

DIPARTIMENTO POLITICHE DELLO SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA  
Servizio Sviluppo della Competitività e Fondo di Solidarietà - DPD018

CONSORZIO DI BONIFICA OVEST - BACINO LIRI GARIGLIANO  
AVEZZANO (AQ)

**INTERVENTI STRUTTURALI SULL'IMPIANTO IRRIGUO  
DI LUCO DEI MARSÌ MEDIANTE ADEGUAMENTO NORMATIVO  
E MESSA IN SICUREZZA TRAMITE LA REALIZZAZIONE DI NUOVE  
INFRASTRUTTURE IRRIGUE ED INVESTIMENTI IN  
DISPOSITIVI ELETTRONICI E CONTATORI**

**PROGETTO ESECUTIVO - CANTIERABILE**

Elaborato:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**



Progettista :  
Dott. Ing. Marco Conte

Geom. Francesco Marcellitti

Collaboratori :

Settore Catasto:  
Sig.ra Eleonora Viglione  
Dott. Alessandro Raschiato

Settore Tecnico:  
Perito Elettronico Francesco Colizza



CR.U.P. :  
Geom. Filippo Zaurrini

Collaboratori :

Settore Amministrativo:  
Dott. Antonio Di Paolo  
Rag. Roberto D'Amico

Settore Tecnico:  
Geom. Francesco Marcellitti

TAVOLA

**A08**

Scala:

Data: Agosto 2021

APPROVAZIONI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
1 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggettamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescente da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante;							
	tratto da pozzetto A01 apozzetto B01 *(larg.=(1,9+1,2)/2)		990,00	1,550	2,200	3'375,90		
	<b>SOMMANO</b>					3'375,90	9,71	32'779,99
2 Analisi 28	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 1 [ 3 375.90] -A detrarre tubazione in acciaio del Ø 700 *(larg.=0,35*0,35*3,14)		990,00	0,385		3'375,90 -381,15		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					3'375,90 -381,15		
	<b>SOMMANO m3</b>					2'994,75	2,97	8'894,41
3 E001.200.01 0a	TRASPORTO CON MEZZI MECCANICI a discarica di materiale di risulta di qualsiasi natura e specie, anche se bagnato, nell'ambito del cantiere, compresi il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, misurato per il volume effettivo degli scavi o delle demolizioni, senza tenere conto degli aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale. Vedi voce n° 1 [ 3 375.90] Vedi voce n° 2 [m3 2 994.75]					3'375,90 -2'994,75		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					3'375,90 -2'994,75		
	<b>SOMMANO m3</b>					381,15	6,22	2'370,75
4 Analisi 27	RIMOZIONE DI TUBI IN CEMENTO O GRES, posti su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni.del diametro interno oltre cm 30 fino a cm 70.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							44'045,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44'045,15
5	-Tratto da pozzetto A01 apozzetto B01  SOMMANO m		990,00			990,00 990,00	7,82	7'741,80
Analisi 1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi in acciaio saldati elicoidalmente all'arco sommerso, per condotte d'acqua, rispondenti alle norme EN 10224, prodotti da aziende certificate ISO 9001 del Diametro esterno 711 mm. con spessori di pareti 8 mm. con tolleranza massima del 5%, estremità a bicchiere a saldare. I tubi dovranno avere il rivestimento esterno bituminoso classe IV ed interno in primer bituminoso classe A, a norma UNI-ISO 5256/87, la fornitura dovrà rispettare in particolare le opzioni n. 5),6),9),11),13), e 16 delle norme EN 10224; Nel prezzo sono compresi gli oneri per la posa delle condotte, le saldature, la formazione di pezzi speciali, la fornitura e posa in opera di pezzi speciali in linea, la posa in opera di pezzi speciali all'interno dei pozzetti la cui fornitura sarà pagata a parte, la realizzazione di interferenze con altre opere ed impianti mediante la formazione di sottopassi, sovrappassi, opere di protezione ed altro, il rivestimento delle zone di saldatura mediante fasce autoamalgamanti costituite da materiale in gomma da applicarsi a freddo, dello spessore minimo di mm1, o in alternativa mediante fasce termorestringenti. Nel prezzo sono compresi e computati inoltre tutti gli oneri relativi alle prove idrauliche delle condotte ed al loro collaudo definitivo. DEL DIAMETRO ESTERNO 711 mm -Tratto dal pozzetto A01 "comprensivo di pezzi speciali di linea e cavallotti per attraversamento fossi numerali" a pozzetto B01  SOMMANO ml		990,00			990,00 990,00	434,85	430'501,50
6	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- 20 N/mm <sup>2</sup> -Blocchi di ancoraggio tubazione fosso 43 -Blocchi di ancoraggio tubazione fosso n. 43  SOMMANO mc	2,00 2,00	1,20 1,20	0,800 0,500	0,900 2,700	1,73 3,24 4,97	120,14	597,10
7	Sfiato automatico a doppia funzione per lo svuotamento o il riempimento della condotta con galleggiante guidato, fornito e posto in opera. PFA 10-16-25bar. Corpo e flangia superiore in ghisa sferoidale GS400-15. Coperchio e griglia in acciaio inox A2. Galleggiante, guide-galleggiante e sede guarnizione in ABS. Viteria in acciaio inox A2. Guarnizione a labbro in EPDM. Rivestimento epoxy spessore minimo 250µm (EN14901).Conforme alle norme EN1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato. Flangia collegamento EN1092-2. Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.- diametro 40 Æ. 65 mm - PN10-25 Sfiato DN 50 da porre nell'attraversamento del fosso n° 43  SOMMANO cad					1,00 1,00	139,30	139,30
8	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione -Blocchi di ancoraggio tubazione fosso n. 43 *(par.ug.=2,00*2)	4,00	2,00		0,800	6,40		
	A R I P O R T A R E					6,40		483'024,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,40		483'024,85
	-Blocchi di ancoraggio tubazione fosso n. 43 *(par.ug.=2*2) -Blocchi di ancoraggio tubazione fosso n. 43 *(par.ug.=2*2)  SOMMANO mÂ²	4,00 4,00	1,20 0,50		2,700 2,700	12,96 5,40  24,76		651,44
9 U.005.020.04 0.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione delle ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o reimpiego dei materiali di risulta, purchÃ risultante idonee dall'analisi di caratterizzazione, anche con eventuale deposito in sito idoneo e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densitÃ prescritta, il riempimento dello scavo ( con materiale da pagarsi a parte) e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e il costipamento prescritto compreso ogni onere- Preparazione del piano di posa dei rilevati sistemazione " camperecchia" tratto da pozzetto A01 a pozzetto B01  SOMMANO mÂ²		990,00	4,000		3'960,00  3'960,00	26,31  3,77	14'929,20
10 U.005.020.01 0.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, compresi: il compattamento a strati fino a raggiungere la densitÃ AASHO prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte. La misurazione andrÃ effettuata a compattazione avvenuta- con materiale proveniente da impianti di recupero rifiuti inerti a distanza non superiore a 5 km sistemazione "cambereccia" tratto condotta 700  SOMMANO mc		990,00	4,000	0,150	594,00  594,00	15,92	9'456,48
11 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilitÃ in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonchÃ© tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Armatura per blocchi di ancoraggio fosso n. 43 "staffoni del Ø 10 disposti /30 cm sia in senso longitudinale che trasversale" -pareti- *(par.ug.=2*4,00) Armatura per blocchi di ancoraggio fosso n. 43 "staffoni del Ø 10 disposti /30 cm sia in senso longitudinale che trasversale" -pareti- *(par.ug.=2,00*9) Armatura per blocchi di ancoraggio fosso n. 43 fondazione staffe del Ø 8 /30 cm *(par.ug.=2*4) Armatura per blocchi di ancoraggio fosso n. 43 fondazione correnti Ø 12 *(par.ug.=2*4)  SOMMANO kg	8,00 18,00 8,00 8,00	6,30 3,40 3,30 1,20		0,617 0,617 0,395 0,888	31,10 37,76 10,43 8,52  87,81	1,41	123,81
12 Analisi 34	Allaccio con tubazione in acciaio del DN 700 nel pozzetto A.01 esistente. Nel prezzo sono compreso la foratura della parete del pozzetto per il passaggio della condotta, i lavori di scuci e cucu su tubazioni in acciaio per spostamento pezzi speciali, tagli, saldature, tronchetti anche flangiati,pezzi speciali in acciaio, compresa la fornitura di bulloni, guarnizioni ed ogni materiale necessario per l'esecuzione dei giunti a regola d'arte, compreso altresì il montaggio dei pezzi speciali di raccordo alle tubazioni, compreso formazione di eventuali curve da realizzarsi in opera,compreso ogni consumo di materiale occorrente e la mandopera necessaria,compreso lo smontaggio e rimontaggio dei pezzi speciali in acciaio presenti nel pozzetto esistente , le prove di collaudo e tutte le prescrizioni del capitolato, compreso l'estrazione e l'aggottamento di eventuali acque, altresì compreso le opere murarie, la verniciatura delle tubazioni							
	A R I P O R T A R E							508'185,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							508'185,78
13 Analisi 26	all'interno dei pozzetti e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'081,45	7'081,45
	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; Pozzetto B01		4,50	5,100	3,600	82,62		
	SOMMANO					82,62	9,71	802,24
14 E.008.010.04 0.a	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20Å·30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici- Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20Å·30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici.		4,10	4,800	0,300	5,90		
	SOMMANO mc					5,90	36,67	216,35
15 E.003.010.02 0.a	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.- Per strutture in fondazione.- - Classe resistenza 25/30 (Rck 30 N/mmÅ²)							
	- platea		3,50	4,100	0,250	3,59		
	- pareti	2,00	3,50	0,250	2,750	4,81		
		2,00	3,60	0,250	2,750	4,95		
	- soletta		3,50	4,100	0,300	4,31		
	- a detrarre botola		-0,80	0,800	0,300	-0,19		
	Sommano positivi mc					17,66		
	Sommano negativi mc					-0,19		
	SOMMANO mc					17,47	128,95	2'252,76
16 E.003.030.01 0.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione							
		2,00	3,50		0,250	1,75		
		2,00	4,10		0,250	2,05		
		2,00	3,50		3,050	21,35		
		2,00	4,10		3,050	25,01		
		2,00	3,00		2,750	16,50		
	A R I P O R T A R E					66,66		518'538,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					66,66		518'538,58
		2,00	3,60		2,750	19,80		
		4,00	0,80		0,300	0,96		
	SOMMANO mÂ²					87,42	26,31	2'300,02
17 E.003.030.01 0.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere in elevazione armatura fondo soletta		3,00	3,500		10,50		
	SOMMANO mÂ²					10,50	33,23	348,92
18 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Vedi voce n° 15 [mc 17.47]				80,000	1'397,60		
	SOMMANO kg					1'397,60	1,41	1'970,62
19 E.004.010.03 0.a	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldata, anche a sezione variabile, di acciaio calmato, per travature, pilastri, mensole, scale ecc. anche a sezione variabile, e/o profilati laminati INP, IPE, HE, UNP, angolari, piatti, lamiere ecc., compreso le forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , compreso i trattamenti protettivi. - in acciaio S 235 compreso eventuali tiranti e bulloni scala alla marinara compreso di protezione				55,000	55,00		
	SOMMANO kg					55,00	3,56	195,80
20 U.004.020.26 0.a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 con asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio.- Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantirne l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità ; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circolare e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo.- Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo							
	A R I P O R T A R E							523'353,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							523'353,94
21 Analisi 28	con la punta a testa triangolare per l'apertura.- Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. - Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero- Fornitura e posa in opera di chiusini con appendice basculante peso totale 93 Kg					93,00		
	SOMMANO kg					93,00	4,28	398,04
	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 13 [ 82.62] Vedi voce n° 14 [mc 5.90] - a detrarre:pozzetto		3,50	4,100	3,300	82,62 -5,90 -47,36		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					82,62 -53,26		
	SOMMANO m3					29,36	2,97	87,20
22 E.001.200.02 0.a	Trasporto a scarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico compresi gli oneri di scarica e la caratterizzazione del materiale di risulta. - Trasporto a scarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movime..re ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica. Vedi voce n° 13 [ 82.62] Vedi voce n° 21 [m3 29.36]					82,62 -29,36		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					82,62 -29,36		
	SOMMANO mc					53,26	25,95	1'382,10
	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- 20 N/mm <sup>2</sup>	1,00	0,80	0,250	0,600	0,12		
	Blocco di sostegno interno pozzetto	3,00	0,30	0,250	0,600	0,14		
23 E.003.010.01 0.d	SOMMANO mc					0,26	120,14	31,24
	Acciaio ad alta duttilit� in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonch� tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Vedi voce n° 23 [mc 0.26]				30,000	7,80		
24 E.003.040.01 0.a	SOMMANO kg					7,80	1,41	11,00
	A R I P O R T A R E							525'263,52



