozione dei materiali solidi dal fondo delle vasche che per il loro sollevamento. Sono comprese tutte le operazioni e le attrezzature commesse al corretto svolgimento del lavoro, l'approvvigionamento dell'acqua, il carico diretto su automezzo dotato di contenitore coperto a tenuta stagna o di autobotte, il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. Rimozione sabbie e solidi vari da vasca biologica	1,00	8,00	2,250	1,000	18,00	45,66	821,88
	SOMMANO m³					18,00		
38 / 37 77	<b>Pulizia e smaltimento fanghi e schiume</b> <i>ASPIRAZIONE, RIMOZIONE DI MORCHIE E FANGHI, SCHIUME, DA VASCHE E DA MANUFATTI DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE</i> Aspirazione, raccolta di morchie, fanghi, schiume e altri surnatanti su vasche o manufatti di impianti di depurazione mediante aspirazione con Canal - jet combinato per l'eventuale fluidificazione del materiale surnatante, compreso l'intervento manuale con idonea attrezzatura il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. Pulizia stato di fango e sabbia	1,00	8,00	2,250	1,000	18,00	38,25	688,50
	SOMMANO m³					18,00		
39 / 38 19	<b>Rimozione tubazioni acciaio inox esistenti</b> <i>Rimozione tubazioni esistenti in Acciaio Inox comprensiva di valvolame.</i> Tutte le operazioni di RIMOZIONE comprendono il trasporto e lo smaltimento del materiale secondo le indicazioni della Direzione Lavori e sono comprensive di tutti gli oneri e le opere necessari a dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora in buono stato il materiale dovrà esser pulito e trasportato presso magazzino della Stazione Appaltante. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti e dalle rimozioni dovrà essere conferito a discarica autorizzata (oneri inclusi) previa approvazione della Direzione Lavori. Inoltre si precisa quanto segue: Le demolizioni di murature e calcestruzzi, sia parziali che complete, le rimozioni di tubazioni ed apparecchiature elettromeccaniche, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le parti di impianto limitrofe, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo; È pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati; Gli smontaggi elettromeccanici si intendono completati una volta effettuato lo scollegamento elettrico, lo sfilaggio dei cavi elettrici e l'allontanamento, delle apparecchiature dismesse, dall'area di cantiere; I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni e le apparecchiature elettromeccaniche dismesse devono essere trasportate fuori del cantiere, nei punti indicati o alle pubbliche discariche, sempre a cura dell'Appaltatore e previo consenso della Direzione Lavori; Sono da considerare anche le rimozione di tubazioni di acquedotto/fognatura di qualsiasi materiale e relativi pezzi speciali e apparecchiature esistenti nel sottosuolo e fuori terra, di qualsiasi dimensione anche da cunicoli o tubi in							
	A R I P O R T A R E							56'485,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'485,77
40 / 39 18	<p>guaina, da recuperare, trasportare ed accatastare su area occupata a cura e spese dell'impresa, compreso inoltre lo smontaggio dei pezzi speciali e delle eventuali apparecchiature idrauliche di linea installate da recuperare, trasportare ed accantonare presso il magazzino indicato dalla Dir. Lav., con la sola esclusione degli scavi e rinterri da pagarsi a parte.</p> <p>Piping aria esistente</p>	1,00	15,00			15,00	66,50	997,50
	SOMMANO m					15,00		
	<b>Rimozione compressore e rete aria esistente</b>							
	<p>Rimozione compressori esistenti e rete aria interna alla vasca biologica.</p> <p>Tutte le operazioni di RIMOZIONE comprendono il trasporto e lo smaltimento del materiale secondo le indicazioni della Direzione Lavori e sono comprensive di tutti gli oneri e le opere necessari a dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora in buono stato il materiale dovrà esser pulito e trasportato presso magazzino della Stazione Appaltante. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti e dalle rimozioni dovrà essere conferito a discarica autorizzata (oneri inclusi) previa approvazione della Direzione Lavori.</p> <p>Inoltre si precisa quanto segue:</p> <p>Le demolizioni di murature e calcestruzzi, sia parziali che complete, le rimozioni di tubazioni ed apparecchiature elettromeccaniche, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le parti di impianto limitrofe, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo;</p> <p>È pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati;</p> <p>Gli smontaggi elettromeccanici si intendono completati una volta effettuato lo scollegamento elettrico, lo sfilaggio dei cavi elettrici e l'allontanamento, delle apparecchiature dismesse, dall'area di cantiere;</p> <p>I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni e le apparecchiature elettromeccaniche dismesse devono essere trasportate fuori del cantiere, nei punti indicati o alle pubbliche discariche, sempre a cura dell'Appaltatore e previo consenso della Direzione Lavori;</p> <p>Sono da considerare anche le rimozione di tubazioni di acquedotto/fognatura di qualsiasi materiale e relativi pezzi speciali e apparecchiature esistenti nel sottosuolo e fuori terra, di qualsiasi dimensione anche da cunicoli o tubi in guaina, da recuperare, trasportare ed accatastare su area occupata a cura e spese dell'impresa, compreso inoltre lo smontaggio dei pezzi speciali e delle eventuali apparecchiature idrauliche di linea installate da recuperare, trasportare ed accantonare presso il magazzino indicato dalla Dir. Lav., con la sola esclusione degli scavi e rinterri da pagarsi a parte.</p> <p>Rimozione compressore esistente e rete aria</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'211,99	1'211,99
	A R I P O R T A R E							58'695,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'695,26
41 / 40 42	<b>Opere civili: carpenteria metallica per opere edili (SbCat 3)</b>  <b>Tettoia e pilasti in carpenteria</b> <i>Fornitura e posa di acciaio Zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Acciaio Zincato lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatt..nt'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Carpenteria in acciaio Zincato satinato o grana fine</i> Pilastrini IPE120 per fissaggio TETTOIA Travi IPE 120 per fissaggio TETTOIA  LAMIERA GRECATA COPERTURA(DIMENSIONI PIANTE)  SOMMANO kg	10,00 3,00 5,00  1,00	2,50 8,00 2,40  7,50	   2,500	10,400 10,400 10,400  10,000	260,0000 249,6000 124,8000  187,5000  821,9000	       3,56	       2'925,96
42 / 41 56	<b>Pluviali di scarico</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio inox saldato dello spessore di 5/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di acciaio inox saldato diametro 120 mm</i> Tubi pluviali nuova tettoia Tubi grondaia  SOMMANO m	2,00 1,00	3,00 8,00			6,00 8,00  14,00	   25,47	   356,58
	A R I P O R T A R E							61'977,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							61'977,80
43 / 42 06	<p><b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b></p> <p><b>Fornitura e posa tubazioni in acciaio AISI 304</b>  Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio AISI 304, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno dei serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:  - lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;  - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;  - la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;  - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio zincato situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;  - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;  - la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;  - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;  - la fornitura di staffe acciaio AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;  - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;  - il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato:  - Per ogni kilogrammo di tubazione :  al Kg  FPO tubo in acciaio AISI 304  Tubazione aria compressa DN100 (8.8kg/m)  Tubazione aria compressa DN50 (4.5 kg/m)</p> <p>SOMMANO kg</p>							
		1,00	10,00		8,800	88,00		
		1,00	1,00		4,500	4,50		
						92,50	9,46	875,05
44 / 43 02	<p><b>Fornitura e posa valvola a farfalla DN100</b>  <b>VALVOLA A FARFALLA - DN 100</b>  Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla in ghisa, rispondente alle migliori caratteristiche di mercato ed alle normative vigenti. DN 100, Valvola a farfalla wafer per montaggio tra flange UNI EN 1092-1, rivestito con polveri epossidiche, disco in ghisa sferoidale GS400 a forma sferica guidata da millerighe rivestito in polyammide, orecchie di centraggio passanti o filettate (versione LUG), asse monoblocco antiespulsione in acciaio Inox, guarnizione di tenuta a coda di rondine e scanalatura in elastomero EPDM</p>							
	A R I P O R T A R E							62'852,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							62'852,85
	conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), leva di manovra dentellata in ghisa a 10 posizione lucchettabile, collaudata secondo le norme ISO 5208. Temperatura di esercizio da -5° a +100°. Diametro Nominale 100, Pressione di esercizio 16 bar. valvola rete aria Valvola mandata compressori  SOMMANO cadauno					1,00	170,08	510,24
						2,00		
						3,00		
	A R I P O R T A R E							63'363,09



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							63'363,09
45 / 44 62	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Sistema di telecontrollo</b> <i>Sistema di telecontrollo di gestione dei cicli alternati come da "E-R.04 Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA"</i> Ssistema di gestione CICLI ALTERNATI  SOMMANO a corpo					1,00 1,00	9'054,13	9'054,13
46 / 45 49	<b>Fornitura e posa di misuratore di ossigeno disciolto a servizio del processo biologico item DP.OD comprensiva di centralina bicanale</b> Fornitura e posa di Sonda PER LA MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO DISCIOLTO DP.OD.01, centralina bicanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto- PARTE TECNICA":Sonda per la misura in continuo della concentrazione dell'ossigeno disciolto. Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza. Di seguito le principali caratteristiche: Metodo di misura: ottico a luminescenza - Range di misura 0-20 mg/l; Temperatura di esercizio 0-50°C; Tempo di risposta T90<40sec a T=20°C; Grado di protezione IP68; kit di montaggio comprensivo di tappo di chiusura, perno girevole, adattatore e palo di lunghezza ≥ 2.5 metri; Sistema di staffaggio e copertura in acciaio inox e cavo di lunghezza minima 20m. Centralina a n.2 canali digitali (che dovrà essere a servizio del sensore DP.OD.01. e DP.ODP.01) composta da: Display grafico a matrice LCD retroilluminato (opportunamente coperto con tettoia in AISI304) per visualizzazione di: misura, temperatura, stato delle uscite analogiche e digitali (set point), allarmi; Temperatura di funzionamento -20°C.. 60°C, 0 .. 95% di umidità relativa, senza condensa - Temperatura di stoccaggio -20°C .. 70°C, 0 .. 95% di umidità relativa, senza condensa ; Configurazioni di montaggio a muro, su palo o pannello ; Relè: N° 4 contatti elettromeccanici; Canali di misura: n° 2 digitali uscite 0/4-20mA; Alimentazione 100/240 Vac Il sistema reggisonda previsto nella fornitura, dovrà essere equivalente o superiore in termini di accessibilità per la manutenzione, alla tipologia segnalata nel particolare costruttivo allegato alla tavola architettonica E-A.11. Si considera compresa nella fornitura la taratura del sensore e la calibrazione alle logiche di telecontrollo da parte di personale qualificato. Il display posizionato distaccatamente dal misuratore deve esser piazzato in verticale coperto con apposita tettoia in AISI304. Si considera compresa nella fornitura la taratura del sensore e la calibrazione alle logiche di telecontrollo da parte di personale qualificato.  Sonda ossigeno disciolto OD  SOMMANO cadauno					1,00 1,00	3'392,79	3'392,79
