



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

Settore Opere Infrastrutturali, Manutenzioni e Arredo Urbano
Servizio Infrastrutture

REALIZZAZIONE DEGLI INVASI DI LAMINAZIONE DEL BACINO FOSSETTA

1° Stralcio: via Venezian

PROGETTO ESECUTIVO

doc.

11

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Codice S2O: A580

Nome file: APPR_11_OPI_11

Il Progettista
(Ing. Carlo Fortini)



SERVIZI
ORGANIZZAZIONE
OPERE



Ing. Carlo FORTINI - Geom. Simone PIOVAN
P.zza A. Moro, 6 - 35020 DUE CARRARE (PD)
P.IVA: 04339610281
Tel/Fax: 049 529 05 91 - info@studios2o.it
Pec: carlo.fortini@ingpec.eu

LLPP: OPI 2017/007

CUP: H97B17000000004

Data: 23 Aprile 2018

Rup

Ing. Massimo Benvenuti

Capo Settore

Arch. Luigino Gennaro

Capo Area

Arch. Luigino Gennaro

Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	PROGETTO ESECUTIVO (SpCat 1) OPERE A VERDE (Cat 1)				
1 / 5 I.03.07.00	ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 16 a 30 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM in corrispondenza dell'innesto con Via Venezian 10,00 lungo via Boves 5,00		10,00 5,00		
	SOMMANO...	n	15,00	141,78	2'126,70
2 / 6 I.03.06.00	ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 5-15 CM Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 5 a 15 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 5-15 CM. via venezia 5,00		5,00		
	SOMMANO...	n	5,00	78,55	392,75
3 / 7 I.03.05.00	RIPULITURA DEL SOTTOBOSCO Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spalla per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperenti compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta RIPULITURA DEL SOTTOBOSCO mq area confine distributore 2000,00		2'000,00		
	SOMMANO...	m²	2'000,00	1,20	2'400,00
4 / 24 I.03.01.00	SFALCIO DEI PRODOTTI ERBOSI Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, compreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (diametro cm. 2-4), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d'acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera SFALCIO DEI PRODOTTI ERBOSI 300,00		300,00		
	SOMMANO...	m²	300,00	0,46	138,00
5 / 25 I.08.03.00	MESSA A DIMORA DI TALEE DI SPECIE ARBUSTIVE Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1-5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa (ad esempio salici) negli interstizi delle difese				
	A R I P O R T A R E				5'057,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'057,45
6 / 26 I.08.02.00	spondali (4 talee per mq) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60 MESSA A DIMORA DI TALEE DI SPECIE ARBUSTIVE 100,00	n	100,00	2,08	208,00
	SOMMANO...		100,00		
7 / 27 F.15.08.00	PIANTAGIONE DI PIANTINE DI SPECIE ARBUSTIVE OD ARBOREE A RADICE NUDA Piantagione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici; l'eventuale e razionale posa in tagliola e relativa imbozzimatura; la spuntatura delle radici. PIANTAGIONE DI PIANTINE DI SPECIE ARBUSTIVE OD ARBOREE A RADICE NUDA 300,00	n	300,00	2,83	849,00
	SOMMANO...		300,00		
8 / 1 I.01.01.00	SEMINA DI MISCUGLIO Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro SEMINA DI MISCUGLIO mq 500,00	m²	500,00	0,48	240,00
	SOMMANO...		500,00		
9 / 8 NS_H.01.10.a	REALIZZAZIONE DI BACINO DI LAMINAZIONE (Cat 2) SCAVO DI SBANCAMENTO DI QUALSIASI GENERE Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di mezzi meccanici, di qualsiasi genere, secondo le sagome di progetto, spinto fino alla profondità di mt. 3, compreso la posa del materiale scavato a deposito, all'interno del cantiere. Misurazione a mc di effettivo scavo misurato a piè d'opera prima dello scavo e successiva movimentazione del materiale stesso, in sintesi la misurazione viene effettuata a materiale compattato come nel suo stato di origine. Vedi Tabella dei volumi posta alla fine del Computo Metrico estimativo" Quantità del volume complessivo per la formazione del bacino mc 26800,00 Eventuale quantità necessaria per eseguire uno scavo, una volta raggiunto il fondo del bacino, nel caso il terreno di base del bacino stesso sia ritenuto non idoneo dalla DL, cioè sia di tipo sabbioso con probabilità di risalita della falda. Stimato mc 200,00	m³	26'800,00	4,05	109'350,00
	SOMMANO...		27'000,00		
9 / 8 NS_H.01.10.a	TRASPORTO DI MATERIALE IN DISCARICA AUTORIZZATA + INDENNITA' DI DISCARICA Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. in discariche autorizzate, compresa indennità di discarica. Compreso: carico su automezzo, trasporto con conducente su automezzo idoneo con carburante e lubrificante ed ogni altro onere inerente il trasporto, viaggio di andata e ritorno, distanza massima dal cantiere alla discarica km 40.				
	A R I P O R T A R E				115'704,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				115'704,45
10 / 9 NS_H.01.10.b	<p>Il compenso di cui alla presente voce, comprensivo ove previsto del Tributo speciale Provinciale, sarà corrisposto dietro consegna dell'esemplare del formulario di identificazione redatto conformemente alle disposizioni emanate in materia di rifiuti. Detto formulario, emesso e/o certificato dalla Discarica ricevente, varrà quale identificativo delle quantità da contabilizzare sul libretto delle misure.</p> <p>In caso di assenza della suddetta documentazione le quantità verranno compensate con la voce "Trasporto di materiale in altro cantiere".</p> <p>Convenzionalmente come peso specifico per la contabilizzazione viene assunto, (media tra bagnato ed asciutto): 1,80 tonnellate / metro cubo.</p> <p>Escluso: scavo compensato con altra voce di elenco.</p> <p>Misurazione a mc di effettivo scavo misurato a piè d'opera prima dello scavo e successiva movimentazione del materiale stesso, in sintesi la misurazione viene effettuata a materiale compattato come nel suo stato di origine.</p> <p>1000,00</p>	m3	1'000,00	8,33	8'330,00
	SOMMANO...		1'000,00		
	TRASPORTO DI MATERIALE IN ALTRO CANTIERE				
11 / 10 NS_H.01.10.c	<p>Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi in altro cantiere. O materiale proveniente dagli scavi dichiarato dalla DL non idoneo e/o non riutilizzabile nel medesimo cantiere. Il trasporto in altro cantiere è subordinato alla preventiva autorizzazione al riutilizzo del materiale stesso nel nuovo sito.</p> <p>Compreso: la ricerca del sito ricevente, le eventuali analisi delle terre di origine e delle terre ricevute, nonché l'eventuale indennizzo al proprietario del nuovo sito.</p> <p>Compreso: la cernita, selezione, mescolamento del materiale da trasportare in altro cantiere; manovratore, automezzo, consumi e quant'altro necessario per effettuare il trasporto secondo le normative vigenti.</p> <p>Distanza massima dai due cantieri: km 25.</p> <p>Escluso: scavo, compensata con altra voce di elenco.</p> <p>Misurazione a mc di effettivo scavo misurato a piè d'opera prima dello scavo e successiva movimentazione del materiale stesso, in sintesi la misurazione viene effettuata a materiale compattato come nel suo stato di origine.</p> <p>L'Amministrazione comunale al momento della progettazione ha individuato un luogo dove portare parte del materiale di scavo. Il cantiere è un cantiere del Comune sito in via Bainsizza (comune di Padova). In detto sito è necessario terreno per uso verde pubblico, pertanto terreno relativo al primo strato superficiale di scavo dello spessore di circa 0,60-0,80 m. La suddetta possibilità potrà essere modificata al momento dei lavori ad insindacabile giudizio della DL.</p> <p>Ipotizzando una superficie interessata agli scavi, abbiamo: Area superficiale x h 12000,00*0,90 Altro sito ricercato a cura della Ditta mc 13700,00</p>	m3	10'800,00	5,00	122'500,00
	SOMMANO...		13'700,00		
	RIUTILIZZO E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE DI SCAVO ALL'INTERNO DELL'AREA DI CANTIERE		24'500,00		
	A R I P O R T A R E				246'534,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				246'534,45
12 / 28 NS.01	movimentazione, stesa e compattazione del materiale stesso, in sintesi la misurazione viene effettuata a materiale compattato. Per formazione di argini - Volume di rinterro (vedi prospett oCalcolo volume invaso) 1220,00 Varie riutilizzati all'interno del cantiere 80,00 Eventuale quantità necessaria per eseguire uno scavo, una volta raggiunto il fondo del bacino, nel caso il terreno di base del bacino stesso sia ritenuto non idoneo dalla DL, cioè sia di tipo sabbioso con probabilità di risalita della falda. Stimato mc 200,00		1'220,00		
			80,00		
			200,00		
	SOMMANO...	m3	1'500,00	2,50	3'750,00
13 / 2 NS_59	FORNITURA DI ARGILLA Fornitura di argilla K<10^-9 m/s e IP compreso tra 15 e 30, compresa stesa e compattazione per strati successivi di spessore 20 cm da posare sul fondo e sulle scarpate. Proveniente dal materiale da cava autorizzata o previa analisi prescritta dalla Direzione Lavori presso laboratorio autorizzato mc Eventuale in punt critici 100,00		100,00		
			100,00	30,00	3'000,00
	POSA CONDOTTE E MANUFATTI (Cat 3)				
	SCAVO PER PULIZIA E RISEZIONAMENTO FOSSATI Scavo per pulizia e risezionamento di fossati, compreso pulizia generale delle aree interessate all'intervento di progetto per una larghezza (calcolata in sommità) fino a 4 metri. Eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino ad uno spessore di m 0.20-0,30 al disotto del profilo del fossato preesistente. La pulizia si deve estendere sia al fondo sia alle sponde per uno spessore di m 0.20-0.30. Compreso: scavo, l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole/medie dimensioni, il trasporto dei materiali di risulta a discarica. Documentazione fotografica pre e post lavorazione. Misurazione la metro lineare di fossato pulito. Risezionamento del fossato parallelo a via Venezian Lunghezza 50,00		50,00		
14 / 3 H.01.07.a			50,00	15,00	750,00
	SOMMANO...	m			
	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA per la fascia con profondità fino a m 1.50 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				
	A R I P O R T A R E				254'034,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				254'034,45
	<p>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, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. 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</p> <p>lunghezza x larghezza x h tratto AB tubo DN 600 30,00*1,50*1,50 67,50 da A verso bacino DN 1000 20,00*1,50*1,50 45,00 Condotta su manufatto "F" DN 300 35,00*1,00*1,50 52,50 Condotta da Manufatto "C" n. 2 tubi paralleli DN 150 20,00*1,20*1,30 31,20 vari 30,00*1,50*1,50 67,50</p> <p>SOMMANO...</p>	m³	263,70	14,30	3'770,91
15 / 4 H.01.07.b	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA fascia con profondità compresa tra m 1.51 e m 2.50</p> <p>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, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. 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</p>				
	A R I P O R T A R E				257'805,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				257'805,36
16 / 11 PISTORLLO H.01.32.00	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 compresa tra m 1.51 e m 2.50 lunghezza x larghezza x (h terreno - h scorrimento +0.15) tratto A verso bacino 16,00*1,50*1,00		24,00		
	SOMMANO...	m³	24,00	18,80	451,20
	SOVRAPPEZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA CON MATERIALE ARIDO (SABBIOSO). Sovrapprezzo alla voce di scavo a sezione ristretta, in sostituzione del materiale di scavo ritenuto non idoneo per il rinterro. Su scavi a sezione ristretta o a scavo di sbancamento. Con materiale di pezzatura 0-8 mm di tipo: arido/sabbioso proveniente da cava e/o prodotto da frantumazione. La misurazione viene computata secondo la sezione convenzionale di scavo diminuita della sagoma dei manufatti, dei tubi, del letto di posa, del cassonetto e della pavimentazione. lunghezza x larghezza x spessore tratto AB tubo DN 600 30,00*1,50*1,00 da A verso bacino DN 1000 20,00*1,50*1,00 Condotta su manufatto "F" DN 300 35,00*1,00*1,00 Condotta da Manufatto "C" n. 2 tubi paralleli DN 150 20,00*1,20*1,00 vari 22,00*1,50*1,00		45,00 30,00 35,00 24,00 33,00		
	SOMMANO...	m³	167,00	19,04	3'179,68
17 / 12 I.02.05.00	TOUT-VENANT Fornitura e posa in opera di tout-venant di cava o di fiume dimensione massima 10 cm, scevro di materie terrose, posto in opera a tergo di difesa in pietrame o a riempimento dei vuoti su corpi arginali, costipato e battuto. Misurazione sui mezzi di trasporto FORNITURA E POSA IN OPERA DI TOUT-VENANT lunghezza x larghezza x h tratto AB tubo DN 600 30,00*1,50*0,40 da A verso bacino DN 1000 20,00*1,50*0,40 Condotta su manufatto "F" DN 300 35,00*1,00*0,40 Condotta da Manufatto "C" n. 2 tubi paralleli DN 150 20,00*1,20*0,40 vari 22,00*1,50*0,40 Vari su punti singolari e sul nuovo tracciato dell'arginello 40,00		18,00 12,00 14,00 9,60 13,20 40,00		
	SOMMANO...	m³	106,80	27,00	2'883,60
18 / 13 I.02.06.00	STABILIZZATO DI CAVA Fornitura e posa di stabilizzato di cava. Nel prezzo si intendono inclusi lo				
	A R I P O R T A R E				264'319,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				264'319,84
	stendimento e la compattazione con rullo compressore sulla sommità arginale, previa formazione di scavo (cassonetto) mediante ruspa od altro mezzo idoneo . Misurazione a costipamento avvenuto. lung. x largh. x h tratto AB tubo DN 600 30,00*1,50*0,20 da A verso bacino DN 1000 20,00*1,50*0,20 Condotta su manufatto "F" DN 300 35,00*1,00*0,20 Condotta da Manufatto "C" n. 2 tubi paralleli DN 150 20,00*1,20*0,20 vari 22,00*1,50*0,20 Vari su punti singolari e sul nuovo tracciato dell'arginello 30,00		9,00 6,00 7,00 4,80 6,60 30,00		
	SOMMANO...	m³	63,40	36,00	2'282,40
19 / 14 H.01.24.00	COMPENSO PER L'ARMATURA DELLO SCAVO Compenso per l'armatura dello scavo a sezione ristretta ed dello scavo di sbancamento preventivo con idonee cassature o per l'uso di cassoni autoaffondanti qualora previsto in progetto ovvero ordinato dalla Direzione Lavori, in particolare laddove, per le scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, non risulti possibile rispettare le norme di sicurezza con la sola diminuzione della pendenza delle pareti dello scavo per la limitazione dell'ingombro massimo in superficie. Computato a metro quadrato di parete armata. lung x h x n lati 50,00*2,00*2,00		200,00		
	SOMMANO...	m²	200,00	10,50	2'100,00
20 / 15 H.01.23.00	WELL PONIT - SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN PRESENZA D'ACQUA DI FALDA Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito in presenza di acqua di falda per l'impiego, su preciso ordine della Direzione Lavori, di impianto completo tipo "Wellpoint" per l'abbassamento del livello della falda al di sotto del piano di scavo ed il mantenimento di tale livello fino al completo rientro dei cavi di posa. Sono compresi tutti gli oneri relativi al noleggio delle attrezzature necessarie sia per l'infissione delle sonde sia per il pompaggio dell'acqua, compreso l'eventuale allontanamento della stessa dalla zona di lavoro, i materiali di consumo, l'energia elettrica, i carburanti, l'acqua per la pompa di infissione delle sonde, il controllo dell'impianto e quanto altro occorra per il corretto funzionamento dello stesso; computato per la lunghezza effettiva dell'intervento. Compreso: la realizzazione dei prefiltri. Misurazione a metro lineare di condotta well point misurata in proiezione orizzontale. lung scavo a cielo aperto 50,00		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	50,00	2'500,00
21 / 16 H.02.09.d	TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 600 mm Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompressso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck				
	A R I P O R T A R E				271'202,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				271'202,24
22 / 17 H.02.09.e	minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a scarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di scarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 600 mm Tratto da "A" a "B" 30,00	m	30,00	92,46	4'438,08
	Vari tratti tra gli scoli ortogonali al bacino provenienti da Nord n x Lunghezza 3,00*6,00		18,00		
	SOMMANO...		48,00		
	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 800 mm Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a scarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di scarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 800 mm Tratto dal Bacino, danufatto "D" fino al Sollevamento, Manufatto C Tratto C - D 20,00 In corrispondenza del manufatto E 10,00 In corrispondenza dei n. 2 fossati provenienti da nord e sversanti nel bacino (verso il distributore) Sezione 9 - 9 10,00 Sezione 10 - 10 10,00		20,00 10,00 10,00 10,00		
23 / 37 H.02.09.f	SOMMANO...	m	50,00	125,13	6'256,50
	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 1000 mm Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a scarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di scarica. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 1000 mm Tratto dallo scatolare a A risulta esistente DN 1000				
	Tratto da Manufatto A verso il Bacino 20,00		20,00		
	SOMMANO...		20,00		
24 / 38 H.02.01.d	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 150 mm Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, conformi				
	A R I P O R T A R E				285'172,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				285'172,82
	<p>all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte delle tubazioni 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. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000. Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carico unitario di rottura a trazione: =420 MPa - allungamento minimo a rottura: =10% per DN = 1000 mm = 7% per DN > 1000 mm - durezza Brinell: =230 HB La lunghezza utile dovrà essere la seguente: - per diametri nominali da 80 a 600 mm incluso: 6 m - per diametri nominali da 700 a 1000 mm incluso: 7 m - per i diametri nominali da 1100 a 2000 inclusi: 8, 15 m - le relative tolleranze sono conformi alla norma EN 598. I tubi dovranno avere un'estremità a biccchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Sempre in conformità al paragrafo 7 della norma EN 598 dovranno essere presentati i certificati in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" per la flessione longitudinale e la rigidità diametrale delle tubazioni. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". In particolare per la malta cementizia dovranno essere presentati i suddetti certificati per: - Resistenza a compressione - Resistenza chimica agli effluenti - Resistenza all'abrasione Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m2 applicato per metallizzazione conforme alla norma EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. La conformità del rivestimento esterno in zinco alla norma EN598 dovrà essere attestata tramite opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciata da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". L'interno del biccchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. La pressione di funzionamento ammissibile (PFA) sarà: DN 80 PFA (bar)40, DN 100 PFA (bar)40, DN 150 PFA (bar)40, DN 200 PFA (bar)40, DN 250 PFA (bar)38, DN 300 PFA (bar)35, DN 350 PFA (bar)32, DN 400 PFA (bar)30, DN 450 PFA (bar)29, DN 500 PFA (bar)28, DN 600 PFA (bar)26, DN 700 PFA (bar)29, DN 800 PFA (bar)28, DN 900 PFA (bar)27, DN 1000 PFA (bar)26, DN 1100 PFA (bar)29, DN 1200 PFA (bar)29, DN 1400 PFA (bar)28, DN 1500 PFA (bar)27, DN 1600 PFA (bar)27, DN 1800 PFA (bar)27, DN 2000 PFA (bar)26, Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno le seguenti: - DN 80-150 5° -</p>				
	A R I P O R T A R E				285'172,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				285'172,82
25 / 39 H.02.01.g	DN 200-1200 4° Le deviazioni angolari dovranno essere attestate attraverso opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" Il collaudo in fabbrica delle tubazioni sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione di progetto. Compreso la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove delle condotte. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 150 mm Condotta in pressione dal sollevamento Manufatto C fino allo scatolare in via Venezian Per il tratto di condotta rettilineo si utilizza la ghisa, la restante parte viene eseguita in acciaio inox Condotta doppia 20,00 20,00				
	SOMMANO...	m	40,00	51,14	2'045,60
	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 300 mm Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte delle tubazioni 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. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000. Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carico unitario di rottura a trazione: =420 MPa - allungamento minimo a rottura: =10% per DN = 1000 mm = 7% per DN > 1000 mm - durezza Brinell: =230 HB La lunghezza utile dovrà essere la seguente: - per diametri nominali da 80 a 600 mm incluso: 6 m - per diametri nominali da 700 a 1000 mm incluso: 7 m - per i diametri nominali da 1100 a 2000 inclusi: 8, 15 m - le relative tolleranze sono conformi alla norma EN 598. I tubi dovranno avere un'estremità a biccchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Sempre in conformità al paragrafo 7 della norma EN 598 dovranno essere presentati i certificati in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" per la flessione longitudinale e la rigidità diametrale delle tubazioni. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente				
	A R I P O R T A R E				287'218,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				287'218,42