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							525'263,52
25 E.003.030.01 0.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione bloccodi sostegno interno pozzetto bloccodi sostegno interno pozzetto bloccodi sostegno interno pozzetto bloccodi sostegno interno pozzetto	2,00 2,00 6,00 6,00	0,80 0,25 0,30 0,25		0,600 0,600 0,600 0,600	0,96 0,30 1,08 0,90		
	SOMMANO mÂ²					3,24	26,31	85,24
26 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; scavo per pozzetti	11,00	3,20	3,200	3,050	343,55		
	SOMMANO					343,55	9,71	3'335,87
27 E.008.010.04 0.a	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20Å-30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici- Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20Å-30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici.	11,00	2,80	2,800	0,300	25,87		
	SOMMANO mc					25,87	36,67	948,65
28 E.003.010.02 0.a	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.- Per strutture in fondazione.- - Classe resistenza 25/30 (Rck 30 N/mmÂ²) Platea Pareti *(par.ug.=2*11) Pareti *(par.ug.=2*11) Soletta a detrarre botola	11,00 22,00 22,00 11,00 11,00	2,50 2,50 2,00 2,50 0,80	2,500 0,250 0,250 2,500 0,800	0,250 2,200 2,200 0,300 0,300	17,19 30,25 24,20 20,63 -2,11		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					92,27 -2,11		
	SOMMANO mc					90,16	128,95	11'626,13
29 E.003.030.01 0.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad							
	A R I P O R T A R E							541'259,41