47 / 46 51	<b>Fornitura e posa di misuratore di solidi sospesi ad immersione a servizio del processo biologico item DP.TSS comprensiva di centralina monocanale</b> <i>Fornitura e posa di Sonda PER LA MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEI SOLIDI SOSPESI, centralina monocanale e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto - PARTE TECNICA"</i>							
	A R I P O R T A R E							75'810,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'810,01
48 / 47 50	<p><i>Il misuratore dovrà inoltre essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e durabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i></p> <p><i>Le principali caratteristiche tecniche richieste sono:</i></p> <p>Sonda solidi ad immersione TSS.01</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p><b>Fornitura e posa di misuratore di potenziale di ossido riduzione a servizio del processo biologico item DP.ERP</b></p> <p><i>Fornitura e posa di SONDA PER LA MISURA DEL POTENZIALE DI OSSIDO RIDUZIONE e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici"</i></p> <p><i>Sensore digitale di tipo differenziale per la misura in continuo del potenziale di ossidoriduzione tramite un elettrodo in platino con la parte di misura non a diretto contatto con il liquido di processo.</i></p> <p><i>Il misuratore dovrà essere di costruzione solida ed accurata, realizzata con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e durabilità di tipo industriale. Gli strumenti e gli impianti elettrici dovranno essere del tipo adatto a soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza.</i></p> <p><i>Il sensore dovrà essere collegato alla centralina bicanale prevista nella fornitura del misuratore di ossigeno disciolto DP.OD.01 di seguito descritto.</i></p> <p><i>Di seguito le principali caratteristiche:</i></p> <p>Sonda ERP</p> <p>SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	4'683,53	4'683,53
						1,00		
						1,00	1'302,89	1'302,89
49 / 48 38	<p><b>Fornitura e posa di rete aria a servizio del processo biologico item BRP.01.01</b></p> <p><i>Fornitura e posa di rete aria item BRP.01 e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "E-R.04Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA"</i></p> <p><i>RiferimentoPunto di istallazioneFunzione</i></p> <p><i>BRP.01.01Processo biologicoDistribuire l'ossigeno durante tutta la fase aerobica</i></p> <p><i>Caratteristiche tecniche:</i></p> <p><i>Sistema di aerazione con diffusori a disco, aventi diametro esterno 336mm e una superficie utile per la diffusione dell'aria di 0,06 m2. I diffusori devono essere fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi per consentire facili sostituzioni ed eventuali ampliamenti inserendo nuovi diffusori intercalati fra gli esistenti.</i></p> <p><i>La fornitura deve comprendere anche:</i></p> <p><i>Valvola di non ritorno indipendente a sfera in AISI 316 che impedisce la penetrazione nel sistema del liquame in caso di fermata di alimentazione dell'aria o danneggiamento della membrana;</i></p> <p><i>Anello di chiusura che limita le perdite di carico nei diffusori soprattutto a portate elevate, con conseguente riduzione del consumo energetico dei compressori d'aria grazie alla minor prevalenza richiesta. Con l'anello chiuso il sistema deve essere perfettamente equilibrato nella distribuzione dell'aria ed eliminare le condense;</i></p> <p><i>Sistema di spurgo per ogni gruppo, collegando una tubazione di scarico DN 15 al pezzo speciale installato sull'anello di chiusura o sul collettore;</i></p>							
	A R I P O R T A R E							81'796,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							81 796,43
50 / 49 37	<p>Spezzoni di tubo collegati tra loro da giunti di dilatazione; Tubi porta diffusori in uPVC (tipo PVC 125 UNI EN ISO 1452-2, spessore 3,5 mm) ancorati alla platea del bacino con supporti regolabili in AISI 316.</p> <p>La rete di diffusione a bolle fini dovrà essere installata in una vasca con le seguenti caratteristiche: Tipologia di lineaVasca Biologica a Cicli Alternati Forma della linea Rettangolare Numero delle Linee n.1 Dimensioni della linea m8 x 2.25 x 2.6 battente Superficie per Linea m218 Volume per Linea m347</p> <p>Il sistema di diffusione aria da installare su una linea dovrà avere caratteristiche e materiali analoghi o superiori a: Diffusori Porosi a disco a bolle fini Linee N.1 Diffusori per linea N.27 Distribuzione Diffusori rete per una linea Uniforme 27 Diametro nominale collettori di fondo e della flangia di connessione alla calata DN80 Diametro Tubazioni Porta diffusori DN80 Superficie utile per la diffusione dell'aria per linea m21.6 Reti per vasca n.1 Prestazioni del sistema Portata d'aria alimentata per linea Nm3/h161</p> <p>Completano la fornitura altre parti quali: giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida e tubazione collettore principale, completa del sistema di spurgo della condensa, di breve tronchetto di calata (1m circa) e flangia per accoppiamento della calata. Il sistema deve essere fornito pre-assemblato, per consentire una rapida e facile installazione.</p> <p>Materiali: I materiali costituenti la fornitura in oggetto dovranno avere caratteristiche pari o superiori a: Corpo diffusore Polipropilene Membrane EPDM Supporti tubazioni Acciaio inox AISI 304 o superiore Anello di protezione della membrana Poliacetato (POM) Sella di fissaggio alla tubazione AISI 316</p> <p>Nella fornitura si intendono comprese le tubazioni di scarico condense fino a bordo vasca con relative valvole di intercettazione. Rete aria diffusori porosi BRP.01</p>							
	SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	8'575,87	8'575,87
	<p><b>Installazione dei compressori BLB.01.01/02</b> Posa in opera dei compressori BLB.01.01/02 di proprietà di Piave Servizi, nella voce si comprendono: tutte le operazioni necessarie per la preparazione del piano di appoggio come pulizia della platea e altre operazioni preliminari, il montaggio delle valvole a farfalla nelle mandate e le eventuali operazioni di raccordo delle mandate. Si comprendono tutti gli oneri necessari al collaudo e alla prima accensione. E' compreso ogni onere necessario a rendere la fornitura funzionante e a regola d'arte Installazione dei 2 compressori di proprietà di Piave Servizi</p>							
	SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	899,23	1 798,46
	A R I P O R T A R E							92 170,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							92'170,76
51 / 50 78	<b>Sedimentatore secondario (Cat 6)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozi- scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Pulizia e smaltimento sabbie e fanghi</b> <i>VUOTATURA, RIMOZIONE DI SABBIE O MATERIALI SOLIDI VARI</i> Vuotatura con rimozione di sabbie e materiali solidi diversi; aspirazione delle sabbie da vasche d'accumulo degli impianti di depurazione, con intervento manuale ove occorra, sia per la rimozione dei materiali solidi dal fondo delle vasche che per il loro sollevamento. Sono comprese tutte le operazioni e le attrezzature commesse al corretto svolgimento del lavoro, l'approvvigionamento dell'acqua, il carico diretto su automezzo dotato di contenitore coperto a tenuta stagna o di autobotte, il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. Rimozione sabbie depositate per 10 cm	1,00	8,00	1,800	1,000	14,40		
	SOMMANO m³					14,40	45,66	657,50
52 / 51 77	<b>Pulizia e smaltimento fanghi e schiume</b> <i>ASPIRAZIONE, RIMOZIONE DI MORCHIE E FANGHI, SCHIUME, DA VASCHE E DA MANUFATTI DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE</i> Aspirazione, raccolta di morchie, fanghi, schiume e altri surnatanti su vasche o manufatti di impianti di depurazione mediante aspirazione con Canal - jet combinato per l'eventuale fluidificazione del materiale surnatante, compreso l'intervento manuale con idonea attrezzatura il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. Rimozione fanghi per spessore di 30 cm	1,00	8,00	1,800	1,000	14,40		
	SOMMANO m³					14,40	38,25	550,80
53 / 52 40	<b>Fornitura e posa in opera di inghisaggi su pareti in calcestruzzo armato</b> <i>Fornitura e posa in opera di inghisaggi su pareti in calcestruzzo armato e non, comprensivo di carotaggio, lisciatura delle pareti, boiacca o malta cementizia di tenuta ambo i lati e quant'altro serva per rendere l'opera completa e funzionale. Collegamento di linee piping a vasche e partitori esistenti mediante la realizzazione di appositi fori su calcestruzzo armato e successivo inghisaggio di tronchetti delle tubazioni</i> forometria per alimentazione filtrazione				1,000	1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	787,02	787,02
	A R I P O R T A R E							94'166,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							94'166,08
54 / 53 41	<b>Opere civili: carpenteria metallica per opere edili (SbCat 3)</b>							
	<b>Canaletta e basamenti pompe in carpenteria</b>							
	<i>Fornitura e posa di acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatt..nt'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato o grana fine</i>							
	<b>CARPENTERIA BIOLOGICO</b>							
	CANALETTA EFFLUENTE *(lung.=0,2+0,3+0,3)*(H/peso=7800,000*,003)	8,00	0,80		23,400	149,7600		
	Staffe	7,00			20,000	140,0000		
	Supproto alloggio pompe di ricircolo *(H/peso=7800*0,005)	2,00	0,50	0,500	39,000	19,5000		
	Supporti alloggio	4,00			5,000	20,0000		
	SOMMANO kg					329,2600	7,33	2'413,48
	A R I P O R T A R E							96'579,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							96'579,56
55 / 54 06	<p><b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b></p> <p><b>Fornitura e posa tubazioni in acciaio AISI 304</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio AISI 304, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno dei serbatoi, pozzetti, torri piezometriche,gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:</i> <i>-lo scarico delle tubazioni all'interno del manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;</i> <i>- ogni onere per la posa in presenza di acquaed il relativo aggettamentoeseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;</i> <i>- la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;</i> <i>-la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox,con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio zincato situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;</i> <i>-il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;</i> <i>-la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;</i> <i>-la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;</i> <i>-la fornitura di staffe acciaio AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;</i> <i>-la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</i> <i>-il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato:</i> <i>-Per ogni kilogrammo di tubazione :</i> <i>al Kg</i> <i>FPO tubo in acciaio AISI 304</i> <i>Tubazioni mandata ricircolo DN 65 (5.2kg/m)</i> <i>Tubazioni troppo pieno e ingresso DN150 (13kg/m)</i></p> <p>SOMMANO kg</p>	10,00 1,00	5,20 8,00		13,000	52,00 104,00  156,00	9,46	1'475,76
56 / 55 16	<p><b>Fornitura e posa di valvola a saracinesca DN150</b> <i>Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione.</i></p>							
	A R I P O R T A R E							98'055,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'055,32