26 / 40 NS_01.05	<p>con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". In particolare per la malta cementizia dovranno essere presentati i suddetti certificati per: - Resistenza a compressione - Resistenza chimica agli effluenti - Resistenza all'abrasione Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m2 applicato per metallizzazione conforme alla norma EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. La conformità del rivestimento esterno in zinco alla norma EN598 dovrà essere attestata tramite opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciata da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".</p> <p>L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. La pressione di funzionamento ammissibile (PFA) sarà: DN 80 PFA (bar)40, DN 100 PFA (bar)40, DN 5 PFA (bar)40, DN 150 PFA (bar)40, DN 200 PFA (bar)40, DN 250 PFA (bar)38, DN 300 PFA (bar)35, DN 350 PFA (bar)32, DN 400 PFA (bar)30, DN 450 PFA (bar)29, DN 500 PFA (bar)28, DN 600 PFA (bar)26, DN 700 PFA (bar)29, DN 800 PFA (bar)28, DN 900 PFA (bar)27, DN 1000 PFA (bar)26, DN 1100 PFA (bar)29, DN 00 PFA (bar)29, DN 1400 PFA (bar)28, DN 1500 PFA (bar)27, DN 1600 PFA (bar)27, DN 1800 PFA (bar)27, DN 2000 PFA (bar)26, Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno le seguenti: - DN 80-150 5° - DN 200-1200 4° Le deviazioni angolari dovranno essere attestate attraverso opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" Il collaudo in fabbrica delle tubazioni sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione di progetto. Compreso la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove delle condotte.</p> <p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 300 mm</p> <p>Dal Bacino al punto "F" e fino al punto N1</p> <p>30,00</p>	m	30,00		
	SOMMANO...		30,00	86,50	2'595,00
	<p>FORNITURA E POSA DI MATERIALE IN ACCIAIO INOX: LASTRA, TUBAZIONI ED ACCESSORI VARI</p> <p>Fornitura e posa materiale in acciaio inox AISI 316L, quali: lastre, tubazioni, accessori vari, pezzi speciali (curve, T, raccordi, flangie, bulloni, etc.). Dimensioni e spessori vari. Come da disegni di progetto o come da disegni operativi predisposti dalla DL.</p> <p>Compreso: la posa, saldature, ancoraggi, fissaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita, funzionante ed a regola d'arte.</p> <p>Misurazione al chilogrammo.</p> <p>Condotta in pressione DN 150 da Pozzetto "A" fino allo scatolare. Per il tratto rettilineo viene eseguito in ghisa il restante in acciaio inox.</p> <p>Considerando DN 168 spessore 4 mm Peso kg/m 16,30</p> <p>N. condotte x Lungh x kg/m</p> <p>Attacco di monte (verso pozzetto "A") + Collegamento sullo scatolare N1, compreso curve e raccordi</p> <p>2,00*[1,5+3]*16,30</p>		146,70		
	SOMMANO...		146,70	12,00	1'760,40
	A R I P O R T A R E				291'573,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				291'573,82
27 / 41 I.04.01.00.S2O.10	PIETrame COMPATTO NON GELIVO PEZZATURA DA 5-30 KG Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 5 a 30 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto PIETrame COMPATTO NON GELIVO PEZZATURA DA 10-50 KG Rinforzo della spoda Bacino nei punti dove escono/entrano le tubazioni, vedi disegni di progetto numero x lunghezza x altezza x spessore x peso specifico (2,5 t/mc) 5,00*[4*3]*0,30*2,50				
	SOMMANO...	ton	45,00		
			45,00	25,00	1'125,00
28 / 42 PC.08.05.049.04	POZZETTO Punto " A": 2500 x 2500 mm SFIORATORE (punto in Via Venezian) Fornitura e posa in opera di POZZETTO in calcestruzzo, pozzetto posto in opera, per inserimenti/intersezione con piu' tubazioni. Dimensioni interne del pozzetto 2500 x 2500 mm (vedi progetto), completo di soletta carrabile in cls e chiusini in ghisa calssse D. Completo di: Fori laterali su pozzetto: a) dallo scatolare posto in via Venezian; b) dalla condotta DN 800 mm parallelo a via Venezian; c) condotta verso il bacino. Accessori: a) Sfiatore realizzato parte con setto in cls armato, debitamente fissato al fondo ed alle pareti con barre filettate ancorate con chimico, e parte realizzato in acciaio inox AISI 316L delle dimensioni di progetto e spessore minimo 6 mm; quest'ultimo setto in acciaio è di tipo smontabile; lo sfioro in acciaio è montato su guide (ad U) in acciaio inox AISI316L fissate con tasselli metallici ad espansione DN10 L100. b) Paratia in acciaio zincato a caldo mobile (dal basso verso l'alto) mediante volatino accessibile dall'esterno, fissata al pozzetto mediante tasselli metallici fissati con chimico in numero adeguato. Come da disegni di progetto e/o come indicato dalla DL. ESCLUSO: tubazione esterna DN 300 mm e saracinesca DN 300. Completo di: scavo, eventuali prolunghe, raccordi, ripristini, trasporto a discarica del materiale eccedente, e qualsiasi altro onere per la realizzazione del lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno 1,00				
	SOMMANO...	Cad	1,00		
			1,00	8'000,00	8'000,00
29 / 43 PC.08.05.049	POZZETTO Punto " D" : 1500 x1500 mm (punto di presa posto sotto il bacino) Fornitura e posa in opera di POZZETTO "D" in calcestruzzo, pozzetto posto in opera, per inserimenti/intersezione con piu' tubazioni, delle dimensioni di mm 1500 x1500 x 2000, (vedi progetto), completo di soletta con apertura 1000 x 1000 e griglia in acciaio zincato a caldo, classe del chiusino portante "D", eventuali prolunghe, raggiungi quota, scavo, rinterro, ripristini, trasporto a discarica del materiale eccedente e qualsiasi altro onere per la realizzazione del lavoro finito a regola d'arte. ESCLUSO: griglia 1000 x 1000 in acciaio zincata a caldo Misurazione cadauno. Pozzetto D (posto sotto il bacino) 1,00				
	SOMMANO...	Cad	1,00		
			1,00	1'100,00	1'100,00
30 / 44 PC.08.05.049.02	POZZETTO Punto " E" : 1500 x 1500 mm (punto di collegamento tra scola parallelo alla tangenziale ed il bacino) Fornitura e posa in opera di POZZETTO in calcestruzzo, pozzetto posto in				
	A R I P O R T A R E				301'798,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				301'798,82
31 / 46 PC.08.05.049.11	opera, per inserimenti/intersezione con piu' tubazioni, delle dimensioni interne di mm 1500 x 1500 x 2000, (vedi progetto), completo di paratia mobile/regolabile con volatino, il tutto in acciaio zincato a caldo. Completo di: prolunghe, raccordi scavo, ripristini, trasporto a discarica del materiale eccedente e qualsiasi altro onere per la realizzazione del lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno Pozzetto E 1,00		1,00		
	SOMMANO...	Cad	1,00	2'900,00	2'900,00
	POZZETTO Punto" F" : 1500 x 1500 mm (punto di collegamento tra Bacino e scatolare) tramite condotta GS DN 300 Fornitura e posa in opera di POZZETTO in calcestruzzo, posto in opera, per inserimenti/intersezione con piu' tubazioni di vario diametro, dimensioni minime interne pozzetto mm 1500 x 1500 x 2000, (vedi progetto). Completo dei seguenti accessori: a) paratia mobile/regolabile con volatino delle dimensioni atte a intercettare la tubazione DN 300mm provvedendo alla chiusura ermetica, compreso ogni sistema di ancoraggio, fissaggio, sigillatura, accessorio; b) valvola di non ritorno con foro passante DN 200 (oppure foro quadro con stessa area +/-15%) con possibilità di bloccaggio della valvola in posizione di chiusura, detta manovra dovrà potersi effettuare dall'alto tramite un meccanismo posto o fuori il pozzetto o all'interno ad una quota non inferiore a 30 cm dall'estradosso del pozzetto; la valvola ed il meccanismo dovranno essere realizzati in materiale non ossidabile e non corrosivo. Compreso: prolunghe, raccordi, scavo, rinterri, ripristini, trasporto a discarica del materiale eccedente e qualsiasi altro onere per la realizzazione del lavoro finito a regola d'arte. Misurazione cadauno 1,00		1,00		
	SOMMANO...	Cad	1,00	4'000,00	4'000,00
32 / 47 NS_F.10.16.m	MANUFATTI IN CLS (misurazione a volume vuoto per pieno) Formazione di pozzetti gettati in opera o prefabbricati su misura, in cemento armato di classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 30 N/mm², delle dimensioni stabilite nei particolari di progetto, con pareti di spessore superiore a cm 20, con soletta dimensionata per carichi stradali di I^ categoria compreso passo d'uomo, compresi gli oneri derivanti dall'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, acciaio d'armatura, relazione di calcolo strutturale, il rinterro e quanto altro occorre, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusi: scavo. Misurazione del volume misurato all'esterno del manufatto (vuoto per pieno).				
	lung x largh x h Per pozzetti vari e per eventuale Manufatto in posizione "B", nel caso lo stesso non sia stato realizzato da AcegasApsAmga. Al momneto della stesura del presente progetto il pozzetto A non è ancora stato realizzato, la DL di AcegasApsAmga ha asserito che lo stesso dovrebbe essere realizzato. Manufatto "B" posto in via Venezian a Nord del Bacino 2,00*2,00*1,00		4,00		
	SOMMANO...	m3	4,00	310,00	1'240,00
33 / 51 H.03.20.b	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE telaio superiore circolare e diametro 85 cm e altezza 10 cm Fornitura e posa di chiusino circolare e relativo telaio in ghisa sferoidale della classe D 400 secondo normativa UNI EN 124 avente resistenza di rottura maggiore di 400 kN, passo d'uomo di 60 cm. Telaio inferiore a base circolare o quadrata, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di				
	A R I P O R T A R E				309'938,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				309'938,82
34 / 58 G.02.53.1	sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero. E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiaccio in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	Su Pozzetto "A"				
	2,00		2,00		
	Su pozzetto B o sull'esistente pozzetto dove viene montato il misuratore di livello				
	1,00		1,00		
	Su pozzetto "F"				
	2,00		2,00		
	Su pozzetto "E"				
	1,00		1,00		
	SOMMANO...	n	6,00	200,00	1'200,00
34 / 58 G.02.53.1	SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 300 mm				
	Fornitura e posa di saracinesca flangiata a corpo ovale a cuneo gommato. PFA 16bar. Corpo e coperchio ghisa sferoidale; rivestimento epoxy spessore minimo 250µm. Connessione corpo-coperchio ad autoclave senza bulloni. Albero in acciaio inox in unico pezzo forgiato e rollato a freddo. Cuneo ghisa sferoidale completamente rivestito in EPDM. Prodotta in stabilimento europeo certificato ISO9001. Conforme a EN1074-1e2 (certificato 3a parte). Collaudo EN12266 ed EN1074, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2, materiali conformi al trasporto acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili, e 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. 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. FORNITURA E POSA DI SARACINESCA CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIALE A CORPO PIATTO DN 300 mm				
	All'esterno del Pozzetto "A"				
	1,00		1,00		
	All'esterno del pozzetto "F"				
	1,00		1,00		
	SOMMANO...	Cad	2,00	1'425,83	2'851,66
35 / 59 E.30.03.b	PROFILATI COMPOSTI IN ACCIAIO				
	Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformita' alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI In acciaio Fe 430 B.				
	Realizzazione su pozzetto "D" di griglia posta sul fondo del Bacino.				
	Realizzata con:				
	N. 3 travi di prima orditura poste a sostegno delle barre sopra				
	HEB120 kg/m 26.7				
	n. x lungh x kg/m				
	3,00*[1,50+0,2+0,2]*26,70		152,19		
	Seconda orditura composta da profilo rettangolare pieno 30 x 10 mm				
	n. x Lungh x kg/m				
	35,00*1,50*2,36		123,90		
	A R I P O R T A R E		276,09		313'990,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		276,09		313'990,48
36 / 60 E.30.23.a	SOMMANO...	kg	276,09	8,00	2'208,72
	ZINCATURA DI OPERE IN FERRO Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Per immersione di strutture pesanti. Vedi voce n° 59 [kg 276.09]		276,09		
37 / 61 E.30.25.10	SOMMANO...	kg	276,09	0,90	248,48