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							541'259,41
	un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione (par.ug.=11*4) (par.ug.=11*4) (par.ug.=11*4)	44,00 44,00 44,00	2,50 2,00 0,80		2,450 2,200 0,300	269,50 193,60 10,56		
	SOMMANO mÂ²					473,66	26,31	12'461,99
30 E.003.030.01 0.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere in elevazione fondo soletta	11,00	2,00	2,000		44,00		
	SOMMANO mÂ²					44,00	33,23	1'462,12
31 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilit� in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonch� tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Vedi voce n� 28 [mc 90.16]				75,000	6'762,00		
	SOMMANO kg					6'762,00	1,41	9'534,42
32 E.004.010.03 0.a	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldata, anche a sezione variabile, di acciaio calmato, per travature, pilastri, mensole, scale ecc. anche a sezione variabile, e/o profilati laminati INP, IPE, HE, UNP, angolari, piatti, lamiere ecc., compreso le forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformit� alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , compreso i trattamenti protettivi. - in acciaio S 235 compreso eventuali tiranti e bulloni scala alla marinara compresa di protezione	11,00			50,000	550,00		
	SOMMANO kg					550,00	3,56	1'958,00
33 U.004.020.26 0.a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommit� corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 con asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio.- Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantirne l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilit� ; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni							
	A R I P O R T A R E							566'675,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							566'675,94
	esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucciolo.- Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto piÃ una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura.- Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. - Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero- Fornitura e posa in opera di chiusini con appendice basculante peso totale chiusino 93 kg	11,00				93,000	1'023,00	
	SOMMANO kg						1'023,00	4,28
34 Analisi 28	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 26 [ 343.55] Vedi voce n° 27 [mc 25.87] a detrarre volume pozzetto	11,00	2,50	2,500	2,750	343,55 -25,87 -189,06		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					343,55 -214,93		
	SOMMANO m3					128,62	2,97	382,00
35 E001.200.01 0a	TRASPORTO CON MEZZI MECCANICI a discarica di materiale di risulta di qualsiasi natura e specie, anche se bagnato, nell'ambito del cantiere, compresi il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, misurato per il volume effettivo degli scavi o delle demolizioni, senza tenere conto degli aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale. Vedi voce n° 26 [ 343.55] Vedi voce n° 34 [m3 128.62]					343,55 -128,62		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					343,55 -128,62		
	SOMMANO m3					214,93	6,22	1'336,86
36 E.003.010.01 0.d	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- 20 N/mmÃ² Blocchi di ancoraggio interno pozzetti (0,4*0,3*0,50) * (par.ug.=11,00*3)	33,00	0,40	0,300	0,500	1,98		
	SOMMANO mc					1,98	120,14	237,88
37 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilitÃ in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonchÃ© tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio Vedi voce n° 36 [mc 1.98]					30,000	59,40	
	SOMMANO kg						59,40	1,41
	A R I P O R T A R E							573'094,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							573'094,87
38 E.003.010.01 0.d	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- 20 N/mm <sup>2</sup> casseri per blocchi di ancoraggio interno pozzetti *(par.ug.=11*2) casseri per blocchi di ancoraggio interno pozzetti *(par.ug.=11*2)	22,00 22,00	0,40 0,30		0,500 0,500	4,40 3,30		
	SOMMANO mc					7,70	120,14	925,08
39 E.001.210.00 5.a	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. campionamento ed analisi pavimentazione in conglomerato bituminoso da demolire					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	480,30	480,30
40 E.001.190.05 5.a	Demolizione parziale o settoriale di sede stradale compreso gli oneri del taglio con sega meccanica e disco diamantato della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso, il trasporto a rifiuto e ogni onere, compresi gli oneri di scarica e il magistero occorrente- Demolizione parziale o settoriale di sede stradale attraversamenti strada 40 con comiziali	6,00	5,20	1,400	0,800	34,94		
	SOMMANO mc					34,94	25,45	889,22
41 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; (larg.=(1,400+0,46)/2)	6,00	10,83	0,930	1,650	99,71		
	SOMMANO					99,71	9,71	968,18
42 Analisi 3	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi saldati da utilizzare da controtubo per condotta d'acqua in acciaio FE 510 secondo norme EN 10224 prodotti da aziende certificate ISO 9001 con spessori aventi una tolleranza massima del 5%. Rivestimento interno con primer , rivestimento esterno bituminoso tipo pesante secondo norme UNI 5256/87, estremità lisce per saldatura di testa o a bicchiere, barre in lunghezza di fabbricazione, con certificati di fabbrica a norma, dello spessore minimo di mm 8. Nel prezzo è compresa la posa in opera delle tubazioni con giunti a bicchiere per saldatura compresi gli oneri della fasciatura delle saldature con il ripristino del rivestimento esterno mediante fasce termorestringenti, costituite da un supporto in poliolfina reticolata tramite irradiazione coestrusa con un adesivo semicristallino termofusibile, compreso la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali in linea e posa in opera di tutti i pezzi speciali all'interno delle opere d'arte, la cui fornitura sarà pagata a parte, compreso formazione di eventuali curve da realizzarsi in opera,compreso ogni consumo di							
	A R I P O R T A R E							576'357,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							576'357,65
43 U.005.040.03 0.a	materiale occorrente e la mandopera necessaria, le prove di collaudo e tutte le prescrizioni del capitolato. Del DN 160 mm controtubo	6,00	10,83			64,98		
	SOMMANO ml					64,98	45,52	2'957,89
	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento fino al dosaggio di 70 kg/m <sup>3</sup> ) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante), prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento- Strato di fondazione in misto cementato (larg.=(1,40+,46)/2) a detrarre tubo *(larg.=-,08*,08*3,14)	6,00 6,00	10,83 10,83	0,930 0,020	1,550	93,67 -1,30		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					93,67 -1,30		
	SOMMANO mc					92,37	48,91	4'517,82
44 E.001.200.02 0.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico compresi gli oneri di discarica e la caratterizzazione del materiale di risulta. - Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 10 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. Vedi voce n° 41 [ 99.71]					99,71		
	SOMMANO mc					99,71	25,95	2'587,47
45 U.005.040.07 0.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume modificato, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSDA <sup>MA</sup> , compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito- Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale	6,00	5,20	1,400	7,000	305,76		
	SOMMANO m <sup>2</sup> x cm					305,76	1,60	489,22
46 U.005.040.08 0.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume modificato in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CSDA, per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 10 % della massa totale della miscela di conglomerato; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei							
	A R I P O R T A R E							586'910,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							586'910,05
47 Analisi 26	vuoti prescritto dal C. S. dâ€™M.A.; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito- strato di usura in conglomerato bituminoso modificato, spessore 3 cm	6,00	5,20	1,400		43,68	7,10	310,13
	SOMMANO mÂ²					43,68		
	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante;							
	Tratto B01-B12 *(larg.=(1,4+,44)/2)		497,80	0,920	1,650	755,66		
	Tratto B 12-B12.a *(larg.=(1,4+,44)/2)		414,38	0,920	1,650	629,03		
	TrattoB01-AB01.b *(larg.=(1,4+,44)/2)		414,82	0,920	1,650	629,70		
	Tratto B01-Bo1.a *(larg.=(1,4+,44)/2)		316,31	0,920	1,650	480,16		
	Tratto B02-B02a *(larg.=(1,4+,44)/2)		442,44	0,920	1,650	671,62		
	Tratto B02-B02b *(larg.=(1,4+,44)/2)		372,02	0,920	1,650	564,73		
	Tratto B04-B04a *(larg.=(1,4+,44)/2)		456,60	0,920	1,650	693,12		
	Tratto B05-B05a *(larg.=(1,4+,44)/2)		397,93	0,920	1,650	604,06		
	Tratto B07-B07a *(larg.=(1,4+,44)/2)		390,28	0,920	1,650	592,45		
	Tratto B07-B07b *(larg.=(1,4+,44)/2)		432,78	0,920	1,650	656,96		
	Tratto B09-B09a *(larg.=(1,4+,44)/2)		422,26	0,920	1,650	640,99		
	Tratto B09-B09b *(larg.=(1,4+,44)/2)		425,25	0,920	1,650	645,53		
	Tratto B11-B11a *(larg.=(1,4+,44)/2)		426,23	0,920	1,650	647,02		