57 / 56 01	<p><i>Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo. Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio. Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico. Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm. Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° /40°C. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2. Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102), ed essere conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di saracinesche originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000. Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074. Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm</i></p> <p>Valvola intercettazione su tubazione influente</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	376,01	376,01
	<b>Fornitura e posa valvola di non ritorno DN65</b>							
	<p><i>Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi DN65 come di seguito riportato:</i></p> <p><i>La fornitura riguarda una valvola di non ritorno a sfera mobile per liquami fognari e viscosi con:</i></p> <p><i>-corpo e coperchio di ispezione in ghisa GL25 per diametri fino al 125, in ghisa sferoidale GS400 per i diametri superiori,</i></p> <p><i>-sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio zincato, flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1;</i></p> <p><i>-pressione massima di esercizio 10 bar (1 MPa).</i></p> <p><i>Nella fornitura sono compresi tutti i materiali e quant'altro necessario per avere la fornitura completa e funzionante.</i></p> <p><i>valvole di non ritorno su mandata ricircolo</i></p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	223,00	446,00
58 / 57 14	<p><b>Fornitura e posa di valvola a saracinesca DN80</b></p> <p><i>Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommato. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in</i></p>							
	A R I P O R T A R E							98'877,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'877,33
	<p>materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo. Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio. Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico. Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm. Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° /40°C. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2. Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102), ed essere conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di saracinesche originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000. Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074. Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 65 mm</p> <p>Valvole a saracinesca su mandata ricircolo</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	245,29	490,58
	A R I P O R T A R E							99'367,91



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							99'367,91
59 / 58 75	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di elettropompa sommergibile fanghi di ricircolo</b> Fornitura e posa di ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE item PSG.01.01/02 a servizio del sedimentatore per il sollevamento dei fanghi di ricircolo e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto": Ciascuna fornitura dovrà essere comprensiva dei seguenti componenti: Elettropompa sommergibile ad elevato rendimento con motore elettrico IP68 in classe IE3 da installare su basamento e con caratteristiche analoghe o superiori a: Portata 5 m3/h, Prevalenza 0.5 m, Potenza nominale 0.3kW,Modalità di avviamento diretto, Funzionamento discontinuo, Girante vortex, Lunghezza cavo, 10 m, Bocca di mandata DN1" 1/4 ,Raffreddamento motore liquido circostante e/o pompato, Carcassa motore Ghisa grigia, Corpo pompa Ghisa grigia Albero motore Acciaio inox AISI420 Viteria a contatto con il liquido Acciaio inox AISI316 classe A2 Basamento con curva DN80 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida Catena zincata Accessori per fissaggio basamento Set viti in acciaio zincato Completa la fornitura tutto quanto occorra per garantire la macchina completa e l'installazione a regola d'arte.  pompe di ricircolo PSG.01.01/02							
						2,00		
						2,00	1'015,30	2'030,60
	A R I P O R T A R E							101'398,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'398,51
60 / 59 03	<b>Filtrazione (Cat 7)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Scavo a sezione aperta per qualsiasi profondità</b> <i>Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'</i> Scavo per platea filtro	1,00	6,00		0,400	2,40		
	SOMMANO m³					2,40	3,69	8,86
61 / 60 05	<b>Rinterro scavo a sezione aperta</b> <i>Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE</i> Vedi voce n° 59 [m³ 2,40] Ingombro manufatto	1,00	2,20	1,800	0,400	2,40 -1,58		
	Sommano positivi m³					2,40		
	Sommano negativi m³					-1,58		
	SOMMANO m³					0,82	9,95	8,16
62 / 61 04	<b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza di profondità fino a m 2.00</i> Scavo per tubazione uscita e controlavaggio	1,00	35,00	0,650	1,000	22,75		
	SOMMANO m³					22,75	8,13	184,96
63 / 62 20	<b>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</b> <i>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</i> Sabbia per allettamento tubazione interrata	1,00	35,00	0,650	0,200	4,55		
	SOMMANO m3					4,55	29,51	134,27
64 / 63 53	<b>Rinterro di scavi</b> <i>Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI</i>							
	A R I P O R T A R E							101'734,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101 734,76
65 / 64 54	SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo Vedi voce n° 61 [m³ 22.75] Vedi voce n° 62 [m³ 4.55] Ingombro tubazione *(par.ug.=,09*,09*3,14/4) Ingombro tubazione *(par.ug.=,18*,18*3,14/4)	0,01 0,03			15,000 20,000	22,75 -4,55 -0,15 -0,60		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					22,75 -5,30		
	SOMMANO m³					17,45	2,75	47,99
	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi</i>							
	Vedi voce n° 59 [m³ 2.40] Vedi voce n° 61 [m³ 22.75] Vedi voce n° 60 [m³ 0.82] Vedi voce n° 63 [m³ 17.45]	1,00 1,00 1,00				2,40 22,75 -0,82 -17,45		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					25,15 -18,27		
	SOMMANO m³					6,88	13,57	93,36
	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 64 [m³ 6.88]					6,88		
	SOMMANO m3					6,88	9,00	61,92
	<b>Fornitura e posa in opera di inghisaggi su pareti in calcestruzzo armato</b> <i>Fornitura e posa in opera di inghisaggi su pareti in calcestruzzo armato e non, comprensivo di carotaggio, lisciatura delle pareti, boiacca o malta cementizia di tenuta ambo i lati e quant'altro serva per rendere l'opera completa e funzionale. Collegamento di linee piping a vasche e partitori esistenti mediante la realizzazione di appositi fori su calcestruzzo armato e successivo inghisaggio di tronchetti delle tubazioni</i> Carotaggio per ingresso surnatante in stazione di sollevamento e nuovo effluente filtrazione in pozzo scarico				2,000	2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	787,02	1 574,04
	A R I P O R T A R E							103 512,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							103'512,07
68 / 67 13	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Magrone di fondazione</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio anche se debolmente armato confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento tipo R325, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche dato in opera a qualsiasi profondità od altezza per il rinfiacco o rivestimento di tubazioni o manufatti, compreso l'onere delle eventuali cassature di modesta entità, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio CONGLOMERATO CEMENTIZIO dosaggio a 200 kg/m³ Magrone platea filtro	1,00	2,20	1,800	0,100	0,40		
	SOMMANO m³					0,40	124,96	49,98
69 / 68 12	<b>Calcestruzzo Classe XA1</b> <i>Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo. Rck 40 Mpa</i> Platea filtro	1,00	1,60	2,000	0,300	0,96		
	SOMMANO m3					0,96	129,84	124,65
70 / 69 07	<b>Pompaggio calcestruzzo</b> Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata <b>POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA</b> Vedi voce n° 68 [m3 0.96] Vedi voce n° 67 [m³ 0.40]	1,00 1,00				0,96 0,40		
	SOMMANO m³					1,36	6,86	9,33
71 / 70 08	<b>Acciaio in barre FeB44K</b> Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K Vedi voce n° 68 [m3 0.96]	90,00				86,40		
	SOMMANO kg					86,40	1,28	110,59
72 / 71 09	<b>Casseforme opere di fondazione</b> Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio <b>CASSEFORME IN LEGNAME</b> per opere in fondazione poste in opera piane Platea	1,00	7,20		0,300	2,16		
	A R I P O R T A R E					2,16		103'806,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,16		103'806,62
	Pozzetto interno acque controlavaggio  SOMMANO m²	4,00	0,50	1,000	0,200	0,40	20,89	53,48
						2,56		
	A R I P O R T A R E							103'860,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							103'860,10
73 / 72 16	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa di valvola a saracinesca DN150</b> <i>Fornitura e posa di saracinesca flangiata a cuneo gommat. PFA 16 bar. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563; rivestimento integrale in polvere epossidica applicata a caldo, di spessore minimo 250 micron. Albero di manovra almeno in acciaio inox al 13% di cromo, realizzato in unico pezzo forgiato e rollato a freddo; boccole di tenuta in materiale non deformabile realizzate in unico pezzo. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring, le cui sedi non devono essere ricavate nell'albero di manovra. Rondelle antifrizione inferiore e superiore per facilitare la rotazione. Madrevite dell'albero in lega di rame, non solidale al cuneo. Connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, tale da consentire la manutenzione degli o-ring della tenuta secondaria con la rete in esercizio. Cuneo in ghisa sferoidale GS400-15 EN1563 internamente forato e completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico. Cuneo con singola linea di tenuta e guide di scorrimento laterali rivestite in materiale antifrizione non rimovibile per diametri superiori a 50 mm. Senso di chiusura orario. Otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. Temperatura di stoccaggio ammissibile -20° /+ 70°C; temperatura ammissibile in esercizio 0° /40°C. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma ISO9001 e conforme alle norme EN1074-1 e 2, e ISO7259. Scartamento standard secondo ISO5752-14 (corpo piatto) o 15 (corpo ovale); flange di collegamento forate secondo EN1092-2 e ISO7005-2. Le saracinesche dovranno essere conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex CM102), ed essere conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di saracinesche originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Il produttore dovrà fornire certificati attestanti l'avvenuto collaudo idraulico del corpo e della tenuta secondo la norma EN1074 e EN12266 e documentazione relativa al ciclo di verniciatura adottato. Il fornitore dovrà inoltre esibire certificazione in merito alla conformità alla EN1074 rilasciata da organismo di parte terza accreditato secondo norme UNI CEI 45000. Marcatura conforme a EN19: DN, PN, tipo di ghisa, marchio del produttore; inoltre senso di chiusura, anno e mese di produzione, numero di serie e norma EN1074. Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORN. E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO CONNESSIONE AD AUTOCLAVE DN 150 mm Valvole di intercettazione tubazione di bypass e tubazione d'uscita</i>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	376,01	752,02
74 / 73 17	<b>Fornitura e posa tubazioni in PEAD PE100 PN16 DN180</b> <i>Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100 ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura condotte in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore azzurro, in tutto rispondente alla norma UNI EN 12201 e prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001/2008 e certificazione del sistema ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004 con composizione stabilizzata in granulo all'origine e con resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG) &gt; 5000 ore misurata secondo modalità definite nella norma EN 1555-1.. La tubazione dovrà essere rispondente alle prescrizioni</i>							