	CANCELLO IN FERRO ZINCATO come da progetto Realizzazione di cancello in ferro zincato a caldo come da disegni di progetto. Compreso: ferro, saldature, installazione, fondazione, scavo, getto in cls, ferro d'armatura, stanti, rete metallica, cardini, chiusura con serratura o lucchetto ed ogni altro onere per dare il cancello completo funzionante a regola d'arte. Vedi disegno sulla Tavola dell'impianto di sollevamento		1,00		
38 / 62 NS.G.02.72	SOMMANO...	Cad	1,00	3'000,00	3'000,00
	PEZZI SPECIALI IN GHISA SFEROIDALE FORNITURA E POSA IN OPERA DI PEZZI SPECIALI IN GHISA SFEROIDALE, compresa la bulloneria in acciaio inox o in ghisa sferoidale PN 16, per: curve, T, riduzioni, tazze, imbecchi, manicotti, flangie, giunti mutimateriale o universali, imbecchi filettati, monogiunti filettati. I materiali a contatto con l'acqua potabile dovranno rispettare quanto disposto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Su condotta in ghisa DN 150 mm curve a 90° n. x kg 4,00*21,10 Su condotta in ghisa DN 300 mm curva a 90° n. x kg 2,00*64,90 Varie 50,00		84,40		
39 / 63 NS_01.05	SOMMANO...	kg	264,20	12,00	3'170,40
	FORNITURA E POSA DI MATERIALE IN ACCIAIO INOX: LASTRA, TUBAZIONI ED ACCESSORI VARI Fornitura e posa materiale in acciaio inox AISI 316L, quali: lastre, tubazioni, accessori vari, pezzi speciali (curve, T, raccordi, flangie, bulloni, etc.). Dimensioni e spessori vari. Come da disegni di progetto o come da disegni operativi predisposti dalla DL. Compreso: la posa, saldature, ancoraggi, fissaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita, funzionante ed a regola d'arte. Misurazione al chilogrammo. Tubazione in acciaio inox posta sul manufatto "A" DN 270-300 mm Come da disegni di progetto, compresa la posa (foratura pozzettone con carotatrice) Considerando DN 273 spessore 6 mm, Peso kg/m 41,7 m x kg/m 4,00*41,70		166,80		
	SOMMANO...	kg	166,80	12,00	2'001,60
	A R I P O R T A R E				324'619,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		332'059,68
	SOMMANO...	Cad	2,00	850,00	1'700,00
42 / 23 NS.15	<p align="center">OPERE CIVILI (SbCat 1)</p> <p>IMPIANTO SOLLEVAMENTO: OPERE EDILI (autoaffondante) dim. interne 3000 x 3000 + VANO SARACINESCHE 2000 X 2000 mm OPERE EDILI PER IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO IS Realizzazione delle opere edili relative all'impianto di sollevamento IS. L'impianto avrà le seguenti caratteristiche dimensionali: - manufatto in cav a pianta rettangolare: dimensioni interne 2500 x 2000 mm; altezza interna (da intradosso soletta a quota di fondo impianto ove si appoggia la pompa) H5 = fino a 5000 mm. Come da disegni di progetto. A titolo puramente esemplificativo e solo per fornire una informativa alla ditta esecutrice si riporta di seguito il nominativo di una ditta che effettivamente produce il manufatto sotto riportato (al fine di evitare la richiesta di NP con sostituzione del materiale in quanto non reperibile sul mercato). Il nominativo della ditta è: CLC srl via Palazzina 2 - Carmignano di Brenta (PD). L' impianto sarà costituito dai seguenti elementi (descrizione in ordine di esecuzione): - Individuazione dei sottoservizi; - eventuale scarifica dello strato bituminoso, scavo della massicciata stradale, pre-scavo; - Fornitura, posa in opera di MANUFATTO IN C.A. PREFABBRICATO di tipo AUTOAFFONDANTE CON FONDO ESEGUITO IN OPERA di dimensioni interna netta 2500 x 2000 mm, spessore di circa 15cm (comunque di spessore calcolato per carichi di strade di I° Categoria) per una profondità netta come da disegni di PROGETTO, comprensivo di scavo con benna mordente, trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Il manufatto sarà posato per autoaffondamento. - il manufatto avrà le seguenti caratteristiche minime: vasca in cav realizzata con cemento Portland tipo I 52,5R Alta Resistenza ai solfati, avente classe di resistenza a compressione minima C45 (RcK > 45 N/mm²), classe di consistenza S2 e classe di esposizione XA2 (secondo UNI EN 206-1), l'armatura sarà realizzata con barre di acciaio nervate (aderenza migliorata) B450C ad alta duttilità per zone sismiche. Dimensioni esterne di circa 1800 x 3300 x H come da disegni. - Realizzazione del FONDO dell'impianto (ZAVORRA) realizzato come da disegni di progetto, in particolare: stesura di una strato di magrone di 15 cm di spessore, I° getto in cls C25/30 XC2 slump S3 con additivi impermeabilizzanti, dello spessore di 40 cm comprensivo di doppia rete elettrosaldata diam 12/20; II° getto (dopo 24 ore rispetto al primo) in cls C25/30 XC2 slump S3 con additivi impermeabilizzanti, dello spessore di 30 cm comprensivo di doppia rete elettrosaldata diam 12/20; inserimento nel manufatto in c.a. all'altezza del II° getto di barre in acciaio B450C (FeB44K) n. 1 barra ogni 60 cm (in modo da costituire una maglia 60x60cm sul fondo del manufatto); le barre avranno diametro 12 mm L=500 mm e su foro di diam. 14 mm L=100 mm fissato con ancoranti chimici o meccanici (vedi particolare di progetto). - Trattamento impermeabilizzante del fondo interno del manufatto in calcestruzzo e di tutta la parete verticale interna (fino all'intradosso della soletta e compresa la parte inferiore della soletta stessa) eseguito con impiego di 0.40 Kg/mq di resina epossidica liquida con catalizzatore. - Fornitura e posa della SOLETTA DI COPERTURA dello spessore minimo di 30 cm, realizzata in c.a. con eventuale introduzione di trave HE o IPE in acciaio, calcolata per carichi stradali di I° categoria. Compreso: calcoli statici, certificazione, disegni esecutivi, idonea documentazione e quant'altro necessario per il collaudo statico dell'opera. L'estradosso della soletta dovrà essere posizionato al di sotto della quota stradale/campagna di circa 40 cm (vedi disegni di progetto o come sarà imposto dalla DL in corso d'opera in funzione delle necessità in loco), i chiusini dovranno essere portati a quota</p>				
	A R I P O R T A R E				333'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				333'759,68
	<p>strada con l'ausilio di anelli raggiungi quota idonei a carichi stradali di 1° categoria.</p> <p>Le aperture saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 botola rettangolare di ispezione (in corrispondenza delle pompe) in ghisa sferoidale classe D400 aventi dimensioni (nette di passaggio) 800 x 1300 mm con apertura a libro in 4 semicoperchi triangolari incernierati con guarnizione antirumore e antibasculamento (con gancio di apertura da posizionare all'interno del quadro elettrico) completa di alloggiamento da inghisare nel getto della soletta o negli anelli raggiungi quota. - n.1 botola rettangolare di ispezione (in corrispondenza della scaletta mobile di discesa) in ghisa sferoidale classe D400 aventi dimensioni (nette di passaggio) 700x800 mm con apertura a libro in 2 semicoperchi triangolari incernierati con guarnizione antirumore e antibasculamento (con gancio di apertura da posizionare all'interno del quadro elettrico) completa di alloggiamento da inghisare nel getto della soletta o negli anelli raggiungi quota. <p>Quanto sopra come da disegni di progetto. I chiusini in ghisa sferoidale, ai fini di standardizzare i materiali, dovranno essere di primaria marca, quali tipo: Pamrex, Saint Gobain, Euro srl; Norinco.</p> <p>Seguono altre lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinterro con materiale arido fino a quota - 0,60 da piano strada; - Rinterro con materiale stabilizzato. - Realizzazione in stabilimento o in opera, mediante carotatrice, di fori per l'innesto della o delle tubazioni a gravità della fognatura, del diametro della condotta di ingresso, come riportato su elaborati grafici. - Realizzazione, mediante carotatrice, di foro per innesto di cavidotto in tubo PVC corrugato mm 100/125 fino al quadro elettrico. - Realizzazione, mediante carotatrice, di n. 3 fori DN secondo elaborati di cantiere per la tubazione di mandata pompe e di scarico. - Sigillatura dei fori e delle eventuali giunzioni dei manufatti in c.a. con materiale elastico che si possa adattare alle variazioni termiche dei materiali in esercizio. <p>- Fornitura e posa di ALLOGGIAMENTO SARACINESCHE, costituito da POZZETTO PREFABBRICATO delle dimensioni interne pari a 2000x2000x2000 mm con apertura superiore di mm 800 x 1300 e apertura a libro (4 semicoperchi) compreso: scavo, sottofondo in materiale arido, pozzetto, soletta, chiusini, prolunghe, rinterro con sabbia tout-venant e stabilizzato (in funzione delle quote come da sezioni di scavo per posa condotte) ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>In particolare il pozzetto dovrà avere le dimensioni interne di cui sopra e spessori in relazione dei calcoli per strade di 1° Categoria, come per gli altri elementi dovrà essere fornita la scheda tecnica.</p> <p>La soletta dovrà essere calcolata per strade di 1° categoria, e se non presente in commercio la ditta dovrà fornire i calcoli dei cementi armati con le aperture come da disegni di progetto; la soletta potrà essere armata oltre con tondini di ferro anche con profili di HE o IPE, quanto per consentire la resistenza ai carichi di 1° categoria.</p> <p>Le aperture/chiusini nella soletta saranno, vedi disegni di progetto, in ghisa sferoidale classe D400.</p> <ul style="list-style-type: none"> - BASAMENTO QUADRO ELETTRICO: realizzazione del basamento di rialzo per la posa sia del quadro elettrico relativo alle elettropompe, sia del quadro elettrico relativo al contatore per la fornitura elettrica (Enel). Compreso: scarificazione della massicciata stradale e/o del ciglio strada, eventuali demolizioni di trovanti, scavo, realizzazione sottofondazione di almeno cm 60 sotto il piano stradale, basamento del volume scavato e realizzazione fuori terra di un basamento, mediante armatura di pannelli in legno/ferro, di cm 0,30 - 0,50 sopra il piano campagna (come da indicazioni della Committenza in funzione della situazione in loco). Basamento realizzato in cls C20/25 armato con B450C (FeB44K) in ragione di 90 kg/mc. - n. 2 pozzetti per puntazze in cls 50x50x50 con chiusino in ghisa 50x50 classe C250 per alloggiamento puntazze - Cavidotti: dal basamento ai pozzetti come da schema. 				
	A R I P O R T A R E				333'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				333'759,68
43 / 50 NS.16.A	- il tutto per consegnare alla stazione appaltante l'opera finita a perfetta regola d'arte. ESCLUSO: - Scavo e Cavidotto: dal palo Enel al pozzetto di collegamento Enel; - binder e manto di usura. Compenso stabilito per ogni impianto di sollevamento. Misurazione cadauno. 1,00		1,00		
	SOMMANO...	Cad	1,00	19'000,00	19'000,00