	Tratto B11-B11b *(larg.=(1,4+,44)/2)		402,05	0,920	1,650	610,31		
	SOMMANO					8'821,34	9,71	85'655,21
48 Analisi 4	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in PVC-U PN 16 rigido non plastificato, destinati al convogliamento ed alla distribuzione di acqua potabile e fluidi alimentari, e per impianti irrigui ed industriali, prodotti secondo la norma UNI EN 1452-2 e conformi alla Circolare del Ministero della Sanità n.102 del 2.12.1978 nonché rispondenti alla UNI EN 1622 sulla determinazione della soglia di odore e sapore dell'acqua. I tubi dovranno essere estrusi con miscele a base di policloruro di vinile prive di plastificanti e con la sola aggiunta di stabilizzanti e di componenti necessari per un'appropriata fabbricazione del prodotto, e purchè questo risponda ai requisiti specificati dalla norma UNI EN 1452-2. Il materiale utilizzato per la fabbricazione dei tubi dovrà avere una resistenza minima richiesta MRS (Minimum Required Strnght) di almeno 25 Mpa. I tubi di colore grigio RAL 7011 dovranno essere uniformemente colorati per tutto lo spessore e dovranno riportare sulla loro superficie esterna il nome e/o il marchio commerciale del produttore, il diametro esterno nominale per lo spessore di parete o SDR, la pressione nominale, il numero della norma di prodotto, il marchio di conformità e la data e il turno di produzione. Le caratteristiche dimensionali e le proprietà fisiche-meccaniche dovranno rispondere alle prescrizioni della norma UNI EN 1452 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione-Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Tubi". I tubi saranno forniti in barre della lunghezza utile di 6 metri, per lunghezza utile si intende la lunghezza della barra meno la lunghezza del bicchiere. La connessione tra i tubi si realizzerà tramite un sistema di giunzione integrato del tipo bicchiere ad anello operante in sovrappressione e depressione, garantito da una guarnizione preinserita a caldo durante la fase di formazione del bicchiere e composta da un							
	A R I P O R T A R E							672'875,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							672'875,39
	<p>elemento di tenuta in elastomero EPDM accoppiato mediante costampaggio ad un anello di rinforzo in polipropilene fibrorinforzato rispondente alla norma UNI EN 681-1. Tutte le guarnizioni dovranno essere state precedentemente testate in laboratorio a 40 bar e poter permettere una deviazione angolare pari a 3°.</p> <p>Alla consegna di ogni specifica partita di materiale dovranno seguire in allegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazioni di conformità rilasciata dal produttore per quella specifica partita;</li> <li>- copia dei certificati e delle registrazioni degli esiti dei test, relativi alle materie prime impiegate ed ai tubi oggetto della fornitura, che ne attestino la rispondenza alle prescrizioni sopra esposte.</li> </ul> <p>La Direzione Lavori a suo insindacabile giudizio e senza che per questo l'impresa possa richiedere maggior onere, si riserva la facoltà di far eseguire presso i laboratori del fornitore del tubo, verifiche e prove sulle materie prime, sui cicli di lavorazione, sul prodotto finito, sulle guarnizioni, oltre che collaudi tecnici sulla partita oggetto di fornitura, il tutto secondo quanto previsto dalla norma ENV 1452-7. L'esito positivo di tali prove sarà posto come requisito essenziale per l'accettazione dei materiali prima della fornitura in cantiere.</p> <p>I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Assicurazione di Qualità conformi alle UNI EN ISO 9001/2000 e certificati da Enti Terzi riconosciuti a loro volta accreditati CISQ ed inseriti nella rete internazionale IQNet: IIP e BVQI.</p> <p>Sono compresi nel prezzo, inoltre, la giunzione dei tubi, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali in linea, la posa in opera dei pezzi speciali all'interno delle opere d'arte, i blocchi di ancoraggio in calcestruzzo secondo le indicazioni della D.L. nelle curve a 45°.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri descritti nel capitolato speciale relativamente alla fornitura, posa ed al collaudo delle tubazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- del DN 140 mm</li> </ul>							
	Tratto B01-B12		497,80			497,80		
	Tratto B 12-B12.a		414,38			414,38		
	TrattoB01-AB01.b		414,82			414,82		
	Tratto B01-Bo1.a		316,31			316,31		
	Tratto B02-B02a		442,44			442,44		
	Tratto B02-B02b		372,02			372,02		
	Tratto B04-B04a		456,60			456,60		
	Tratto B05-B05a		397,93			397,93		
	Tratto B07-B07a		390,28			390,28		
	Tratto B07-B07b		432,78			432,78		
	Tratto B09-B09a		422,26			422,26		
	Tratto B09-B09b		425,25			425,25		
	Tratto B11-B11a		426,23			426,23		
	Tratto B11-B11b		402,05			402,05		
	SOMMANO ml					5'811,15	26,05	151'380,46
49 Analisi 28	<p>RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo.</p> <p>Vedi voce n° 47 [ 8 821.34]</p> <p>a detrarre tubazione *(larg.=0,07*0,07*3,14)</p>		5811,15	0,015		8'821,34 -87,17		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					8'821,34 -87,17		
	SOMMANO m3					8'734,17	2,97	25'940,48
50 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti							
	A R I P O R T A R E							850'196,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							850'196,33
	<p>rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggettamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante;</p> <p>Tratto B10-B11 *(larg.=(1,4+0,50)/2)</p>		427,56	0,950	1,800	731,13		
	SOMMANO					731,13	9,71	7'099,27
51 Analisi 5	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in PVC-U PN 16 rigido non plastificato, destinati al convogliamento ed alla distribuzione di acqua potabile e fluidi alimentari, e per impianti irrigui ed industriali, prodotti secondo la norma UNI EN 1452-2 e conformi alla Circolare del Ministero della Sanità n.102 del 2.12.1978 nonchè rispondenti alla UNI EN 1622 sulla determinazione della soglia di odore e sapore dell'acqua.</p> <p>I tubi dovranno essere estrusi con miscele a base di policloruro di vinile prive di plastificanti e con la sola aggiunta di stabilizzanti e di componenti necessari per un'appropriata fabbricazione del prodotto, e purchè questo risponda ai requisiti specificati dalla norma UNI EN 1452-2.</p> <p>Il materiale utilizzato per la fabbricazione dei tubi dovrà avere una resistenza minima richiesta MRS (Minimum Required Strnght) di almeno 25 Mpa.</p> <p>I tubi di colore grigio RAL 7011 dovranno essere uniformemente colorati per tutto lo spessore e dovranno riportare sulla loro superficie esterna il nome e/o il marchio commerciale del produttore, il diametro esterno nominale per lo spessore di parete o SDR, la pressione nominale, il numero della norma di prodotto, il marchio di conformità e la data e il turno di produzione.</p> <p>Le caratteristiche dimensionali e le proprietà fisiche-meccaniche dovranno rispondere alle prescrizioni della norma UNI EN 1452 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione-Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Tubi".</p> <p>I tubi saranno forniti in barre della lunghezza utile di 6 metri, per lunghezza utile si intende la lunghezza della barra meno la lunghezza del bicchiere. La connessione tra i tubi si realizzerà tramite un sistema di giunzione integrato del tipo bicchiere ad anello operante in sovrappressione e depressione, garantito da una guarnizione preinserita a caldo durante la fase di formazione del bicchiere e composta da un elemento di tenuta in elastomero EPDM accoppiato mediante costampaggio ad un anello di rinforzo in polipropilene fibrorinforzato rispondente alla norma UNI EN 681-1. Tutte le guarnizioni dovranno essere state precedentemente testate in laboratorio a 40 bar e poter permettere una deviazione angolare pari a 3°.</p> <p>Alla consegna di ogni specifica partita di materiale dovranno seguire in allegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazioni di conformità rilasciata dal produttore per quella specifica partita;</li> <li>- copia dei certificati e delle registrazioni degli esiti dei test, relativi alle materie prime impiegate ed ai tubi oggetto della fornitura, che ne attestino la rispondenza alle prescrizioni sopra esposte.</li> </ul> <p>La Direzione Lavori a suo insindacabile giudizio e senza che per questo l'impresa possa richiedere maggior onere, si riserva la facoltà di far eseguire presso i laboratori del fornitore del tubo, verifiche e prove sulle materie prime, sui cicli di lavorazione, sul prodotto finito, sulle guarnizioni, oltre che collaudi tecnici sulla partita oggetto di fornitura, il tutto secondo quanto previsto dalla norma ENV 1452-7. L'esito positivo di tali prove sarà posto come requisito essenziale per l'accettazione dei materiali prima della fornitura in cantiere.</p> <p>I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Assicurazione di Qualità conformi alle UNI EN ISO 9001/2000 e certificati da Enti Terzi riconosciuti a loro volta accreditati CISQ ed inseriti nella rete internazionale IQNet: IIP e BVQI.</p>							
	A R I P O R T A R E							857'295,60