	A R I P O R T A R E							104'612,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							104'612,12
75 / 74 06	<p>Igienico Sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il rivestimento, che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato (compensato con il relativo prezzo di elenco), con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20 di riporto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere dello scavo e del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. La tubazione è idonea ad usi in pressione fino a PN 16 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' FINO A PN16 Diametro nominale Dn-Od mm 150 spessore mm 16.4 Tubazione in PEAD per uscita al pozzo fiscale</p>	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	40,38	807,60
	<p><b>Fornitura e posa tubazioni in acciaio AISI 304</b>  Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio AISI 304, per la costruzione di condotte e relativi pezzi speciali di linea da posare all'interno dei serbatoi, pozzetti, torri piezometriche, gallerie ecc. nuovi od esistenti, compreso:  - lo scarico delle tubazioni all'interno dei manufatti con l'uso di gru od altro idoneo impianto, lo sfilamento dei tubi con l'ausilio di qualsiasi mezzo, anche a mano, con particolare attenzione per assicurare, il più possibile, in relazione all'assortimento delle lunghezze di fabbricazione, il centramento dei pezzi speciali ed apparecchi, secondo la disposizione della tabella di posa, senza bisogno dell'eventuale taglio di tubi;  - ogni onere per la posa in presenza di acqua ed il relativo aggettamento eseguito con qualsiasi mezzo a cura e spese dell'impresa;  - la formazione di sellette in calcestruzzo di posa provvisoria della tubazione, la posa della tubazione, curve e pezzi speciali ed il taglio di tubi, solo se approvato dalla D.L. per assicurare il centramento dei pezzi speciali secondo le indicazioni della tabella di posa;  - la saldatura elettrica dei giunti secondo le specifiche proprie dell'acciaio inox, con i relativi elettrodi, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali e delle curve in acciaio zincato situati lungo l'asse longitudinale della condotta, compresa la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere che si renda necessario alla realizzazione della condotta indipendentemente dalla lunghezza media dei tubi e quindi dal numero dei giunti;  - il rivestimento esterno e/o ricopertura delle tubazioni con le modalità prescritte dalla D.L. a norma di capitolato su quelle parti di tubo preesistente;  - la realizzazione di giunti a flangia in acciaio inox compresa la saldatura delle flange stesse alla tubazione, per collegamento con tubazioni o apparecchiature di altro materiale;  - la fornitura dei bulloni in acciaio inossidabile a norma, delle guarnizioni in gomma telata mm5 o in altro materiale approvato dalla D.L. ed ogni altro onere necessario per il collegamento dei tubi con gli apparecchi o pezzi speciali situati lungo l'asse della condotta;  - la fornitura di staffe acciaio AISI 304, in numero idoneo a garantire l'ancoraggio dei tubi alle sellette;  - la zincatura a caldo della flangia di collegamento solidale all'apparecchiatura o tubazione da collegare;</p>							
	A R I P O R T A R E							105'419,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							105'419,72
	<i>-il lavaggio e disinfezione della condotta posata, le necessarie analisi di potabilità ed il riempimento finale della condotta, compreso inoltre ogni onere e magistero per dare la condotta in perfetto stato di funzionamento in conformità alle prescrizioni di capitolato: -Per ogni kilogrammo di tubazione : al Kg FPO tubo in acciaio AISI 304 Tubazioni troppo pieno DN150 (13kg/m)</i>	1,00	2,00		13,000	26,00		
	SOMMANO kg					26,00	9,46	245,96
	A R I P O R T A R E							105'665,68



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							105'665,68
76 / 75 58	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa filtro FTF.01.01</b> <i>Fornitura e posa filtro FTF.01.01 e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "E-R.04Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA": Caratteristiche costruttive:Costruzione interamente in acciaio inox AISI 304, Coperchi in acciaio inox AISI 304 e lega di alluminio, Settori filtranti estraibili realizzati interamente in acciaio inox AISI 316LMotoriduttore equipaggiato con inverter</i> <i>Circuito di lavaggio realizzato in acciaio inox AISI 304, Elettropompa centrifuga di lavaggio, Quadro elettrico di comando e controllo IP 65 dotato di PLC e pannello operatore a colori tipo touch screen, Doppia rampa di lavaggio, Viteria in acciaio inox AISI 304 - A2</i> <i>Protezioni antinfortunistiche meccaniche ai sensi Direttiva Macchine 2006/42/CE e la Direttiva EMC</i> <i>Caratteristiche tecniche:</i> <i>Capacità di filtrazione: micron 20</i> <i>Portata massima richiesta: m3/h 8.8</i> <i>Solidi sospesi in ingresso: mg/l 50</i> <i>Solidi sospesi in uscita: mg/l &lt;5</i> <i>Area di filtrazione totale: m² 1,60</i> <i>Portata scarico concentrato: % 1,5-2,5 Portata trattabile</i> <i>Potenza installata motorizzazione dischi filtranti: kW 0,37</i> <i>Potenza assorbita motorizzazione dischi filtranti: kW 0,10</i> <i>Potenza installata elettropompa di lavaggio: kW 1,10</i> <i>Potenza assorbita elettropompa di lavaggio: kW 0,88</i> <i>Tensione di alimentazione V 380/3/50</i>  <i>Completa la fornitura tutto quanto occorra per dare la macchina completa e garantire l'installazione a regola d'arte.</i> Nuova sezione filtrante FTF.01.01							
							1,00	
	SOMMANO a corpo						1,00	34'876,18
	A R I P O R T A R E							140'541,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							140'541,86
77 / 76 32	<b>Forniture varie (SbCat 6)</b>  <b>Fornitura e posa in opera di n° 2 collegamenti acqua servizi per impianto di filtrazione e per pulizia platea chemicals.Si considerano compresi nella lavorazione gli scavi, i rinetti ... ncato DN2. Si considerano compresi nella lavorazioni nà 2 rubinetti a sfera di intecettazione e tronchetto fuori terra .</b> <i>Fornitura e posa in opera di n° 2 collegamenti acqua servizi per impianto di filtrazione e per pulizia platea chemicals.Si considerano compresi nella lavorazione gli scavi, i rinetrrri, la fornitura e la posa del piping in Acciaio zincato DN2. Si considerano compresi nella lavorazioni nà 2 rubinetti a sfera di intecettazione e tronchetto fuori terra .</i> A corpo					1,00	2'816,42	2'816,42
						1,00		
78 / 77 39	<b>Caditoia pozzo controlavaggio</b> <i>Caditoia piana quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 Classe C250 e conforme all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte di caditoie originarie di Paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Prodotta in stabilimenti situati nell'Unione Europea certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto; costituita da: telaio quadrato provvisto di asole per il fissaggio; griglia a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.</i> <i>In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. CADITOIA PIANA DI DRENAGGIO ACQUE PIOVANE PER BORDO MARCIAPIEDE - ANTI BARRIERE ARCHITETTONICHE L.N. 500X500 E TELAIO QUADRO MIN 620X620MM., GRIGLIA 549X549MM.</i> Caditoia pozzo acque controlavaggio					1,00	140,26	140,26
						1,00		
	A R I P O R T A R E							143'498,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143'498,54
79 / 78 04	<b>Sezione defosfatante (Cat 8)</b> <b>Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozi- scomposizioni (SbCat 1)</b>  <b>Scavo a sezione obbligata</b> <i>Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza di profondità fino a m 2.00</i> Scavo per ampliamento platea	1,00	13,40		0,400	5,36		
	SOMMANO m³					5,36	8,13	43,58
80 / 79 05	<b>Rinterro scavo a sezione aperta</b> <i>Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE</i> Vedi voce n° 78 [m³ 5.36] Ingombro platea *(par.ug.=8,4+1,1)	9,50			0,400	5,36 -3,80		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					5,36 -3,80		
	SOMMANO m³					1,56	9,95	15,52
81 / 80 54	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi</i> Vedi voce n° 78 [m³ 5.36] Vedi voce n° 79 [m³ 1.56]					5,36 -1,56		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					5,36 -1,56		
	SOMMANO m³					3,80	13,57	51,57
82 / 81 11	<b>Oneri di smaltimento in discarica</b> <i>Oneri di smaltimento in discarica</i> Vedi voce n° 80 [m³ 3.80]	1,00				3,80		
	SOMMANO m³					3,80	9,00	34,20
	A R I P O R T A R E							143'643,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143'643,41
83 / 82 13	<b>Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)</b>  <b>Magrone di fondazione</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio anche se debolmente armato confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento tipo R325, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche dato in opera a qualsiasi profondità od altezza per il rinfiacco o rivestimento di tubazioni o manufatti, compreso l'onere delle eventuali cassetture di modesta entità, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio CONGLOMERATO CEMENTIZIO dosaggio a 200 kg/m³ Magrone platea filtrazione  SOMMANO m³			10,500	0,100	1,05 1,05	124,96	131,21
84 / 83 12	<b>Calcestruzzo Classe XA1</b> <i>Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo. Rck 40 Mpa</i> <b>OPERE DI FONDAZIONE</b> Platea *(lung.=8,4+1,2)  Parziale m3  SOMMANO m3		9,60		0,300	2,88 2,88 2,88	129,84	373,94
85 / 84 12	<b>Calcestruzzo Classe XA1</b> <i>Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo. Rck 40 Mpa</i> <b>OPERE IN ELEVAZIONE muretto</b>  Sottrazio quadrato interno * Parziale m3	1,00 -1,00	1,30 1,00	1,300 1,000	0,600 0,600	1,01 1,01 -0,60		
	A R I P O R T A R E					0,41		144'148,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					0,41		144'148,56
	Parziale m3					-0,60		
	Sommano positivi m3					1,01		
	Sommano negativi m3					-0,60		
	SOMMANO m3					0,41	129,84	53,23
86 / 85 07	<b>Pompaggio calcestruzzo</b> <i>Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata</i> <b>POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA</b> Vedi voce n° 84 [m3 0.41] Vedi voce n° 83 [m3 2.88] Vedi voce n° 82 [m³ 1.05]	1,00 1,00 1,00				0,41 2,88 1,05		
	SOMMANO m³					4,34	6,86	29,77
87 / 86 08	<b>Acciaio in barre FeB44K</b> <i>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K</i> Vedi voce n° 83 [m3 2.88] Vedi voce n° 84 [m3 0.41]	90,00 110,00				259,20 45,10		
	SOMMANO kg					304,30	1,28	389,50
88 / 87 09	<b>Casseforme opere di fondazione</b> <i>Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio</i> <b>CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane</b> Cassaforme fondazione	1,00	10,00		0,300	3,00		
	SOMMANO m²					3,00	20,89	62,67
89 / 88 10	<b>Casseforme opere in elevazione</b> <i>Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio</i> <b>CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali travi, pilastri, mensole piane</b> Cassero esterno Cassero interno	4,00 4,00	1,30 1,00		0,600 0,600	3,12 2,40		
	SOMMANO m²					5,52	33,66	185,80
	A R I P O R T A R E							144'869,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							144'869,53
90 / 89 46	<b>Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)</b>							
	<b>Fornitura e posa di rete dosatrice in PVC</b> Fornitura e posa di tubi in PVC-U CH.01/02 PVC 20 rigido non plastificato Rigidità SN4 kN/m² per fognature interrate di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, IL Diametro Nominale esterno DN, la serie corrispondente alla rigidità SN4 espressa in kN \m² misurata secondo EN ISO 9969, il marchio di qualità rilasciato da Ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di Assicurazione di Qualità secondo UNI EN ISO 9001:2000 e certificate da Istituto Terzo TUBI IN PVC CON GIUNTO A BICCHIERE di diametro esterno di 20 mm Tubazione PVC per dosaggio defosfatante	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	17,40	348,00