	OPERE ELETTRICHE (SbCat 2) IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO IS01 - IS: OPERE ELETTROIDRAULICHE + QE Realizzazione delle opere elettroidrauliche per la realizzazione dell'impianto di sollevamento. Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento dei liquami fognari, comprendente: - fornitura e montaggio, entro vasca già predisposta, di n. 2 elettropompe sommergibili, con le seguenti caratteristiche. A) ELETTROPOMA SOMMERSA E ACCESSORI: Elettropompa sommersa idonea al sollevamento di liquami, tipo Flygt modello NP 3102.160 LT 420 o equivalenti (le caratteristiche di seguito riportate servono per individuare le caratteristiche tecniche della pompa, la ditta potrà proporre pompe di caratteristiche generali equivalenti per durata, consumi, affidabilità, manutentabilità etc.). Le caratteristiche generali sono: Con girante n. 420 - portata lt/sec 37,3 - Prevalenza m 6,27 - Rendimento idraulico: 76,5% - potenza assorbita dalla rete: KW 3,58 Motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia, 400 V, 50Hz - 4 poli - isolamento/protezione: classe H (180°C)/IP 68 - Potenza Nominale: kW 3,10 - corrente nominale A 6,8 - avviamento diretto - Raffreddamento: tramite liquido circostante - dispositivo di controllo incorporato, n.3 microtermostati nello statore MATERIALI - Fusioni principali: ghisa GG25 - Giranti e diffusori: GG25 - albero: AISI 431 - Tenuta meccanica: ceramica/carbonio - tenuta esterna: carbonio tungsteno anticorrosione - Finitura esterna: verniciatura epossidica di colore grigio - PESO ELETTROPOMPA: 120 kg - mandata elettropompa DN 100 mm EN 1092-2 tab.9 - girante in ghisa a pale di serie "N" autopulente di tipo aperta, - piede di accoppiamento automatico DN 100 da fissare sul fondo vasca con curva flangiata, completa di tasselli di fissaggio e porta guide zincate; - m 10 di cavo elettrico Subcab 4G2,5+2x1,5 mmq; - ogni altro accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. B) ACCESSORI IDRAULICI - Tubazione di mandata pompe DN 100mm in acciaio inox AISI316L spessore				
	A R I P O R T A R E				352'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				352'759,68
	<p>3 mm, dal piede accoppiamento fissato sul fondo della vasca fino alla valvola di non ritorno alloggiata su apposita camera denominata "ALLOGGIAMNETO SARACINESCHE" posta a ridosso della camera pompe; detta tubazione sarà completa di curve, flange inox, pezzi speciali, bulloneria inox, guarnizioni, sigillatura della tubazione sui fori della vasca, opere di fissaggio della tubazione sulla vasca ed ogni onere per dare l'opera a regola d'arte,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pezzo speciale a collettore DN 100 in acciaio inox AISI 316L spessore mm 3 con n.3 stacchi DN 100, n.2 per collegamento mandata pompe, n.1 per scarico condotta, completo di tronchetti, flange inox, bulloneria inox e guarnizioni; - Staffa a sella inox per appoggio collettore; - Spezzone di tubo DN 100 mm in acciaio inox AISI 316L spessore 3 mm, completo di flangia inox, bulloneria e guarnizione, il tutto per costituire lo scarico condotta; - Tubi guida da 2" in acciaio inox AISI 316L spessore 2 mm da piede accoppiamento fissato sul fondo della vasca all'estremità superiore della stessa per inserimento ed estrazione rapida delle elettropompe; - Giunto di smontaggio flangiato DN 100 PN 10 - Valvole di non ritorno a palla flangiata DN 0 PN 10 - Saracinesca flangiata DN 100 PN 10 a corpo piatto cuneo gommatto con manovra a volantino, n.2 per intercettazione mandata pompe, e n.1 per scarico condotta - pezzo speciale in acciaio inox Riduzione ad imbuto da 100 a 150 mm - Giunto multimateriale GIBault DN 150 per collegamento pezzo speciale a collettore con condotta in pressione <p>C) QUADRO ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE SECONDO PRESCRIZIONI TECNICHE E SCHEMI TIPO PER COMANDO E CONTROLLO DI N.2 ELETTROPOMPE DA 1,3 FINO A 15KW CIASCUNA IN AVVIAMENTO DIRETTO CON BASAMENTO COMPOSTO DA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armadio stradale in poliestere IP65 di adeguate dimensioni con tetto e porta a due ante completo di serrature Yale 21, con divisorio in plastica per il contenimento da un lato la componentistica elettrica per il quadro di comando e dall'altro lato la sonda ultrasuoni, l'apparecchiatura per il telecontrollo quali PLC, modem, pannello operatore; - Cassetta stradale in vetroresina Tipo "La Conchiglia" o similare di adeguate dimensioni da installarsi a fianco dell'armadio stradale per il contenimento del contatore Enel da fissare su apposito zoccolo; - Apparecchiatura elettrica di comando e controllo di n.2 elettropompe da 3,1 KW ciascuna avviamento diretto alimentata a V. 400 trifase 50 HZ alimentazione circuiti ausiliari V. 24 con sistema di lavoro ciclico, alternato e simultaneo delle elettropompe con scavalco automatico in caso di avaria o blocco termico di una delle elettropompe. <p>Ogni elettropompa è composta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sezionatore di linea quadripolare da 25 A completo di dispositivo blocco porta secondo vigenti norme antinfortunistiche - Interruttore magnetotermico differenziale quadripolare da 25/0,05 A a protezione linea generale - Interruttore automatico salvamotore tripolare di adeguata taratura completo di contatti ausiliari a protezione linea elettropompa - Contattore tripolare di potenza. bobina ausiliari 24 Vac di adeguata potenza completo di contatti ausiliari per marcia elettropompa - Amperometro da incasso analogico diretto di adeguato fondo scala per controllo assorbimento elettropompa - Trasduttore amperometrico per controllo assorbimento elettropompa con segnale 4-20 mA da inviare al TLC - Voltmetro per controllo tensione nelle 3 fasi completo di commutatore voltmetrico e fusibili di protezione del tipo sezionabile - Fusibili bipolari di protezione primario e secondario - Trasformatore di alimentazione circuiti ausiliari del tipo sezionabile - Trasformatore monofase di alimentazione circuiti ausiliari Prim. 400 Vac Sec. 				
	A R I P O R T A R E				352'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				352'759,68
	24 Vac di adeguata potenza - Interruttore magnetotermico differenziale bipolare curva C da 16/0,03 A a protezione presa servizi - Presa servizi fissa da incasso CEI - 2P+T - 16A -230 Vac - Scaricatore di sovratensione bipolare DG S 275 o similare limitatore di sovratensione bipolare composto da elemento base e modulo di protezione innestabile completo di contatto pulito di segnalazione guasto - Fusibile IP+N di protezione linea a monte scaricatore sovratensione del tipo sezionabile - Fusibile IP+N di protezione linea alimentazione Centralina ultrasuoni FMU 90 del tipo sezionabile - Fusibile IP+N di protezione linea alimentazione Carica batterie elettronico del tipo sezionabile - Fusibile IP+N di protezione resistenza anticondensa del tipo sezionabile - Fusibile IP+N di protezione modem del tipo sezionabile - Fusibile IP+N di protezione Alimentazione PLC - Fusibile IP+N di protezione circuito di segnalazione di emergenza - Resistenza anticondensa completa di termostato ambiente da 0:30° - 230 Vac - 55 W - Contatore per controllo ore lavoro elettropompa - Temporizzatore per partenza scalare elettropompe - Sistema a relè per il funzionamento ciclico, alternato e simultaneo delle elettropompe con scavalco automatico in caso di avaria o blocco termico di una delle elettropompe - Alimentatore stabilizzato con carica batterie elettronico integrato con Primario 230 Vac -Secondario 24 Vdc - 3A per linea ausiliari 24 Vdc - Batteria 12 Vdc- 7Ah Pulsaneria e selettori - Selettore a 3 posizioni MAN - O - AUT con posizione manuale stabile per comando elettropompa - Selettore a chiave a 2 posizioni stabile per abilitazione funzionamento in emergenza <u>Lampade spia di segnalazione</u> - Presenza tensione al quadro (blu) - Segnalazione minimo livello in vasca (rossa) - Segnalazione troppo pieno in vasca (rossa) - Segnalazione Funzionamento in emergenza (rossa) - Segnalazione elettropompa in marcia (verde) - Segnalazione elettropompa in blocco termico (arancio) <u>Collegamento degli ingressi digitali del PLC oer il telecontrollo cosi predisposti</u> * Segnalazione presenza tensione * Segnalazione minimo livello in vasca * Segnalazione massimo livello in vasca * Segnalazione impianto in emergenza * Segnalazione selettore P1 in automatico * Segnalazione selettore P2 in automatico * Segnalazione elettropompa P1 in marcia * Segnalazione elettropompa P2 in marcia * Segnalazione elettropompa P1 in blocco termico * Segnalazione elettropompa P2 in blocco termico * Segnalazione apertura porte quadro * Segnalazione avaria centralina livello ultrasuoni FMU 90 <u>Collegamento degli ingressi analogici del PLC per il telecontrollo cosi predisposti:</u> * Segnalazione livello in vasca 4-20 mA da centralina ad ultrasuoni FMU 90 * Segnalazione assorbimento elettropompa P1 * Segnalazione assorbimento elettropompa P2 Collegamento delle uscite digitali del PLC per il telecontrollo cosi predisposti: * Consenso marcia elettropompa P1 * Consenso marcia elettropompa P2				
	A R I P O R T A R E				352'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				352'759,68
	<p>* Arresto elettropompa P1 e P2</p> <p>* Segnalazione avaria PLC</p> <p>Sistema di telecontrollo Saia-Burghess come da specifiche Acegas-Aps-Hera così composto:</p> <p>* PLC tipo PCD3.M2030v6 (Completo di 20 ingressi, 10 uscite, 4 misure analogiche)</p> <p>* Scheda seriate PCD7.F121s</p> <p>* Cavo collegamento PLC -Pannello operatore</p> <p>* Cavo collegamento PLC -Modem</p> <p>* Pannello operatore 7" TFT a colori</p> <p>* Modem GSM completo di antenna stilo (Fornitura a carico della committenza)</p> <p>* Misuratore di livello ad ultrasuoni tipo Endress+Hauser FMU90 (o di analoghe caratteristiche), con elettronica separata e pannello operatore integrato ad 1 relè completo di sonda FDU91 con mt 20 cavo elettrico schermato, campo di lavoro di misurazione da 0-9 mt</p> <p>* Predisposizione in morsettiera morsetti per collegamento pastiglie termiche elettropompe</p> <p>* Regolatori di livello FLYGT o similari per il funzionamento automatico delle elettropompe (n.1 minimo livello, n.1 partenza prima pompa con scambio, n.1 partenza seconda pompa) completo di mt 10 di cavo elettrico</p> <p>* Regolatore di livello FLYGT o similare per segnalazione allarme di troppo pieno in vasca, completo di mt 10 di cavo elettrico</p> <p>* Predisposizione in morsettiera morsetti per collegamento regolatori di livello</p> <p>* Staffa inox AISI 316L con ganci per ancoraggio regolatori di livello</p> <p>* Staffa inox del tipo girevole ed estraibile per sonda ultrasuoni</p> <p>* Cavo di alimentazione da contatore Enel a quadro comando FG70-R SEZ. 4 x 4mmq, della lunghezza necessaria;.</p> <p>PROGRAMMAZIONE POMPE: per la programmazione delle pompe si veda il corrispondente articolo della relazione illustrativa, e le indicazioni che saranno definite dalla DL.</p> <p><u>Impianto di terra composto da:</u></p> <p>* Dispensore di terra a croce in acciaio zincato da mt 2 con capicorda</p> <p>* Corda in rame isolata giallo/verde da 16 mmq ;</p> <p>Collegamenti elettrici compresi fino ad una distanza max di m 25 da fondo camera a pompe quadro comando;</p> <p>* Cavo pompe subcab SEZ. 4G 1,5 + 2 x 1,5 mmq</p> <p>* Cavo schermato per sonda ultrasuoni</p> <p>* Cavo per regolatori di livello SEZ. 3 x 1 mmq</p> <p>* Targhette indicatrici serigrafate in nero su fondo in alluminio, capicorda, numerazione cavi e quant'altro necessario per dare l'opera ultimata e funzionante a regola d'arte</p> <p>* Zoccolo di rialzo in acciaio inox AISI 304 di dimensioni indicative mm 1300x400 h.300 da fissare su apposita piastra in CLS (già predisposta con altra voce di elenco) per ancoraggio quadro elettrico e cassetta contenimento contatore Enel, costruito con telaio portante e lamiere di chiusura perimetrale, lamiera divisoria scomparto Enele finestre frontali rimovibili per accesso ai cavi elettrici in arrivo al quadro comando e al contatore Enel. Il tutto completo di dadi inox e tasselli inox di fissaggio</p> <p>Prima dell'installazione la ditta ha l'obbligo di fornire gli schemi elettrici ed operativi con l'esatta indicazione delle apparecchiature installate. Entro 15 giorni la DL/Committenza dovranno pronunciarsi in merito. Prima di tale evento la ditta non potrà procedere con il montaggio.</p> <p>Ogni altra opera e lavorazione per consegnare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Compenso stabilito per ogni impianto di sollevamento.</p> <p>Misurazione a cadauno</p>				