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							857'295,60
	<p>Sono compresi nel prezzo, inoltre, la giunzione dei tubi, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali in linea, la posa in opera dei pezzi speciali all'interno delle opere d'arte , i blocchi di ancoraggio in calcestruzzo secondo le indicazioni della D.L. nelle curve a 45°.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri descritti nel capitolato speciale relativamente alla fornitura, posa ed al collaudo delle tubazioni. - del DN 200 mm Tratto B10-B11</p>		427,56			427,56		
	SOMMANO ml					427,56	50,38	21'540,47
52 Analisi 28	<p>RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 50 [ 731.13] <b>A detrarre tubazione *(larg.=,1*,10*3,14)</b></p>		427,56	0,031		731,13 -13,25		
	Sommano positivi m3 <b>Sommano negativi m3</b>					731,13 -13,25		
	SOMMANO m3					717,88	2,97	2'132,10
53 Analisi 26	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggettamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; Tratto B01-B02 *(larg.=(1,4+,5)/2) Tratto B03-B04 *(larg.=(1,4+,5)/2) Tratto B06-B07 *(larg.=(1,4+,5)/2) Tratto B08-B09 *(larg.=(1,4+,5)/2)</p>		489,53 388,19 178,00 435,95	0,950 0,950 0,950 0,950	1,800 1,800 1,800 1,800	837,10 663,80 304,38 745,47		
	SOMMANO					2'550,75	9,71	24'767,78
54 Analisi 6	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in PVC-U PN 16 rigido non plastificato, destinati al convogliamento ed alla distribuzione di acqua potabile e fluidi alimentari, e per impianti irrigui ed industriali, prodotti secondo la norma UNI EN 1452-2 e conformi alla Circolare del Ministero della Sanità n.102 del 2.12.1978 nonchè rispondenti alla UNI EN 1622 sulla determinazione della soglia di odore e sapore dell'acqua. I tubi dovranno essere estrusi con miscele a base di policloruro di vinile prive di plastificanti e con la sola aggiunta di stabilizzanti e di componenti necessari per un'appropriata fabbricazione del prodotto, e purchè questo risponda ai requisiti specificati dalla norma UNI EN 1452-2. Il materiale utilizzato per la fabbricazione dei tubi dovrà avere una resistenza minima richiesta MRS (Minimum Required Strnght) di almeno 25 Mpa. I tubi di colore grigio RAL 7011 dovranno essere uniformemente colorati per tutto lo spessore e dovranno riportare sulla loro superficie esterna il nome e/o il marchio commerciale del produttore, il diametro</p>							
	A R I P O R T A R E							905'735,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							905'735,95
	<p>esterno nominale per lo spessore di parete o SDR, la pressione nominale, il numero della norma di prodotto, il marchio di conformità e la data e il turno di produzione.</p> <p>Le caratteristiche dimensionali e le proprietà fisiche-meccaniche dovranno rispondere alle prescrizioni della norma UNI EN 1452 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione-Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Tubi".</p> <p>I tubi saranno forniti in barre della lunghezza utile di 6 metri, per lunghezza utile si intende la lunghezza della barra meno la lunghezza del bicchiere. La connessione tra i tubi si realizzerà tramite un sistema di giunzione integrato del tipo bicchiere ad anello operante in sovrappressione e depressione, garantito da una guarnizione preinserita a caldo durante la fase di formazione del bicchiere e composta da un elemento di tenuta in elastomero EPDM accoppiato mediante costampaggio ad un anello di rinforzo in polipropilene fibrorinforzato rispondente alla norma UNI EN 681-1. Tutte le guarnizioni dovranno essere state precedentemente testate in laboratorio a 40 bar e poter permettere una deviazione angolare pari a 3°.</p> <p>Alla consegna di ogni specifica partita di materiale dovranno seguire in allegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazioni di conformità rilasciata dal produttore per quella specifica partita;</li> <li>- copia dei certificati e delle registrazioni degli esiti dei test, relativi alle materie prime impiegate ed ai tubi oggetto della fornitura, che ne attestino la rispondenza alle prescrizioni sopra esposte.</li> </ul> <p>La Direzione Lavori a suo insindacabile giudizio e senza che per questo l'impresa possa richiedere maggior onere, si riserva la facoltà di far eseguire presso i laboratori del fornitore del tubo, verifiche e prove sulle materie prime, sui cicli di lavorazione, sul prodotto finito, sulle guarnizioni, oltre che collaudi tecnici sulla partita oggetto di fornitura, il tutto secondo quanto previsto dalla norma ENV 1452-7. L'esito positivo di tali prove sarà posto come requisito essenziale per l'accettazione dei materiali prima della fornitura in cantiere.</p> <p>I tubi dovranno essere inoltre prodotti da aziende operanti in regime di Assicurazione di Qualità conformi alle UNI EN ISO 9001/2000 e certificati da Enti Terzi riconosciuti a loro volta accreditati CISQ ed inseriti nella rete internazionale IQNet: IIP e BVQI.</p> <p>Sono compresi nel prezzo, inoltre, la giunzione dei tubi, il taglio dei tubi, la smussatura delle estremità tagliate per l'esecuzione dei giunti, la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali in linea, la posa in opera dei pezzi speciali all'interno delle opere d'arte, i blocchi di ancoraggio in calcestruzzo secondo le indicazioni della D.L. nelle curve a 45°.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri descritti nel capitolato speciale relativamente alla fornitura, posa ed al collaudo delle tubazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- del DN 250 mm</li> </ul> <p>Tratto B01-B02 489,53 489,53</p> <p>Tratto B03-B04 388,19 388,19</p> <p>Tratto B06-B07 178,00 178,00</p> <p>Tratto B08-B09 435,95 435,95</p> <p>SOMMANO ml 1'491,67 77,58 115'723,76</p>							
55 Analisi 28	<p>RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici; con materiale depositato sull'orlo del cavo.</p> <p>Vedi voce n° 53 [ 2 550,75]</p> <p>A detrarre tubazione *(larg.=,125*,125*3,14)</p> <p>Sommano positivi m3 2'550,75</p> <p>Sommano negativi m3 -73,09</p> <p>SOMMANO m3 2'477,66 2,97 7'358,65</p>	1491,67	0,049					
	A R I P O R T A R E							1'028'818,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'028'818,36
56 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; Tratto B04-B05 *(larg.=(1,40+0,44)/2)		17,89	0,920	1,650	27,16		
	SOMMANO					27,16	9,71	263,72
57 U.001.020.03 0.d	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità . Sono compresi:la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici- del diametro di 150 mm		17,89			17,89		
	SOMMANO m					17,89	58,14	1'040,12
58 Analisi 28	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici;con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 56 [ 27.16] A detrarre tubazione *(larg.=,075*0,075*3,14)		17,89	0,018		27,16 -0,32		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					27,16 -0,32		
	SOMMANO m3					26,84	2,97	79,71
59 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori.fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei							
	A R I P O R T A R E							1'030'201,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'030'201,91
	cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; Tratto B09-A10 *(larg.=(1,4+,5)/2)		176,40	0,950	1,800	301,64		
	SOMMANO					301,64	9,71	2'928,92
60 U.001.020.03 0.e	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggottamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici- del diametro di 200 mm Tratto B09-A10		176,40			176,40		
	SOMMANO m					176,40	86,75	15'302,70
61 Analisi 28	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici; con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n° 59 [ 301,64] A detrarre tubazione *(H/peso=0,1*0,10*3,14)		176,40		0,031	301,64 -5,47		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					301,64 -5,47		
	SOMMANO m3					296,17	2,97	879,62