91 / 90 92	<b>F.posa RUBINETTO A SFERA D= 3/4"</b> <i>F. e Posa Valvola a sfera per tubazione reagente defosfatante - Valvola di zona a sfera a 2 vie D=3/4", con attacchi filettati: maschio/femmina, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone nichelato. Temperatura minima e massima di esercizio:-20°C,150°C in assenza di vapore. Attacchi filettati ISO228</i> Valvole a sfera per rete defosfatante					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	33,94	135,76
	A R I P O R T A R E							145'353,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							145'353,29
92 / 91 86	<b>Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)</b>  <b>Fornitura e posa di serbatoio di stoccaggio defosfatante</b> <i>Fornitura e posa di serbatoio di stoccaggio del defosfatante SERB-01-01 comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto - PARTE TECNICAI"</i> Serbatoio reagente defosfatante					1,00	1'318,93	1'318,93
						1,00		
93 / 92 72	<b>Fornitura e posa di pompa di dosaggio defosfatante</b> Fornitura e posa di pompa di dosaggio defosfatante item PDP.01.01/02 a servizio della stazione di dosaggio defosfatante e comprensivo di tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte e come da elaborato "Capitolato Speciale d'Appalto" Pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma, regolazione della portata manuale mediante variazione della frequenza, cassa in materiale plastico antiacido, esecuzione per montaggio a basamento, protezione IP65, completa di corredo per il montaggio composto da iniettore, filtro di fondo con valvola di non ritorno, tubo mandata in PVC e tubo aspirazione in PVC Cristal, regolazione della corsa. Pompa dotata di motovariatore manuale, contenitore plastico: IP65, corpo testata: PP, guarnizione in FPM. Pompe dosatrici defosfatante					2,00	299,41	598,82
						2,00		
	A R I P O R T A R E							147'271,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'271,04
94 / 93 82	<p><b>Impianto elettrico (Cat 9)</b> <b>Opere elettriche: Quadri BT (SbCat 8)</b></p> <p><b>Q.Stradale e Int.32</b> Fornitura e posa in opera di Armadio stradale monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di Interruttore Generale magnetotermico differenziale di protezione linea da 32A montato su guida Din e spazio utile dedicato per montaggio contatore Energia elettrica.</p> <p><i>Caratteristiche</i> Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio (compreso nella fornitura). Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente attraverso piastra di fondo. Grado di protezione: IP 55 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262. Interruttore magnetotermico differenziale conforme agli standard IEC/EN 60204 e IEC/EN 60947. Per l'interruttore andranno rese disponibili le segnalazioni di aperto-chiuso e scattato. Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</p> <p>Il Quadro dovrà essere installato nella posizione indicata sulle planimetrie di progetto e dovrà avere le caratteristiche riportate negli elaborati tecnici e sugli schemi elettrici allegati. STAZIONE di SOLLEVAMENTO Ex Fossa Imhoff Posa Armadio stradale comprensivo di interruttore magnetotermico differenziale da 32A e Spazio per alloggio Contatore Enel (Stazione di sollevamento ex Imhoff)</p> <p>SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	1'089,02	1'089,02
95 / 94 83	<p><b>Q.Stradale e Int.63</b> Fornitura e posa in opera di Armadio stradale monoblocco da esterno IP65 realizzati in poliestere rinforzato con fibre di vetro compreso di Interruttore Generale magnetotermico differenziale di protezione linea N.1 Interruttore magnetotermico differenziale di arrivo tipo NG125A Schneider o similare tarabile in tempo e corrente a 63A montato su guida Din e spazio utile dedicato per montaggio contatore Energia elettrica.</p> <p>Il quadretto sarà posto su di una platea costituita da un getto in cls leggermente armato di adeguate dimensioni (minime 0,60mx0,80m) comprensivo nella fornitura; la voce si completa con eventuale scavo, trasporto in discarica del volume del terreno eccedente, di casseri, di ferri di armatura (fi10 minimo) e di quant'altro possa essere utile a realizzare l'intervento a regola d'arte.</p> <p><i>Caratteristiche</i> Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio (compreso nella fornitura). Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in</p>							
	A R I P O R T A R E							148'360,06



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148'360,06
96 / 95 79	<p>ottone per applicazione apparecchiature direttamente attraverso piastra di fondo.</p> <p>Grado di protezione: IP 55 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262.</p> <p>Interruttore magnetotermico differenziale conforme agli standard IEC/EN 60204 e IEC/EN 60947.</p> <p>Per l'interruttore andranno rese disponibili le segnalazioni di aperto-chiuso e scattato.</p> <p>Saranno compresi i seguenti accessori: Zoccolo di base in Poliestere, guide Din per montaggi apparecchi e interruttori modulari, morsettiere, staffe e quanto altro per rendere l'opera finita e funzionante.</p> <p>Il Quadro dovrà essere installato nella posizione indicata sulle planimetrie di progetto e dovrà avere le caratteristiche riportate negli elaborati tecnici e sugli schemi elettrici allegati.</p> <p>Posa Armadio stradale comprensivo di interruttore magnetotermico differenziale da 63A regolabile in tempo e corrente e Spazio per alloggio Contatore Enel</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'451,47	1'451,47
	<b>Quadro Elettrico di Bassa Tensione tipo Power Center Generale e MCC - Q.PC/MCC.01</b>							
	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di Bassa Tensione come da elaborato Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA.</p> <p>Si ritiene compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</p> <p>Fornitura e posa Q.PC/MCC.01</p>					1,00		
97 / 96 81	SOMMANO cad					1,00	9'648,54	9'648,54
	<b>Quadro Elettrico di Bassa Tensione per ospitare le componenti per l'automazione Q.SA-TLC.</b>							
	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di Bassa Tensione per ospitare le componenti per l'automazione come da elaborato Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA.</p> <p>Si ritiene compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</p> <p>Fornitura e posa nuovo Q.SA/TLC</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'983,91	2'983,91
98 / 97 80	<b>Fornitura e posa in opera di quadro di Rifasamento 5KVar.</b>							
	<p>Fornitura e posa in opera di quadro di Rifasamento da 5,0KVar interno quadro Q.PC-MCC.01.</p> <p>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</p> <p>Quadro in lamiera 20/10 verniciato con resine epossidiche colore RAL 9002 finitura bucciata meccanica interna zincopassivata. Cablaggio interamente realizzato con cavi autoestinguenti a norme CEI 20.22.II.</p> <p>Sezionatore sottocarico 2x16 A UNO PER COLONNA.</p> <p>Centralina elettronica di regolazione a microprocessore con cosfmetro.</p> <p>Batterie di condensatori dotati di dispositivo di protezione a sovrappressione rispondenti alla norma CEI 33-5 del 01/07/1984.</p> <p>Potenza resa netta a 400 V 5 KVAR (1+1+1+2)</p> <p>Frequenza 50 HZ</p> <p>THDIr= &gt; 60 %</p> <p>Frequenza di accordo N=2,8</p> <p>Grado di protezione IP 3X</p> <p>Classe di temperatura condensatori -25°+55°</p> <p>Sarà possibile visualizzare tutti i parametri elettrici: tensione, corrente, fattore di potenza, tasso di distorsione armonica</p>							
	A R I P O R T A R E							162'443,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							162'443,98
	<p>(THD%), temperatura interna; Sarà corredato di un elemento del tipo a microprocessore preposto alla verifica dello sfasamento della corrente assorbita dal carico, in funzione del quale comando l'inserimento e il disinserimento delle batterie e del condensatore disponibili, allo scopo di mantenere il fattore di potenza oltre il valore impostato. Tale elemento dovrà gestire: il sistema di ventilazione interna; la possibilità di funzionamento automatico e l'inserzione manuale delle batterie di condensatori; visualizzare tutti i parametri elettrici: tensione, corrente, fattore di potenza, tasso di distorsione armonica (THD%), temperatura interna; NORME DI RIFERIMENTO Normative di riferimento Condensatori: CEI EN 60831-1 / 2, Apparecchiature: CEI EN 60439-1 / 2, 61921-1</p> <p>DATI TECNICI</p> <p>Potenza <math>V_e=400V5,0</math> KVAR Numero dei gradini <math>\geq 7</math> Corrente cortocircuito <math>32,00</math> KA Tensione nominale di impiego <math>400V</math> Frequenza nominale <math>50Hz</math> Distorsione armonica <math>THDIR &gt; 60\%</math> Sovraccarico massimo <math>I_n</math> del quadro <math>1,3I_n</math> Sovraccarico massimo <math>V_n</math> del quadro <math>1,1V_n</math> Sovraccarico massimo <math>V_n</math> dei condensatori <math>1,3V_n</math> Tensione di isolamento <math>690V</math> Classe di temperatura del quadro <math>-5 + 40^\circ C</math> Classe di temperatura dei condensatori <math>-25 + 55^\circ C</math> Dispositivi di scarica .....montati su ogni batteria Installazione .....p er interno Servizio .....continuo Collegamenti interni.....a triangolo Finitura meccanica internazinc passivata Grado di protezione minimo <math>\geq IP 65</math> Grado di protezione a porta aperta <math>IP 20</math> QUADRO DI RIFASAMENTO da 5KVAR interno QUADRO Q.PC-MCC.01</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	843,53	843,53
	A R I P O R T A R E							163'287,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'287,51
99 / 98 59	<b>Opere elettriche: Scavi e Riempimenti (SbCat 9)</b>  <b>Scavo a sezione ristretta</b> Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per la fascia con profondità fino a m 1.50 SCAVO LINEE BT (Stazione di sollevamento ex Imhoff) TRATTO 01-02	1,00	20,00	0,600	1,000	12,00		
	SOMMANO m³					12,00	12,87	154,44
100 / 99 20	<b>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</b> <i>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</i> F.p.o di Sabbia per posa Cavedi Elettrici (30% del volume di Scavo) Vedi voce n° 98 [m³ 12.00]	0,30				3,60		
	SOMMANO m3					3,60	29,51	106,24
101 / 100 54	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligatoria. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da</i>							
	A R I P O R T A R E							163'548,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'548,19
102 / 101 53	<i>scavi</i> Trasporto in discarica del 30% del volume di scavo Vedi voce n° 99 [m3 3.60]	1,00				3,60		
	SOMMANO m³					3,60	13,57	48,85
	<b>Rinterro di scavi</b> <i>Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo</i> Rinterro con terreno di Scavo pari al 70% del Volume Vedi voce n° 98 [m³ 12.00]	0,70				8,40		
	SOMMANO m³					8,40	2,75	23,10
103 / 102 59	<b>Scavo a sezione ristretta</b> Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per la fascia con profondità fino a m 1.50 SCAVO LINEE BT TRATTO 00-01-02	1,00	20,00	0,600	1,000	12,00		
	SOMMANO m³					12,00	12,87	154,44
104 / 103 20	<b>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</b> <i>Fornitura e posa in opera di sabbia di cava lavata e vagliata</i> F.p.o di Sabbia per posa Cavedi Elettrici (30% del volume di Scavo) Vedi voce n° 102 [m³ 12.00]	0,30				3,60		
	A R I P O R T A R E					3,60		163'774,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,60		163 774,58
105 / 104 53	SOMMANO m3					3,60	29,51	106,24
	<b>Rinterro di scavi</b> <i>Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo</i> Rinterro con terreno di Scavo pari al 70% del Volume Vedi voce n° 102 [m³ 12.00]	0,70				8,40		