	A R I P O R T A R E				352'759,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				352'759,68
	su pozzetto A 1,00		1,00		
	SOMMANO...	Cad	1,00	33'000,00	33'000,00
	OPERE ACCESSORIE E RIPRISTINI (Cat 8)				
44 / 18 NS.45	RETE METALLICA CON RITTI IN FERRO h=1,20 m Fornitura e posa di recinzione esterna in rete metallica zincata DN 3 mm, plastificata (color verde) costituita da maglie intrecciate o saldate di dimensioni romboidali di circa 80 x 100 mm, o similari, con rivestimento plastificato. Compresi ritti in stanti di ferro elettrocolorato (verde), nei quali sarà fissata la rete di cui sopra; altezza dei ritti in funzione dell'altezza della rete posata in modo che siano almeno più elevati rispetto alla quota superiore della rete metallica di almeno 10-15; e siano più profondi della quota inferiore della rete metallica di almeno 40 cm. Sono compresi anche i paletti di controvento da posarsi ad ogni cambio di direzione, nonchè nei tratti rettilinei ad intervalli non superiori a m 20; compreso n. 3 fili di legatura zincati-plastificati (tiranti orizzontali) diametro almeno DN 4 mm. L'interasse degli stanti verticali dovrà risultare non superiore a 2,0 m. Nel prezzo si intendono compresi i blocchetti di base in calcestruzzo che possono essere prefabbricati o gettati in opera delle dimensioni minime di 0,3 x 0,3 x 0,3 m mentre nei punti ove sono presenti i paletti di controvento le dimensioni minime sono 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Compreso lo scavo il rinterro, la sistemazione del terreno e ogni altra fornitura od opera occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza della sola rete metallica posata h=1,20 m. Misurazione a metro lineare di rete metallica posata, misurata in pianta. Rete prevista avente altezza totale m 1,50 lunghezza 800,00				
	SOMMANO...	m	800,00	24,00	19'200,00
45 / 19 NS.45.10	SOVRAPREZZO ALLA VOCE: " RETE METALLICA CON RITTI IN FERRO" PER OGNI CM OLTRE h=1,20 m Sovraprezzo alla voce "RETE METALLICA CON RITTI IN FERRO h=1,20 m" per ogni centimetro di rete metallica, misurato in altezza, oltre l'altezza pari a h=1,20 m. Misurazione al metro lineare misurata in pianta x altezza misurata in cm oltre h=1,20m Rete prevista in progetto altezza totale h=1,50 m Compenso per: 150 - 120 = 30 cm Lungh x h in cm 800,00*30,00		24'000,00		
	SOMMANO...	m x cm	24'000,00	0,10	2'400,00
46 / 20 L.01.43	FORNITURA E REALIZZAZIONE DI RECINZIONE REALIZZATA IN LEGNO DI PINO NORDICO Fornitura e realizzazione di recinzione realizzata in legno di pino nordico impregnato in autoclave con sali atossici. Moduli di lunghezza cm 200. Ogni modulo è costituito da un montante e una traversa orizzontale in legno tondo Ø 12 cm. Assemblaggio mediante viti autofilettanti in acciaio zincato. Dimensione singolo modulo: cm. 200 x 12 x 100 h. Intervento comprensivo di qualsiasi onere e magistero, nonchè di qualsiasi attrezzatura o scavo necessario per la buona realizzazione dell'opera 20,00		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	65,00	1'300,00
	A R I P O R T A R E				408'659,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				408'659,68
47 / 29 PC.08.05.047	ELEMENTI RAGGIUNGI QUOTA Fornitura e posa di elementi raggiungi quota di H=40/60/80/160 mm. realizzati in calcestruzzo vibrocompresso R'cK=40N/cm ² . Misurazione per ogni cm in altezza. 50,00		50,00		
	SOMMANO...	cm	50,00	5,07	253,50
48 / 30 E.08.02.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA - S3, classe di esposizione XO, C 20/25 Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 20/25, rapporto e/c=0,6. Misurazione dell'effettivo volume misurato dopo la maturazione. magrone varie 2,00		2,00		
	SOMMANO...	m ³	2,00	119,66	239,32
49 / 31 E.08.02.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA - S3, classe di esposizione XO, C25/30 Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 25/30, rapporto e/c=0,6. Misurazione dell'effettivo volume misurato dopo la maturazione. varie 2,00		2,00		
	SOMMANO...	m ³	2,00	125,26	250,52
50 / 32 E.08.02.h	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA - S3, classe di esposizione XF2, C 28/35 Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 28/35, rapporto e/c=0,5. Misurazione dell'effettivo volume misurato dopo la maturazione. varie 2,00		2,00		
	SOMMANO...	m ³	2,00	141,87	283,74
	A R I P O R T A R E				409'686,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				409'686,76
51 / 33 E.08.06.a	CASSEFORME IN LEGNAME per fondazioni 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. Per opere in fondazione poste in opera piane. Misurazione della effettiva superficie bagnata dal getto. mq 10,00		10,00		
	SOMMANO...	m²	10,00	23,21	232,10
52 / 34 E.08.06.b	CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione 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. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati e similari. Misurazione della effettiva superficie bagnata dal getto. mq 10,00		10,00		
	SOMMANO...	m²	10,00	27,55	275,50
53 / 35 E.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K 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. Misurazione dell'effettivo peso posato secondo le indicazioni del DL e degli elaborati di progetto o elaborati operativi. Escluso sfridi, materiale per montaggio o similare. kg 300,00		300,00		
	SOMMANO...	kg	300,00	1,30	390,00
54 / 36 E.08.05.00	RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA IN Fe B 44K Rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12. Misurazione dell'effettivo peso posato secondo le indicazioni del DL e degli elaborati di progetto o elaborati operativi. Escluso sfridi, materiale per montaggio o similare. kg 300,00		300,00		
	SOMMANO...	kg	300,00	1,30	390,00
55 / 45 E.30.08.b	GRIGLIATO TIPO KELLER Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO Acciaio zincato a caldo. 100,00		100,00		
	SOMMANO...	kg	100,00	4,50	450,00
	A R I P O R T A R E				411'424,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				411'424,36
56 / 48 F.13.11.b	STRATO UNICO BINDER CHIUSO TIPO "E" dello spessore compresso di 50 mm Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato unico, binder chiuso (tipo E), avente granulometria di mm 0-20 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. STRATO UNICO TIPO "E" dello spessore compresso di 50 mm tratto AB via Venezian 50,00*5,00				
	SOMMANO...	m²	250,00	7,80	1'950,00
57 / 49 F.13.14.a	TAPPETO D'USURA Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato d'usura, tappeto (tipo D), avente granulometria di mm 0-12 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, dello spessore compresso di mm 30, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio STRATO UNICO TIPO "D" con aggregati calcarei tratto AB via Venezian 50,00*5,00				
	SOMMANO...	m²	250,00	6,50	1'625,00
	LAVORAZIONI IN ECONOMIA (Cat 9)				
58 / 52 NS_001.10	ESECUZIONE SONDAGGI PER INDIVIDUAZIONE SOTTOSERVIZI Esecuzione sondaggi per individuazione sottoservizi esistenti per una profondità fino a 2 m, larghezza scavo 0.6 m su tutta la larghezza della sede stradale. Compreso: segnaletica stradale, scavo, intercettazione ed individuazione dei sottoservizi, documentazione fotografica e cartace con redazione della sezione stradale individuante i sottoservizi rilevati, allontanamento del materiale scavato ritenuto non idoneo, rinterro con sabbia, rifacimento del cassonetto stradale, ripristino con binder della sede stradale. Misurazione per ogni sondaggio effettuato, sempre su ordine della DL. Da eseguirsi in via Venezian, in corrispondenza del Pozzetto "A". Ed in altri punti significativi prima dello scavo per la posa dei cavidotti dal Quadro Elettrico fino al Pozzetto "P" (a nord) ed il Pozzetto "M" (a sud) 5,00				
	SOMMANO...	cad	5,00	400,00	2'000,00
59 / 53 PC.02.01.001	NOLO AUTOBOTTE CANALJET Nolo di autobotte combinata (canaljet) con apparecchiatura odrodinamica della capacità di almeno 10000 lt., con pompa ad alta pressione, completa di frese, apparecchiature carellate, lame dischi, spazzole catene e quanto necessario per l'espurgo e/o pulizia dei pozzi neri, delle vasche, delle cisterne, dei pozzetti, delle caditoie e delle condotte fognarie, compreso gli oneri per l'approvvigionamento di acqua, il prosciugamento, l'asporto, il trasporto del materiale di rifiuto a impianti di trattamento e/o a discarica autorizzata, nonchè tutte le operazioni di pulizia e di lavaggio richieste. Sono compresi inoltre il conducente/operatore, la segnaletica stradale, il carburante, il lubrificante ed ogni altro onere per dare per dare l'apparecchiatura completamente funzionante				
	A R I P O R T A R E				416'999,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				416'999,36
60 / 54 D.01.07.a	alle condizioni di massima sicurezza e a perfetta regola d'arte sul luogo dell'impiego. Pulizia condotta DN 60 in via venezian 28,00		28,00		
	SOMMANO...	h	28,00	80,00	2'240,00
	ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 12 con operatore ESCAVATORE IDRAULICO cingolato da t 12 con operatore Pulizia del fossato lato est di via Venezian 8,00		8,00		
	Sondaggi propedeutici allo scavo del Bacino finalizzati: A) all'individuazione del livello di falda correlato al futuro fondo del Bacino; B) all'individuazione della tipologia di terreno costituente il fondo del Bacino 16,00		16,00		
61 / 55 D.01.04.a	SOMMANO...	h	24,00	91,27	2'190,48
	DUMPER della portata di mc 1 con operatore DUMPER della portata di mc 1 con operatore 16,00		16,00		
	SOMMANO...	h	16,00	80,07	1'281,12
	OPERAIO QUALIFICATO OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. Pulizia del fossato lato est di via Venezian				
62 / 56 A.01.03.a	Sondaggi propedeutici allo scavo del Bacino finalizzati: A) all'individuazione del livello di falda correlato al futuro fondo del Bacino; B) all'individuazione della tipologia di terreno costituente il fondo del Bacino Vedi voce n° 54 [h 24.00] Altre attività connesse con i lavori 15,00		24,00		
			15,00		
	SOMMANO...	h	39,00	35,61	1'388,79
	NOLO DI MINIESCAVATORE con potenza fino a KW 15 con operatore Nolo di miniescavatore meccanico cingolato con benna, cucchiaio o lama NOLO DI MINIESCAVATORE con potenza fino a KW 15 con operatore 24,00		24,00		
63 / 57 D.01.14.a	SOMMANO...	h	24,00	37,51	900,24
	Arrotondamenti Arrotonodamenti 0,01		0,01		
	SOMMANO...	cadauno	0,01	1,00	0,01
64 / 64 ZZ.99.99	Parziale LAVORI A MISURA euro				425'000,00
	T O T A L E euro				425'000,00
	A R I P O R T A R E				