62 Analisi 26	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori. fino alla profondità di ml.4 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna, compresa la sbadacchiatura a mezza cassa delle pareti dei cavi con tavole contrastate da traverse, compreso l'aggottamento dell'acqua e l'uso di motopompa autoadescante da 4 HP, completa di apparecchiature per il perfetto funzionamento, compreso altresì il consumo di carburante; Tratto B02-B03 *(larg.=(1,4+,55)/2) Tratto B04-B06 *(larg.=(1,4+,55)/2) Tratto B07-B08 *(larg.=(1,4+,55)/2)		197,35 485,13 189,66	0,975 0,975 0,975	1,800 1,800 1,800	346,35 851,40 332,85		
	SOMMANO					1'530,60	9,71	14'862,13
	A R I P O R T A R E							1'064'175,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'064'175,28
63 U.001.020.03 0.f	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanit� per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondit� . Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimit� del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro d i materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici- del diametro di 250 mm Tratto B02-B03 Tratto B04-B06 Tratto B07-B08		197,35 485,13 189,66			197,35 485,13 189,66		
	SOMMANO m					872,14	114,87	100'182,72
64 Analisi 28	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici; con materiale depositato sull'orlo del cavo. Vedi voce n� 62 [ 1 530,60] A detrarre tubo *(H/peso=0,125*,125*3,14)  Sommano positivi m3 Sommano negativi m3  SOMMANO m3		872,14		0,049	1'530,60 -42,73  1'530,60 -42,73  1'487,87		
65 U.001.050.01 0.c	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino- saracinesca in ghisa sferoidale DN100 Pozzetto B 11					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	238,24	476,48
66 U.001.050.01 0.e	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il							
	A R I P O R T A R E							1'169'253,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'169'253,45
	lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino-saracinesca in ghisa sferoidale DN150 Pozzetto B01-B02-B04-B05-B07-B09-B11-B12					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	349,79	4'897,06
67 U.001.050.01 0.f	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino-saracinesca in ghisa sferoidale DN200 Pozzetto B10					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	662,97	662,97
68 U.001.050.01 0.g	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale, fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174/2004 Ministero della Salute, scartamento ISO5752-15, flangiatura EN1092-2. PN 10/16. Sono inoltre compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni, l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Comando manuale con volantino-saracinesca in ghisa sferoidale DN250 B01-B03-B06-B07-B08					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	854,78	4'273,90
69 U.001.050.17 0.c	Fornitura e posa in opera di Tubi Venturi normalizzati corti per pressioni di esercizio fino al PN 16, per misurazione di portata, corpo monoblocco con estremit� flangiate (in ghisa per diametri fino a 300 mm e in acciaio per i diametri superiori), boccaglio-diffusore estraibile in ghisa UNI G25 o bronzo, fascia di protezione della camera anulare positiva di acciaio inox 18/8 corredato di n. 2 valvole d'intercettazione, n. 2 valvole di sfiato aria e n. 2 barilotti defangatori, compreso quanto occorre per dare lâ€™apparecchiatura funzionante:- del diametro di 150 mm Pozzetto B01					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	593,36	1'780,08
70 U.001.050.17 0.e	Fornitura e posa in opera di Tubi Venturi normalizzati corti per pressioni di esercizio fino al PN 16, per misurazione di portata, corpo monoblocco con estremit� flangiate (in ghisa per diametri fino a 300 mm e in acciaio per i diametri superiori), boccaglio-diffusore estraibile in ghisa UNI G25 o bronzo, fascia di protezione della camera anulare positiva di acciaio inox 18/8 corredato di n. 2 valvole d'intercettazione, n. 2 valvole di sfiato aria e n. 2 barilotti defangatori, compreso quanto occorre per dare lâ€™apparecchiatura funzionante:- del diametro di 250 mm Pozzetto B01					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'012,45	1'012,45
71 Analisi 29	FORNITURA TRASPORTO E POSA IN OPERA DI ROCCHETTI, CURVE, PEZZI A T ed altri pezzi speciali in acciaio o in ghisa con giunti di qualsiasi tipo, da montarsi nei pozzetti, nelle camere di manovra dei serbatoi, nei manufatti di diramazione, compresa la fornitura di bulloni, guarnizioni ed ogni materiale necessario per							
	A R I P O R T A R E							1'181'879,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'181'879,91
	l'esecuzione dei giunti a regola d'arte, compreso altresì il montaggio dei pezzi speciali di raccordo alle tubazioni. Per ogni mm di diametro							
	Pozzetto B01					700,00		
	Pozzetto B01 monogiunti flangiato					250,00		
	Pozzetto B01 monogiunti flangiato *(par.ug.=3*150)	450,00				450,00		
	Pozzetto B02 T					250,00		
	Pozzetto B02 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*250,00)	500,00				500,00		
	Pozzetto B02 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*150,00)	300,00				300,00		
	Pozzetto B03 curva flangiata					250,00		
	Pozzetto B03 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*250,00)	500,00				500,00		
	Pozzetto B04 T flangiato					250,00		
	Pozzetto B04 monogiunti flangiati *(par.ug.=3*250)	750,00				750,00		
	Pozzetto B04 monogiunto flangiato					150,00		
	Pozzetto B05 curva flangiata					150,00		
	Pozzetto B05monogiunti flangiati *(par.ug.=2*150,00)	300,00				300,00		
	Pozzetto B06 curva flangiata					250,00		
	Pozzetto B06monogiunti flangiati *(par.ug.=2*250,00)	500,00				500,00		
	Pozzetto B07 T flangiato					250,00		
	Pozzetto B07 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*250,00)	500,00				500,00		
	Pozzetto B07 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*150,00)	300,00				300,00		
	Pozzetto B08 curva flangiata					250,00		
	Pozzetto B08 monogiunti flangiatl *(par.ug.=2*250)	500,00				500,00		
	Pozzetto B09 Ti flangiato					250,00		
	Pozzetto B09monogiunto flangiato					250,00		
	Pozzetto B09monogiunto flangiato					200,00		
	Pozzetto B09monogiunto flangiato *(par.ug.=2*150)	300,00				300,00		
	Pozzetto B10 curva flangiata					200,00		
	Pozzetto B10 monogiunti flangiati *(par.ug.=2*200,00)	400,00				400,00		
	Pozzetto B11 Ti i flangiato					200,00		
	Pozzetto B11 Ti i flangiato					100,00		
	Pozzetto B11monogiuntoflangiato					200,00		
	Pozzetto B11monogiuntoflangiato *(par.ug.=2*150)	300,00				300,00		
	Pozzetto B12 curva flangiata					150,00		
	Pozzetto B12 monogiunti flangiata *(par.ug.=2*150,00)	300,00				300,00		
	SOMMANO mm					10'200,00	1,00	10'200,00
72	Fornitura, trasporto e posa in opera di colonnina per idrante di erogazione, in asse o di testa, formata da un TE in acciaio FE 510 secondo norme EN 10224 sulla condotta interrata dal diametro DN 100 mm al DN 200 mm, compresi il blocco di ancoraggio, pezzi di raccordo, ecc., con diramazione DN 100 mm, della lunghezza massima della colonnina pari a ml 2.00 m, con l'estremità con flangia o filettatura (secondo disposizioni della D.L.) al fine di averla a lavoro ultimato ad una altezza di circa 50 cm dal piano di campagna. E' compreso inoltre ogni onere per l'allargamento della fossa di posa, il rinfiacco con sabbia o terreno vegetale a struttura limo sabbiosa, anello in c.a.v. dalle dimensioni 60*60*60 per la protezione in superficie, opere in calcestruzzo per l'allettamento del pozzetto medesimo, il rinfiacco con materiale drenante all'interno del pozzetto, la chiusura provvisoria in attesa del montaggio del gruppo di consegna aziendale, anche in caso di prove di tenuta e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta.					39,00		
Analisi 8	SOMMANO cadauno					39,00	136,00	5'304,00
73	Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.							
U.001.020.03								
0.b								
	A R I P O R T A R E							1'197'383,91