	SOMMANO m³					8,40	2,75	23,10
106 / 105 54	<b>Trasporto e conferimento</b> <i>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi</i> Trasporto in discarica del 30% del volume di scavo Vedi voce n° 103 [m3 3.60]	1,00				3,60		
	SOMMANO m³					3,60	13,57	48,85
	A R I P O R T A R E							163 952,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							163'952,77
107 / 106 45	<b>Opere elettriche: Polifore e Pozzetti (SbCat 10)</b>  <b>Tubazione in PVC serie pesante. Diametro esterno mm 80.</b> <i>Tubazione in PVC serie pesante a doppia parete corrugato esternamente e liscio internamente, in polietilene ad alta densità, ad elevata resistenza chimica alle sostanze acide e basiche, idrocarburi, detersivi, infiammabili ed acqua, con resistenza allo schiacciamento &gt;=750N. Per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità non inferiore di cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 80.</i> TRATTO 01-02 (Stazione di sollevamento ex Imhoff)	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	4,24	169,60
108 / 107 31	<b>Fornitura e posa di pozzetto e chiusino in cls 60x60x60.</b> <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto 60x60x60 in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; E' compreso il chiusino in ghisa di dimensioni 60x60x60 e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</i> Fornitura e posa Pozzetti prefabbricati 60X60X60 (Stazione di sollevamento ex Imhoff)					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	159,44	318,88
109 / 108 44	<b>Tubazione in PVC serie pesante. Diametro esterno mm 160.</b> <i>Tubazione in PVC serie pesante a doppia parete corrugato esternamente e liscio internamente, in polietilene ad alta densità, ad elevata resistenza chimica alle sostanze acide e basiche, idrocarburi, detersivi, infiammabili ed acqua, con resistenza allo schiacciamento &gt;=750N. Per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità non inferiore di cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 160.</i> TRATTO 00-01-02	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	5,67	226,80
110 / 109 45	<b>Tubazione in PVC serie pesante. Diametro esterno mm 80.</b> <i>Tubazione in PVC serie pesante a doppia parete corrugato esternamente e liscio internamente, in polietilene ad alta densità, ad elevata resistenza chimica alle sostanze acide e basiche, idrocarburi, detersivi, infiammabili ed acqua, con resistenza allo schiacciamento &gt;=750N. Per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità non inferiore di cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 80.</i> TRATTO tra il Pozzetto 02 e i Quadri di progetto	5,00	2,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	4,24	42,40
111 / 110 31	<b>Fornitura e posa di pozzetto e chiusino in cls 60x60x60.</b> <i>Fornitura e posa in opera di pozzetto 60x60x60 in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; E' compreso il chiusino in ghisa di dimensioni 60x60x60 e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</i> Fornitura e posa Pozzetti prefabbricati 60X60X60 POZZETTO 0 POZZETTO 1 POZZETTO 2					1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		164'710,45



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'188,77
112 / 111 63	<p><b>Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine (SbCat 11)</b></p> <p><b>CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100-150 x 75-80 mm.</b>  <i>CANALE portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee di distribuzione.</i>  <i>Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti.</i>  <i>Resistenza agli urti: &gt; 1J a temperatura ambiente (20° +/-5).</i>  <i>Resistenza elettrica (sulle giunzioni): &lt; 0,05ohm.</i>  <i>Caratteristiche costruttive:</i>  - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzmir prima della lavorazione;  - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori);  - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%;  - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%;  <i>Compresi:</i>  - coperchio in acciaio zincato sendzmir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili;  - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale;  - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;  - setti separatori trattati come il canale;  - collegamenti equipotenziali;  - minuterie;  - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte</p> <p><b>CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100-150 x 75-80 mm.</b></p> <p>CANALIZZAZIONE ESTERNE</p> <p>SOMMANO m</p>	1,00	17,00			17,00		
						17,00	30,48	518,16
113 / 112 89	<p><b>TAZ 50mm</b>  <i>Tubo di protezione in acciaio zincato sendzmir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di: 50 mm, spessore 1,2 mm</i></p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO Sistemi di misura</p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO Pompe di ricircolo</p> <p>SOMMANO m</p>	1,00	3,00			3,00		
		1,00	12,00			12,00		
						15,00	14,33	214,95
114 / 113 88	<p><b>TAZ 25mm</b>  <i>Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm</i></p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO tratti finali UTENZE e Canaletta e/o scatola (cassetta)</p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO tratti finali UTENZE e Quadri</p> <p>SOMMANO m</p>	13,00	1,00			13,00		
		9,00	1,00			9,00		
						22,00	6,12	134,64
115 / 114 43	<p><b>Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti</b></p>							
	A R I P O R T A R E							166'056,52





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							166'532,72
116 / 115 28	<b>Opere elettriche: Cavi di Potenza BT (SbCat 12)</b>  <b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G2,5 mm<sup>2</sup></i> Alimentazione del Quadro Sollevamento (FORNITURA con la stazione di sollevamento) dal nuovo quadretto stradale con interruttore da 32A (Stazione di sollevamento ex Imhoff)	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	2,75	55,00
117 / 116 29	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G25 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G25 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G25 mm<sup>2</sup></i> ALIMENTAZIONE da Ingresso Impianto QUADRO Q.PC/MCC.011	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	24,04	480,80
118 / 117 26	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4G2,5 mm<sup>2</sup> schermato conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4G2,5 mm<sup>2</sup> Schermato conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4G2,5 mm<sup>2</sup> schermato</i> ALIMENTAZIONE da QUADRO Q.PC/MCC.01: BLB.01.01 BLB.01.02	1,00 1,00	8,00 5,00			8,00 5,00		
	SOMMANO m					13,00	3,85	50,05
119 / 118 28	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5G2,5 mm<sup>2</sup></i> ALIMENTAZIONE DIRETTE da QUADRO Q.PC/MCC.01: Alimentazione PRESA 3F+N Tettoia	1,00	5,00			5,00		
	A R I P O R T A R E					5,00		167'118,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5,00		167'118,57
120 / 119 23	Alimentazione Palo Esistente	1,00	10,00			10,00		
	Alimentazione Quadro Esistente Griglia FINE	1,00	10,00			10,00		
	Alimentazione Quadro Esistente Sollevamento 1	1,00	10,00			10,00		
	Alimentazione Quadro Esistente Sollevamento 2	1,00	10,00			10,00		
	Alimentazione Quadro Nuova Filtrazione FIL.01.01	1,00	15,00			15,00		
	SOMMANO m					60,00	2,75	165,00
	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3G2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b>							
	<i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x2,5 mm<sup>2</sup></i>							
	ALIMENTAZIONE DIRETTE da QUADRO Q.PC/MCC.01:							
	Alimentazione PRESA F+N Tettoia	1,00	5,00			5,00		
121 / 120 35	SOMMANO m					5,00	1,69	8,45
	<b>Allacciamento e programmazione centraline strumenti di misura.</b>							
	<i>Allacciamento, programmazione, linearizzazione e taratura centraline strumenti di misura, esecuzione stagna a vista IP55.</i>							
	<i>Comprendente:</i>							
	<i>- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG16(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;</i>							
	<i>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.;</i>							
	<i>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</i>							
	<i>- connessioni ed allacciamenti;</i>							
	<i>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;</i>							
	<i>- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;</i>							
122 / 121 34	<i>- programmazione, linearizzazione e taratura dei valori relativi alle misure analogiche;</i>							
	<i>- programmazione dello stato di fault sull'uscita digitale della centralina;</i>							
	<i>- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte Allacciamento e programmazione Centralina Monofase fino a 1.5 kW/230V+T</i>							
	DP.OD.01.01					1,00		
	DP.ERP.01.01					1,00		
	DP.TSS.01.01					1,00		
	SOMMANO n					3,00	132,75	398,25
	<b>Allaccio Potenze</b>							
	<i>Realizzazione di allacciamento di potenza per utenza elettrica o apparecchiatura tecnologica, eseguito in vista con tubazione in ferro zincato per alimentare da quadro elettrico di centrale o di zona una apparecchiatura di potenza (elettropompa, compressore, bruciatore, unità termoventilatore, aspiratore, ecc.) all'interno del locale o all'estero o comunque entro una distanza massima di mt.20 dal quadro elettrico, compresa la fornitura e posa in opera di</i>							
	A R I P O R T A R E							167'690,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'690,27
	<p>cavi di adeguata sezione tipo FG16OR 0,6/1kV e comunque mai inferiore a mmq 2,5 sia di fase che di protezione, canalizzazioni in ferro zincato di adeguata grandezza fissata a parete o a soffitto, tubazione tipo elios di adeguato diametro, scatole di derivazione metalliche, raccordi flessibili tipo guaina metallica con sistema di fissaggio di cavo e pressacavo; il tutto atto a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente comunque non inferiore ad IP55. Il tutto a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per il collegamento elettrico all'apparecchiatura e le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere, con l'esclusione di tracce su muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. -Per ogni allacciamento.</p> <p>BLB.01.01 BLB.02.01 PSG.01.01 PSG.01.02 PDP.01.01 PDP.01.02 Allaccio Quadri</p>					<p>1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 5,00</p>		
	SOMMANO cad					11,00	199,12	2'190,32
	A R I P O R T A R E							169'880,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							169'880,59
123 / 122 27	<b>Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali (SbCat 13)</b>  <b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 4x2,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x2,5 mm<sup>2</sup></i> ALIMENTAZIONE da QUADRO Q.PC/MCC.01: PSG.01.01 PSG.01.02 PDP.01.01 PDP.01.02  SOMMANO m	1,00 1,00 1,00 1,00	15,00 15,00 5,00 5,00			15,00 15,00 5,00 5,00		
						40,00	2,17	86,80
124 / 123 30	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 5x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> COLLEGAMENTO MOTORE al QUADRO Q.PC/MCC.01 PSG.01.01 PSG.01.02  ACQUISIZIONE SEGNALE INTERRUTTORE e QUADRI Interruttori Ingresso Impianto da 63A Quadretto locale Griglia Fine ESISTENTE Quadretto locale Sollevamento 1 ESISTENTE Quadretto locale Sollevamento 2 ESISTENTE Quadro BORDO Macchina Filtrazione FIL.01.01  SOMMANO m	1,00 1,00	15,00 15,00			15,00 15,00		
		1,00	20,00			20,00		
		1,00	10,00			10,00		
		1,00	10,00			10,00		
		1,00	10,00			10,00		
		1,00	15,00			15,00		
						95,00	2,51	238,45
125 / 124 25	<b>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR.</b> <i>Linea elettrica in cavo multipolare flessibile 3x1,5 mm<sup>2</sup> conforme al CPR fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm<sup>2</sup> 25), il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x1,5 mm<sup>2</sup></i> COLLEGAMENTO MOTORE al QUADRO Q.PC/MCC.01 BLB.01.01 BLB.01.02 PSG.01.01 PSG.01.02  COLLEGAMENTO COLONNINA DI COMANDO LOCALE al QUADRO Q.PC/MCC.01 BLB.01.01 BLB.01.02	1,00 1,00 1,00 1,00	8,00 5,00 15,00 15,00			8,00 5,00 15,00 15,00		