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	OPERE A VERDE	6'354,45
002	REALIZZAZIONE DI BACINO DI LAMINAZIONE	246'930,00
003	POSA CONDOTTE E MANUFATTI	71'335,23
004	OPERE ELETTROMECCANICHE E CORRELATE (Impianto di sollevamento, sistemi di misurazione e controllo)	61'140,00
005	POSA CONDotta IN PRESSIONE	0,00
006	OPERE SPECIALI: MICROTUNNELING	0,00
007	OPERE SPECIALI: TOC	0,00
008	OPERE ACCESSORIE E RIPRISTINI	29'239,68
009	LAVORAZIONI IN ECONOMIA	10'000,64
	Totale CATEGORIE euro	425'000,00
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u>	
000	<nessuna>	363'860,00
001	OPERE CIVILI	26'440,00
002	OPERE ELETTRICHE	34'700,00
003	CONDOTTA DELLA FOGNATURA NERA A GRAVITA' ED ALLACCIAMENTI	0,00
004	CONDOTTA FOGNARIA IN PRESSIONE	0,00
005	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	0,00
006	CONDOTTA IDRICA	0,00
007	RIFACIMENTO ACCESSI CARRAI ESISTENTI	0,00
008	ASFALTATURA SP	0,00
009	RICOPRIMENTO	0,00
010	RETE FOGNATURA BIANCA CONDOTTA PRINCIPALE E POZZETTONI	0,00
011	RETE FOGNATURA BIANCA: CADITOIE E CONDOTTE SECONDARIE	0,00
012	INTERRAMENTO LINEE AEREE ENEL E TELECOM	0,00
013	OPERE IN ECONOMIA	0,00
014	REALIZZAZIONE STRUTTURA PORTANTE SU SCOLO SAVELLON	0,00
	Totale SUB CATEGORIE euro	425'000,00
	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	
	<div>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</div>	
M	LAVORI A MISURA euro	425'000,00
M:001	PROGETTO ESECUTIVO euro	425'000,00
M:001.001	OPERE A VERDE euro	6'354,45
M:001.002	REALIZZAZIONE DI BACINO DI LAMINAZIONE euro	246'930,00
M:001.003	POSA CONDOTTE E MANUFATTI euro	71'335,23
M:001.004	OPERE ELETTROMECCANICHE E CORRELATE (Impianto di sollevamento, sistemi di misurazione e controllo) euro	61'140,00
M:001.004.001	OPERE CIVILI euro	26'440,00
M:001.004.002	OPERE ELETTRICHE euro	34'700,00
M:001.008	OPERE ACCESSORIE E RIPRISTINI euro	29'239,68
M:001.009	LAVORAZIONI IN ECONOMIA euro	10'000,64
	TOTALE euro	425'000,00
	<div>Data, _____</div> <div>Il Tecnico</div>	
	A R I P O R T A R E	