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'197'383,91
	<p>Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere adesso relativo, il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici- del diametro di 100 mm</p> <p>tubazione per la realizzazione dello scarico</p> <p>SOMMANO m</p>		5,00			5,00		
						5,00	37,09	185,45
74 Analisi 9	<p>Fornitura e posa in opera gruppo di consegna multiutente DN 100 PN 16, automatico, con gestione elettronica dell'erogazione e della registrazione dei volumi d'acqua ai singoli utenti. Il gruppo dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche, del tipo monoblocco, e dovrà contenere almeno i seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitatore di portata a funzionamento automatico idraulico, preferibile del tipo a rondella modulante, grante elasticità e bassa isteresi, PN 16, per installazione su condotta avente DN 100 mm;</li> <li>- contatore tangenziale avente totalizzatore almeno a sei quadranti e dispositivo lancia impulsi ogni 100 litri, PN 16, con corpo in ghisa sferoidale GGG40, portata massima (Qmax) 120 mc/h, portata continua (Qn) 60 mc/h, portata di transizione (Qt) 18 mc/h, precisione +/- 5% per Qmax&lt;Q&lt;Qt;</li> <li>- idroelettrovalvola con corpo in ghisa sferoidale GGG40 dimensionato PN 16 ed opportunamente protetto con verniciatura epossidica, inglobato nell'unità monoblocco, completa di diaframma, molla in acciaio inox ed azionamento tramite solenoide bistabile, dotata di valvola a tre vie per l'azionamento automatico o manuale di apertura/chiusura, portata nominale da limitare (Qn) che verrà precisata dalla Direzione Lavori nel campo 5 % 15 l/s, per installazione su condotta Dn 100 mm.;</li> <li>- centralina elettronica, di tipo a micro controllore, memoria non volatile, con due ingressi dati (uno di gestione e uno di programmazione o interfaccia), due ingressi dedicati a : una uscita ad impulso, gestione automatica di risparmio energia, orologio interno programmabile. Batteria agli ioni di litio di facile sostituzione che garantisca la durata per almeno dieci anni, tastiera a quattro pulsanti, display LCD 16x2 caratteri, interfaccia di comunicazione a scheda magnetica o a gettone tipo I-Button. La centralina dovrà memorizzare e gestire almeno i dati relativi alle ultime 100 operazioni di sedici utenti ed avere la possibilità che riducendo il numero degli utenti sia possibile aumentare il numero delle operazioni memorizzabili fino ad un massimo di 1800 per utente. La centralina dovrà gestire almeno quindici turni giornalieri, con orari liberamente impostati;</li> <li>- unità portatile di raccolta dati ed azionamento valvola, a memoria non volatile, con codice di identificazione univoco almeno a 64 bit, costruita in acciaio inox ed a tenuta ermetica.</li> </ul> <p>Ogni unità portatile dovrà comandare almeno otto gruppi di consegna indistintamente assegnati ed avere la possibilità di aumentare i numeri degli stessi. L'unità dovrà conservare almeno le ultime cento operazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il gruppo di consegna dovrà essere munito di chiusura automatica di emergenza in base alle seguenti situazioni: 1) in caso di rottura della tubazione a monte del gruppo, in tal caso il gruppo dovrà essere munito di un sensore di pressione che ne segnali la riduzione in modo considerevole. In tal caso una volta ripristinata la pressione di esercizio il gruppo dovrà tornare a funzionare come programmato senza alcun intervento da parte del gestore o dell'utente. 2) in caso di mancato funzionamento del contatore o del suo dispositivo di lancia impulsi . In tal caso la chiusura deve avvenire quando il gruppo sta erogando senza ricevere alcun segnale dal lancia impulsi del contatore. Anche in questo caso, una volta ripristinata la funzione, il</li> </ul>							
	A R I P O R T A R E							1'197'569,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'197'569,36
	<p>gruppo dovrà tornare a funzionare senza alcun intervento da parte del gestore o dell'utente.</p> <p>In entrambi i casi la chiusura della valvola del gruppo dovrà essere lenta e comunque calibrabile in modo da evitare colpi di ariete sulla condotta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro in acciaio inox del tipo removibile;</li> <li>- l'involucro di protezione costruito in ghisa o alluminio o acciaio inox, fissato al corpo dall'interno al fine di evitare manomissioni. L'involucro dovrà essere provvisto di uno sportellino munito di chiave universabile da fornire agli utenti per le esecuzioni delle operazioni di prelievo. L'involucro dovrà essere munito inoltre di un ulteriore sportello munito di chiave da consegnare solo ai responsabili della gestione per permettere l'accesso ai dispositivi di comando e per eseguire la manutenzione senza smontare la valvola o l'involucro stesso. L'accesso alle apparecchiature di comando dovrà risultare facile ed agevole consentendo di operare con entrambi le mani all'interno dell'involucro. L'involucro ed i sportelli su di esso realizzati dovranno garantire la tenuta contro l'infiltrazione di acqua anche in caso di temporali di forte intensità.</li> <li>- flancia addizionale con curva girevole ad attacco sferico;</li> <li>- il gruppo dovrà avere, a seconda della richiesta della D.L., un' estremità flangiata o filettata e l'altra provvista di una curva ad ala mobile che permetta l'attacco ai tubi di irrigazione in tutte le direzioni.</li> </ul> <p>Dovrà essere inoltre predisposto per una eventuale alimentazione tramite pannelli solari e per il telecomando e la teletrasmissione con sistemi GSM, radio e telefonia fissa. Dovrà operare in condizione ambientale di funzionamento almeno da 0 a + 70° C e dovrà mantenere integrità e preservazione dei dati con temperature comprese almeno tra i -20 e + 80° C.</p> <p>Il gruppo dovrà avere almeno le seguenti caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzionare in modo da garantire, per un periodo di 10 anni, la conservazione dei dati;</li> <li>- Inviare segnali di allarme, visualizzabili sulla centralina e memorizzabili sulla scheda/gettone, al fine di esaminare lo stato della batteria segnalandone un deterioramento o eventuali errori ed incompatibilità di turnazione. (in presenza di una rete di trasmissione tali segnali saranno inviati direttamente al gestore);</li> <li>- Consentire al gestore di disabilitare il sistema di turnazione;</li> <li>- Visualizzare mediante display la disponibilità in mc. del volume d'acqua residuo, il turno settimanale con fasce orarie, la data e l'ora, il codice dell'utente, tutte le operazioni in modalità di fatturazione (data del prelievo, durata del prelievo, consumo in mc. per ogni prelievo), il tutto visualizzabile utilizzando i pulsanti presenti sulla centralina mediante un menù sequenziale di facile utilizzo.</li> </ul> <p>L'Amministratore dovrà poter effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmare la turnazione;</li> <li>- interdire gli utenti;</li> <li>- controllare la posizione degli utenti relativamente al volume di acqua utilizzato ed al turno assegnato;</li> <li>- svolgere tutte le funzioni di un utente;</li> <li>- il suo accesso non dovrà risultare vincolato ad orari;</li> <li>- agire indistintamente su tutti gli idranti della rete irrigua.</li> </ul> <p>L'Utente dovrà poter effettuare le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmare lo spegnimento in automatico dopo un certo tempo di erogazione senza utilizzare tutto il turno assegnato;</li> <li>- programmare lo spegnimento in automatico dopo che l'idrante abbia erogato un certo quantitativo d'acqua impostato dallo stesso;</li> <li>- leggere il volume di acqua residuo;</li> <li>- leggere il volume di acqua consumato nella precedente turnazione;</li> <li>- programmare settimanalmente l'apertura e la chiusura della valvola nel caso di monoutenza.</li> </ul> <p>Il Gruppo di consegna dovrà consentire la gestione dell'erogazione sia "a consumo", considerando la formula a scheda/gettone prepagata sia quella a "fatturazione" in modo da lasciare al gestore sia la scelta del sistema di erogazione sia in tutto l'impianto che in zone differenziate dello stesso.</p> <p>Al gestore dovranno essere fornite due schede/gettoni, quella base e quella master. La prima dovrà essere consegnata ad ogni utente per interagire con una o più centraline dei gruppi di consegna</p>							
	A R I P O R T A R E							1'197'569,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'197'569,36