		1,00	8,00			8,00		
		1,00	5,00			5,00		
	A R I P O R T A R E					56,00		170'205,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					56,00		170'205,84
126 / 125 22	PSG.01.01	1,00	15,00			15,00		
	PSG.01.02	1,00	15,00			15,00		
	PDP.01.01	1,00	5,00			5,00		
	PDP.01.02	1,00	5,00			5,00		
	ALIMENTAZIONE STRUMENTAZIONE DI PROCESSO DA QUADRO Q.SA/TLC							
	DP.OD.01.01	1,00	10,00			10,00		
	DP.ERP.01.01	1,00	10,00			10,00		
	DP.TSS.01.01	1,00	10,00			10,00		
	ACQUISIZIONE GALLEGGIANTI							
	Segnale di Secco Serbatoio Cloruro ferrico	1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO m					136,00	1,47	199,92
	<b>Cavo flessibile bipolare FG70H2R: sezione 1,5 mm²</b>							
	<b>Schermato conforme al CPR.</b>							
	<i>Fornitura e posa di cavo flessibile bipolare FG70H2R:</i>							
	<i>sezione 1,5 mm² Schermato conforme al CPR. : bipolare</i>							
	<i>FG70H2R: sezione 1,5 mm² Schermato.</i>							
	Acquisizione SEGNALI dei SdMisura							
	DP.OD.01.01	1,00	10,00			10,00		
	DP.ERP.01.01	1,00	10,00			10,00		
	DP.TSS.01.01	1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO m					30,00	2,17	65,10
	A R I P O R T A R E							170'470,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							170'470,86
127 / 126 91	<p><b>Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina (SbCat 14)</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di Gruppo di Continuità (UPS) 2000VA.</b>  <i>Il gruppo statico di continuità dovrà alimentare i circuiti alimentanti le utenze più sensibili alle micro interruzioni della nuova sezione di ampliamento (PLC, PC Industriale di controllo del processo, eventuali ulteriori personal computer presenti e strumentazione elettronica presente.</i>  <i>Sarà di tipo monofase con autonomia delle batterie estese a 15'. Sarà dotato di un pannello di controllo che indica istante per istante lo stato del sistema sul display, eventuali allarmi ed anomalie e lo stato della batteria.</i>  <i>Sarà installato in uno spazio dedicato all'interno del quadro Q.PC/MCC.01 in maniera da proteggerlo dall'esterno.</i>  <b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b>  <i>Dovrà essere costruito interamente con componenti elettronici di massima affidabilità opportunamente testati e dovrà essere dotato oltre che del circuito principale di raddrizzatore/batteria/inverter anche di una linea di emergenza di by-pass a commutazione statica ed automatica che entrerà in funzione in caso di avaria del ramo di alimentazione principale di cui sopra;</i>  <i>Il costruttore dell'UPS dovrà essere delle migliori ditte sul mercato munite di adeguate referenze in materia e dovrà rilasciare garanzia &gt;=1 anno con pronta assistenza.</i>  <b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>  <i>Caratteristiche ambientali di funzionamento</i>  -temperatura di esercizio 0:40°C  -umidità relativa max 85%  <b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE NOMINALI</b>  <b>Ingresso UPS</b>  - Vn 230Vca (monofase)  - Variazione della tensione nominale +-10%Vn  - Frequenza 50hz  - fattore di potenza &gt;=0,8  - Soppressione dei disturbi secondo norme VDE  - potenza nominale pari a 2000VA  - rendimento tot. con carico al 50/80% di Pn &gt;=90% e &gt;=95% a Pn  - rumore acustico emesso &lt;=58dBA  <b>Uscita UPS da ramo principale (doppia conversione raddrizzatore/inverter)</b>  -Tensione di uscita 230Vca monofase  -Stabilità tensione +-1%  -Fn 50Hz  <i>Batterie del tipo al piombo ermetiche prive di manutenzione realizzate in monoblocchi tale da garantire l'autonomia prefissata</i>  <b>GRUPPO DI CONTINUITA 2,0KVA a Servizio dell'opera (INTERNO QUADRO)</b></p>							
	SOMMANO cad					1,00		
						1,00	1'137,04	1'137,04
128 / 127 48	<p><b>Quadro di Comando Locale utenza.</b>  Fornitura e posa di colonnina finalizzata agli interventi di manutenzione elettrica e/o meccanica in piena sicurezza delle apparecchiature BT site in campo prive del quadro bordo macchina, è prevista l'adozione per ogni utenza di un quadretto esterno di controllo manuale in loco, posto direttamente nelle immediate vicinanze dell'utenza (es, miscelatori, pompe, compressori, attuatori ecc...).</p> <p>Per tutte le utenze nuove dell'impianto con PARTENZA DIRETTA e SOTTO INVERTER, si prevede una colonnina di comando locale.</p> <p>Il quadro di Comando Locale utenza sarà costituito da custodia metallica (acciaio zincato) avente un grado di protezione IP65 predisposta per selettore a 3 posizioni (MAN,0,AUT) e pulsante a fungo di emergenza con chiave di chiusura estraibile.</p>							
	A R I P O R T A R E							171'607,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							171'607,90
	<p>In ogni colonnina verrà posato un cavo 3x1,5mmq per il collegamento alla relativa partenza su quadro elettrico in modo da identificare la posizione di AUTOMATICO e MANUALE del selettore a 3 posizioni.</p> <p>Nella fornitura sono comprese tutte le carpenteria di supporto e di appoggio inoltre le colonnine di comando dovranno essere complete di pressacavo e di staffa di fissaggio a terra o a parete, guidacavo metallico-plastico di protezione meccanica dei cavi elettrici, fascette metalliche di ancoraggio, i collari, le curve e bullonerie.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Per gli attuatori, verranno utilizzati i comandi locali reattivi alla unità di controllo in dotazione con l'attuatore stesso (vedere lo schema funzionale dedicato alla partenza dell'attuatore).</p> <p>COLONNINA (A,0,M) DI COMANDO IN CAMPO DELLE UTENZE</p> <p>BLB.01.01</p> <p>BLB.01.02</p> <p>PSG.01.01</p> <p>PSG.01.02</p> <p>PDP.01.01</p> <p>PDP.01.02</p>					1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
						1,00		
	SOMMANO cad					6,00	91,54	549,24
	A R I P O R T A R E							172'157,14



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							172'157,14
129 / 128 21	<b>Opere elettriche: Impianti di illuminazione, FM, aux e speciali (SbCat 15)</b>  <b>Presa 2p + T, 16 A</b> <i>Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V.</i> NUMERO PRESE  SOMMANO cad					1,00	96,33	96,33
						1,00		
130 / 129 24	<b>Presa 3p + N + T, 16 A</b> <i>Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al "filo incandescente" 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V.</i> NUMERO PRESE  SOMMANO cad					1,00	131,51	131,51
						1,00		
131 / 130 57	<b>Estintore a polvere</b> <i>Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro: da kg 12, classe 55A-233BC</i> NUMERO ESTINTORI  SOMMANO cad					1,00	108,06	108,06
						1,00		
	A R I P O R T A R E							172'493,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							172'493,04
132 / 131 47	<b>Opere elettriche: Impianto di Terra (SbCat 16)</b>  <b>Collettore di terra in bandella di rame</b> <i>Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori, questi compresi: sezione 30 x 3 mm</i> COLLETTORI DI TERRA (Stazione di sollevamento ex Imhoff)					1,00		
	SOMMANO m					1,00	61,15	61,15
133 / 132 66	<b>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato</b> <i>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.</i> Compresi: - dispersore c.d.s.; - pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione; - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m NUMERO DISPERSORI (Stazione di sollevamento ex Imhoff)					1,00		
	SOMMANO n					1,00	45,31	45,31
134 / 133 64	<b>CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq.</b> <b>CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA</b> <i>Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elettrolitica composta da fili stagnati a superficie liscia, cilindrica regolare di rame crudo tipo CU-ETP.</i> Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq. CORDA DI RAME NUDA per messa a terra quadro (Stazione di sollevamento ex Imhoff)	1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	6,70	67,00
135 / 134 67	<b>POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra</b> <i>POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore</i>							
	A R I P O R T A R E							172'666,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							172'666,50
	<p>minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto;</li> <li>- lo scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua;</li> <li>- le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero;</li> <li>- la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione;</li> <li>- il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta;</li> <li>- l'aggottamento di acqua di qualsiasi provenienza;</li> <li>- pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per l'alloggiamento del chiusino;</li> <li>- il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124, classe D400;</li> <li>- la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume;</li> <li>- oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto;</li> <li>- parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto;</li> <li>- il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza;</li> <li>- collegamento con cavidotti;</li> <li>- il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc;</li> <li>- il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc</li> <li>- ripristino dei passi carrai;</li> <li>- oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne;</li> <li>- oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm</li> </ul> <p>NUMERO POZZETTI (Stazione di sollevamento ex Imhoff)</p>					1,00		
	SOMMANO n					1,00	145,00	145,00
136 / 135 47	<p><b>Collettore di terra in bandella di rame</b></p> <p>Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori, questi compresi: sezione 30 x 3 mm</p> <p>COLLETTORI DI TERRA</p>					1,00		
	SOMMANO m					1,00	61,15	61,15
137 / 136 66	<p><b>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato</b></p> <p>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispersore c.d.s.;</li> <li>- pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino</li> </ul>							
	A R I P O R T A R E							172'872,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							172'872,65
138 / 137 65	<i>d'ispezione;</i> - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m NUMERO DISPERSORI					1,00		
	SOMMANO n					1,00	45,31	45,31
	<b>CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 50 mmq.</b> <b>CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA</b> Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elettrolitica composta da fili stagnati a superficie liscia, cilindrica regolare di rame crudo tipo CU-ETP. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 50 mmq. CORDA DI RAME NUDA da 50mm2 per collegamento con impianto di terra esistente	1,00	20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	9,29	185,80
139 / 138 67	<b>POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra</b> <b>POZZETTO IN CALCESTRUZZO</b> per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfilanchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m³ di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile. Compresi: - il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto; - lo scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua; - le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; - l'aggettamento di acqua di qualsiasi provenienza; - pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per							
	A R I P O R T A R E							173'103,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173'103,76