QUOTA FONDO BACINO NEL PUNTO PIU' AD OVEST (punto più basso): 8,25 mslmm

QUOTA FONDO BACINO NEL PUNTO PIU' AD EST (punto più alto): 8,55 mslmm

Dislivello del fondo bacino: 0,30 m

N.B. I calcoli dei volumi sono stati effettuati con i suddetti dati.

CALCOLO VOLUME INVASO									
sezioni	lunghe (m)	mq scavo	volume scavo	mq rinterro	volume rinterro	mq acqua fino a quota 10,00 mslmm	volume acqua fino a 10,00 mslmm	mq acqua fino a quota 9,00 mslmm	volume acqua fino a quota 9,00 mslmm
			mc		mc		mc		mc
sez 1	74,30	51,22	3.725,40	1,70	169,03	33,3	2.515,06	13,55	1.008,25
sez 2		49,06		2,85		34,4		13,59	
sez 2	100,80	49,06	5.839,34	2,85	226,80	34,4	3.391,92	13,59	1.300,32
sez 3		66,80		1,65		32,9		12,21	
sez 3	40,20	66,80	2.671,29	1,65	67,34	32,9	1.290,42	12,21	472,75
sez 4		66,10		1,70		31,3		11,31	
sez 4	128,40	66,10	7.768,20	1,70	353,10	31,3	4.294,98	11,31	1.517,69
sez 5		54,90		3,80		35,6		12,33	
sez 6	56,70	5,75	326,03	2,76	156,49	3,3	187,11	0,42	23,81
sez 7	107,20	12,60	1.350,72	0,92	98,62	3,05	326,96	0,37	39,66
sez 8	80,00	64,00	5.120,00	1,82	145,60	41,3	3.304,00	7,8	624,00
TOTALE	587,60		26.800,98		1.216,98		15.310,45		4.986,49
TOTALE ARROTONDATO			26.800,00		1.220,00		15.310,00		5.000,00

	mc
Volume idrico totale invasato nel bacino fino a quota 10m	15.310,00
Volume idrico invasato nel bacino fino a quota 9,00 = Volume oggetto di sollevamento	5.000,00
Volume idrico svuotabile naturalmente attraverso lo sfioro posto a quota 9,00m	10.310,00

N. 1 Pompa con portata pari a:				l/s	37,30	
N. 2 Pompe da con portata complessiva pari a:				l/s		74,60
Volume da svuotare				mc	5.000	5.000
Tempo di svuotamento:			secondi	s	134.048	67.024
			ore	h	37,24	18,62
			giorni	g	1,55	0,78

COMUNE DI PADOVA
REALIZZAZIONE INVASI DI LAMINAZIONE BACINO FOSSETTA.
1° Stralcio: via Venezian
- PROGETTO ESECUTIVO - QUADRO ECONOMICO -

QE1

A		LAVORI	SUBTOTALE	SUBTOTALE	TOTALI
			€	€	€
		A1) LAVORAZIONI			
	a	OPERE A VERDE		6.354,45	
	b	REALIZZAZIONE BACINO DI LAMINAZIONE		246.930,00	
	c	POSA CONDOTTE E MANUFATTI		71.335,23	
	d	OPERE ELETTROMECCANICHE-IDRAULICHE E CORRELATE (Impianto di sollevamento, sistemi di misurazione e cavidotti)			
		I) OPERE CIVILI	26.440,00		
		II) OPERE ELETTROMECCANICHE	34.700,00		
		SUBTOTALE		61.140,00	
	e	OPERE ACCESSORIE E RIPRISTINI		29.239,68	
	f	LAVORAZIONI IN ECONOMIA		10.000,64	
		TOTALE INTERVENTO			425.000,00
		A.2 - ONERI PER LA SICUREZZA			15.000,00
		TOTALE LAVORAZIONI + SICUREZZA			440.000,00