75 Analisi 10	mentre la seconda resta al gestore per eventuali ispezioni o programmazioni sui gruppi permettendo di abilitare o disabilitare uno o più utenti ad uno o più gruppi, di modificare turni, di ricaricare il credito dell'utente, di scaricare i dati immagazzinati sul singolo utente. Dovrà risultare sempre possibile mutare l'abbinamento tra i gruppi di consegna e le schede/gettone direttamente dal software di gestione e in caso di futuro ampliamento della rete con installazione di nuovi gruppi dovrà risultare possibile utilizzare le schede/gettoni già acquistate in precedenza. Incluso nella fornitura delle apparecchiature deve essere reso disponibile il software gestionale per consentire una semplice ed efficace gestione della distribuzione di acqua irrigua da parte dell'Ente preposto tramite l'utilizzo di tessere elettroniche di prelievo assegnate in dotazione agli utenti. Le caratteristiche fondamentali del software debbono essere le seguenti:					39,00		
	SOMMANO cadauna					39,00	1'731,35	67'522,65
	Oneri afferenti agli espropri per l'espletamento di ogni attività e procedura occorrente per l'acquisizione di aree e di diritti necessari all'esecuzione delle opere di progetto, compresi e compensati anche i seguenti oneri : 1. richiesta e ottenimento da parte dell'U.T.E. di estratti di mappa, coordinate catastali, visure e quanto altro necessario all'espletamento della procedura; 2. redazione da parte di un tecnico abilitato di fiducia dell'Appaltatore del frazionamento delle aree assoggettate ad esproprio, fino all'ottenimento della sua approvazione; 3. stesura, su carta intestata del Consorzio, della notifica ai proprietari interessati con esatta indicazione delle ditte intestatarie, anche in presenza di più cointestati, della superficie da espropriare da inviare a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno alle ditte intestatarie medesime. Detta notifica dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'Ente Appaltante; 4. redazione dello stato di consistenza e relativa immissione in possesso sulle aree; 5. trasferimenti delle proprietà, trascrizioni presso la conservatoria dei registri immobiliari e volturazione catastali. Da pagarsi convenzionalmente per ogni particella Oneri espropri area pozzetti strada40					5,00		
76 Analisi 11	SOMMANO ogni particella					5,00	542,08	2'710,40
	Oneri afferenti agli asservimenti per l'espletamento di ogni attività e procedura occorrente per l'imposizione della servitù e dei diritti necessari all'esecuzione delle opere di progetto, compresi e compensati anche i seguenti oneri : 1. richiesta e ottenimento da parte dell'U.T.E. di estratti di mappa, coordinate catastali, visure e quanto altro necessario all'espletamento della procedura; 2. stesura, su carta intestata del Consorzio, della notifica ai proprietari interessati con esatta indicazione delle ditte intestatarie, anche in presenza di più cointestati, della superficie da asservire da inviare a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno alle ditte intestatarie medesime. Detta notifica dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'Ente Appaltante; 3. redazione dello stato di consistenza e relativa immissione in possesso sulle aree; 4. iscrizione della servitù sulla proprietà, trascrizioni presso la conservatoria dei registri immobiliari . Da pagarsi convenzionalmente per ogni particella Oneri asservimenti strada 40					12,00		
	SOMMANO ogni particella					12,00	135,52	1'626,24
	A R I P O R T A R E							1'269'428,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'269'428,65
77 Analisi 30	Fornitura e posa in opera, in condotta già esistente, di misuratore di portata elettromagnetico versione flangiata PN16 per tubazioni del ø800, in acciaio al carbonio con rivestimento epossidico minimo 150 micron, tubo di misura in AISI 304 completamente rivestito in NBR, grado di protezione IP67. Sono compresi nel prezzo: n° 2 tagli della condotta esistente, la fornitura e posa in opera di due flange del DN 800, l'installazione del misuratore di portata e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dei lavori.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	20'398,00	20'398,00
78 Analisi 31	Trasmettitori di pressione, relativa e/o assoluta, elettronica racchiusa nel corpo nel sensore in AISI 303L/W, parti a contatto con il fluido in acciaio inox AISI 316/W, alimentazione 12-30 V cc, pressione di taratura 0-20 bar.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	878,32	878,32
79 Analisi 32	Rimozione-bonifica di tubazioni in cemento- amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o teli in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata, compresi gli oneri di discarica; redazione piani di lavoro, POS e ottenimento delle autorizzazioni necessarie, tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. per tubazione dal diametro 125 mm al diametro 250 mm al metro Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con PVC 140 Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con PVC 200 Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con PVC 250 Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con Acciaio 150 Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con Acciaio 200 Rimozione di tubazione in cemento amianto nel tratto da sostituire con Acciaio 250							
	SOMMANO m							
80 Analisi 33	Demolizione totale di pozzetti sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compreso quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, inclusa ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, comprese le movimentazioni di cantiere. La misurazione vuota per							
	A R I P O R T A R E							2'024'182,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'024'182,99
	pieno sarà fatta moltiplicando la superficie esterna del pozzetto per l'altezza. Vecchi pozzetti da demolire	27,00	2,00	2,000	2,000	216,00		
	SOMMANO mc					216,00	13,35	2'883,60
81 E.001.210.00 5.a	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. campionamenti ed analisi pozzetti da demolire					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	480,30	480,30
82 Analisi 12	REALIZZAZIONE DI SISTEMA DI TELECONTROLLO Costituito da: Sede del Consorzio di Bonifica Ovest - Avezzano Stazione Base Gateway - n. 1 Base Station completa di: A440 radio modem 30m di cavo CAN Software di gestione tipo "addVANTAGE Pro 6.6 Server Multiuser" - n. 1 addVANTAGE Pro 6.6 Server Multiuser. Licenza fino a 5 RTUs & 1 seat/postazione e Livedata for addVANTAGE Pro 6.x per 5 RTUs Sistema di alimentazione mediante Rete Elettrica - n. 1 Sistema di alimentazione composto da: - Batteria di alimentazione ricaricabile al gel per condizioni ambientali estreme da 12VDC - 27Ah. - Modulo di regolazione di tensione e ricarica della batteria da collegare alla rete elettrica 230Vac., completo di protezione di sovraccarico e scarica profonda, protezione da inversione di polarità, corto circuito e sovraccarico. Led di visualizzazione - Interruttore Magneto-termico - Protezione contro sovratensioni tipo Dehn. Adatta a proteggere il collegamento elettrico con tra la sorgente energetica e il regolatore di tensione del sistema. trasacco campo pozzi pozzo n° 1 e n° 2 ; RTU A753 addWAVE - n. 3 RTU UHF radio (430-470MHz) con potenza pari a 500mW. Interfaces: 12 x analog 0...1/2,5VDC; 4 impulsi; 4 digitali I/O (espandibili with A553). Completo di antenna e cavo fino a 6 metri. A553 Expansion Box - n. 3 Modulo di espansione contatti I/O fino a 7+7 per RTU A753 Sistema di alimentazione mediante Rete Elettrica - n. 3 Sistema di alimentazione composto da: - Batteria di alimentazione ricaricabile al gel per condizioni ambientali estreme da 12VDC - 27Ah. - Modulo di regolazione di tensione e ricarica della batteria da collegare alla rete elettrica 230Vac., completo di protezione di sovraccarico e scarica profonda, protezione da inversione di polarità, corto circuito e sovraccarico. Led di visualizzazione - Interruttore Magneto-termico - Protezione contro sovratensioni tipo Dehn. Adatta a proteggere il collegamento elettrico con tra la sorgente energetica e il regolatore di tensione del sistema. Cassetta inox con grado di protezione IP66 - n. 3 Cassetta in Acciaio Inox stagna con grado di protezione IP66. Adatta a contenere le parti assemblate. Completa di serrature a chiave e predisposta per il fissaggio a parete. Palina di supporto. Altezza 3 metri - n. 3 Palina di supporto in acciaio inox. Altezza 3 metri. Completa di basamento per fissaggio e plinto in c.a. ed attacchi a palina. Sensori per tubazioni campo pozzi - Sensore di livello ad encoder tipo "OTT SE200" - n. 1 Versione puleggia: beaded (a palline) Range: ± 10 metri Lunghezza cavo elettrico: 25 metri Uscita elettrica: 4...20mA Alimentazione: 9...30V Risoluzione: 0.1% v.m.; Dimensioni: 82x82x34mm;Peso: 250g Senso di rotazione puleggia: orario/antiorario Completo di: Galleggiante e contrappeso:Galleggiante Ø 80 mm professional, con contrappeso da 0,25 Kg. Catenella beaded. Lunghezza: 10 m. Catenella in materiale plastico ad elevata resistenza adatto a SE200 con versione puleggia beaded (a palline). Kit di montaggio sulla verticale per sensore OTT SE200. Telaio di supporto per tubi Tubo di protezione per sensore OTT - n. 2 Tubo di protezione in acciaio inox per sensore OTT da installare a parete su sponda per consentire							
	A R I P O R T A R E							2'027'546,89