	l'alloggiamento del chiusino; - il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124 , classe D400; - la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume; - oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto; - il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza; - collegamento con cavidotti; - il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc; - il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc - ripristino dei passi carrai; - oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne; - oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm NUMERO POZZETTI						1,00	
	SOMMANO n						1,00	145,00
								145,00
	A R I P O R T A R E							173'248,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173'248,76
140 / 139 90	<b>Opere elettriche: Sistema di Automazione (SbCat 17)</b>  <b>Fornitura e posa in opera di Hardware e interventi di programmazione e interfacciamento con altro PLC.</b> <i>Fornitura e posa in opera di Hardware e interventi di programmazione e interfacciamento con altro PLC come da elaborato Capitolato speciale di appalto - PARTE TECNICA. Si ritiene compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</i> Fornitura e posa di Telecontrollo general TIPO Siemens del sistema di telecontrollo e automazione generale  SOMMANO cad					1,00	8'687,18	8'687,18
						1,00		
	A R I P O R T A R E							181'935,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							181'935,94
141 / 140 70	<b>Opere elettriche: Opere Provvisionali (SbCat 18)</b>							
	<b>Opere Provvisionali impianto elettrico</b> <i>Opere di attività intermedie per lo smantellamento dell'impianto esistente ed eventuali allacci provvisori per garantire il continuo funzionamento dell'impianto.</i> <i>Realizzazione di collegamenti provvisori per l'alimentazione di utenze esistenti e di nuova installazione e di quadri elettrici MT e BT esistenti e di nuova installazione.</i> <i>Realizzazione degli smantellamenti delle sezioni di impianto esistente non riutilizzate MT e BT, di quelle che dovranno essere sostituite da impianti nuovi per modifiche edili o adeguamento degli stessi.</i> <i>Si ritiene compreso lo spostamento di una delle due soffianti esistenti cofanate. Si ritiene compresa l'opera di realizzazione di getto per realizzare un unico basamento in continuità del basamento esistente all'interno del locale esistente N°21. Tali operazioni dovranno essere eseguite con particolare cura in modo da non danneggiare nel modo più assoluto le apparecchiature, che essendo funzionanti saranno recuperate. Inoltre tali opere dovranno essere realizzate garantendo la continuità di esercizio dell'impianto in contemporanea alla realizzazione del nuovo impianto. A tale scopo i materiali smantellati recuperabili, saranno trasportati presso magazzino comunale. Le operazioni di carico, scarico e trasporto del materiale saranno completamente a carico della Impresa Appaltatrice. Tutto il materiale non recuperabile risultante dagli smantellamenti dovrà essere conferito a discarica autorizzata previa approvazione della Direzione Lavori.</i> <i>Sono compresi i materiali e tutte le opere anche di tipo edile necessarie al fine di garantire l'opera finita e funzionante.</i> <i>Opere di dismissione dell'impianto esistente ove non riutilizzato nei lavori di ampliamento</i>							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	455,77	455,77
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							182'391,71
	<b>T O T A L E euro</b>							182'391,71
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
001	<b><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></b> OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione  <div>Totale SUPER CATEGORIE euro</div>	182'391,71
		182'391,71
	A R I P O R T A R E	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	Lavori Imhoff-Nuovo sollevamento	26'387,92
002	Nuova condotta premente-pozzo intercettazione	19'301,87
003	Stazione sollevamento Serena	7'228,07
004	Bypass	2'057,53
005	Processo biologico	37'195,37
006	Sedimentatore secondario	9'227,75
007	Filtrazione	42'100,03
008	Sezione defosfatante	3'772,50
009	Impianto elettrico	35'120,67
	Totale CATEGORIE euro	182'391,71
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<b><u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u></b>	
001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni	33'609,76
002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo	2'286,36
003	Opere civili: carpenteria metallica per opere edili	5'696,02
004	Opere idrauliche piping e valvolame	16'456,11
005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura	81'795,94
006	Forniture varie	6'188,99
007	Lavori stradali	1'237,86
008	Opere elettriche: Quadri BT	16'016,47
009	Opere elettriche: Scavi e Riempimenti	665,26
010	Opere elettriche: Polifore e Pozzetti	1'236,00
011	Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine	1'343,95
012	Opere elettriche: Cavi di Potenza BT	3'347,87
013	Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali	590,27
014	Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina	1'686,28
015	Opere elettriche: Impianti di illuminazione, FM, aux e speciali	335,90
016	Opere elettriche: Impianto di Terra	755,72
017	Opere elettriche: Sistema di Automazione	8'687,18
018	Opere elettriche: Opere Provvisionali	455,77
	<b>Totale SUB CATEGORIE euro</b>	182'391,71
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	182'391,71	100,000
C:001	OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione euro	182'391,71	100,000
C:001.001	Lavori Imhoff-Nuovo sollevamento euro	26'387,92	14,468
C:001.001.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	14'413,68	7,903
C:001.001.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	712,21	0,390
C:001.001.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	10'170,54	5,576
C:001.001.006	Forniture varie euro	1'091,49	0,598
C:001.002	Nuova condotta premente-pozzo intercettazione euro	19'301,87	10,583
C:001.002.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	10'439,20	5,724
C:001.002.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	6'822,90	3,741
C:001.002.006	Forniture varie euro	801,91	0,440
C:001.002.007	Lavori stradali euro	1'237,86	0,679
C:001.003	Stazione sollevamento Serena euro	7'228,07	3,963
C:001.003.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	783,26	0,429
C:001.003.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	1'112,70	0,610
C:001.003.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	3'993,20	2,189
C:001.003.006	Forniture varie euro	1'338,91	0,734
C:001.004	Bypass euro	2'057,53	1,128
C:001.004.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	2'057,53	1,128
C:001.005	Processo biologico euro	37'195,37	20,393
C:001.005.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	3'719,87	2,039
C:001.005.003	Opere civili: carpenteria metallica per opere edili euro	3'282,54	1,800
C:001.005.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	1'385,29	0,760
C:001.005.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	28'807,67	15,794
C:001.006	Sedimentatore secondario euro	9'227,75	5,059
C:001.006.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	1'995,32	1,094
C:001.006.003	Opere civili: carpenteria metallica per opere edili euro	2'413,48	1,323
C:001.006.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	2'788,35	1,529
C:001.006.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	2'030,60	1,113
C:001.007	Filtrazione euro	42'100,03	23,082
C:001.007.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	2'113,56	1,159
C:001.007.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	348,03	0,191
C:001.007.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	1'805,58	0,990
C:001.007.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	34'876,18	19,122
C:001.007.006	Forniture varie euro	2'956,68	1,621
C:001.008	Sezione defosfatante euro	3'772,50	2,068
C:001.008.001	Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni euro	144,87	0,079
C:001.008.002	Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo euro	1'226,12	0,672
C:001.008.004	Opere idrauliche piping e valvolame euro	483,76	0,265
C:001.008.005	Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura euro	1'917,75	1,051
C:001.009	Impianto elettrico euro	35'120,67	19,256
C:001.009.008	Opere elettriche: Quadri BT euro	16'016,47	8,781
C:001.009.009	Opere elettriche: Scavi e Riempimenti euro	665,26	0,365
C:001.009.010	Opere elettriche: Polifore e Pozzetti euro	1'236,00	0,678
C:001.009.011	Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine euro	1'343,95	0,737
C:001.009.012	Opere elettriche: Cavi di Potenza BT euro	3'347,87	1,836
C:001.009.013	Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali euro	590,27	0,324
C:001.009.014	Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina euro	1'686,28	0,925
C:001.009.015	Opere elettriche: Impianti di illuminazione, FM, aux e speciali euro	335,90	0,184
C:001.009.016	Opere elettriche: Impianto di Terra euro	755,72	0,414
C:001.009.017	Opere elettriche: Sistema di Automazione euro	8'687,18	4,763
	<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
C:001.009.018	Opere elettriche: Opere Provvisionali euro	455,77	0,250
		TOTALE euro	182'391,71
			100,000
	A R I P O R T A R E		

Indice CATEGORIE	PAGINA
<b><u>Indice delle CATEGORIE</u></b>	
<b>LAVORI A CORPO</b>	
OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione (SpCat 1)	2
Lavori Imhoff-Nuovo sollevamento (Cat 1)	2
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	2
Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)	4
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	6
Forniture varie (SbCat 6)	7
Nuova condotta premente-pozzo intercettazione (Cat 2)	8
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	8
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	11
Forniture varie (SbCat 6)	12
Lavori stradali (SbCat 7)	13
Stazione sollevamento Serena (Cat 3)	14
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	14
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	15
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	17
Forniture varie (SbCat 6)	18
Bypass (Cat 4)	19
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	19
Processo biologico (Cat 5)	20
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	20
Opere civili: carpenteria metallica per opere edili (SbCat 3)	22
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	23
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	25
Sedimentatore secondario (Cat 6)	28
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	28
Opere civili: carpenteria metallica per opere edili (SbCat 3)	29
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	30
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	33
Filtrazione (Cat 7)	34
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	34
Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)	36
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	38
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	41
Forniture varie (SbCat 6)	42
Sezione defosfatante (Cat 8)	43
Opere civili: scavi-rinterri-demolizioni-rimozioni-scomposizioni (SbCat 1)	43
Opere civili: vespai-murature-opere in calcestruzzo (SbCat 2)	44
Opere idrauliche piping e valvolame (SbCat 4)	46
Forniture elettromeccaniche e Sistemi di misura (SbCat 5)	47
Impianto elettrico (Cat 9)	48
Opere elettriche: Quadri BT (SbCat 8)	48
Opere elettriche: Scavi e Riempimenti (SbCat 9)	51
Opere elettriche: Polifore e Pozzetti (SbCat 10)	54
Opere elettriche: Canalizzazioni, Tubazioni, Scatole metalliche e guaine (SbCat 11)	56
Opere elettriche: Cavi di Potenza BT (SbCat 12)	58
Opere elettriche: Cavi per alimentazione sonde,TLC, UPS e acquisizione segnali (SbCat 13)	61
Opere elettriche: Quadri di comando a bordo macchina (SbCat 14)	63
Opere elettriche: Impianti di illuminazione, FM, aux e speciali (SbCat 15)	65
Opere elettriche: Impianto di Terra (SbCat 16)	66
Opere elettriche: Sistema di Automazione (SbCat 17)	70
Opere elettriche: Opere Provvisionali (SbCat 18)	71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	Data, 31/10/2017  <b>Il Tecnico</b>		
	A R I P O R T A R E		