

AMAIE SpA
Provincia di Imperia

**ALIMENTAZIONE IDROPOTABILE ABITATO DI SAN ROMOLO – LINEA “SAMANTHA” SAN
ROMOLO**

ANALISI DEI PREZZI

I prezzi indicati nel presente documento vengono desunti dal prezziario delle opere edili della Regione Liguria anno 2017 o da analisi su prezzi di mercato , o da prezziari specialistici o da offerte dei fornitori di apparecchiature.

CODICE PREZZO		1 – NP1			
Scavo a sezione con mezzo meccanico su strada asfaltata valutato a mc di sezione geometrica di scavo(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/ u.m.)	Importo (€)
a	A37 15.A10.A37.010 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce sciolte escavatore fino a 2,00 m.	mc	0.5	16,74	8,37
b	A37 15.A10.A37.020 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce tenere escavatore fino a 2,00 m.	mc	0.4	19,47	7,79
c	A37 15.A10.A37.030 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce compatte escavatore fino a 2,00 m.	mc	0,1	92,47	9,25
d	Escavatore per sollevamento su camion o rinterroAT.N02.A20.040 Escavatore oltre 13 t fino a 20 t.	h/mc	0,01	69,18	0,69
e	Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t. Sistemazioni varie interferenze ed imprevisti	h/mc	0,01	39,09	0,39
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato Sistemazioni varie, taglio asfalto, interferenze ed imprevisti	h/mc	0,05	28,63	1,43
g	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune Sistemazioni varie, taglio asfalto, interferenze ed imprevisti	h/mc	0.05	24,06	1,20
h	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione di scavo effettiva, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM	mc	0.53	17,15	9.09
h1	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di	mc	0.47	0	0

	riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione di scavo effettiva, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM			
<i>i</i>	Oneri di discarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre, 17 €/ton x 2,0 ton/mc = 34 €/mc materiali sottostradali 40 €/ton x1,5 ton/mc=60 €/mc asfalti)	mc	0,53	(17,5x0,49+60x0,11+34*0,4)
<i>it</i>	Oneri di discarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre, 17 €/ton x 2,0 ton/mc = 34 €/mc materiali sottostradali 40 €/ton x1,5 ton/mc=60 €/mc asfalti)	mc	0,47	0
	Totale			53,46
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc				€ 53,46
Spese generali	15%			8,02
Utili d'impresa	10%			6,15
Totale				67,63 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				1,35 €
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		2				
Scavo a sezione con mezzo meccanico su strada carrabile acciottolata valutato a mc di sezione geometrica di scavo(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)						
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/ u.m.)	Importo (€)	
a	A37 15.A10.A37.010 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce sciolte escavatore fino a 2,00 m.	mc	0.5	16,74	8,37	
b	A37 15.A10.A37.020 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce tenere escavatore fino a 2,00 m.	mc	0.4	19,47	7,79	
c	A37 15.A10.A37.030 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] Scavo sez ristretta rocce compatte escavatore fino a 2,00 m.	mc	0,1	92,47	9,25	
d	Escavatore per sollevamento su camion o rinterroAT.N02.A20.040 Escavatore oltre 13 t fino a 20 t.	h/mc	0,02	69,18	1,38	
e	Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t. Sistemazioni varie interferenze ed imprevisti	h/mc	0,02	39,09	0,78	
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato Sistemazioni varie interferenze ed imprevisti	h/mc	0,1	28,63	2,86	
g	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune Sistemazioni varie interferenze ed imprevisti	h/mc	0.1	24,06	2,40	
h	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione effettiva di scavo, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM	mc	0.45	17,15	7,72	
i	Oneri di discarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre, 17 €/ton x 2,0 ton/mc = 34 €/mc materiali sottostradali)	mc	0,45	17,5*0,6+34*0,4	10,85	

	Totale		51,40	
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc			€ 51,40	
Spese generali	15%		7,71	
Utili d'impresa	10%		5,91	
Totale			65,02 €	
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)			1,3 €	
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		3				
Scavo a sezione con mezzo meccanico su acciottolato non carrabile eseguito con mini escavatore e a mano valutato a mc di sezione geometrica di scavo(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)						
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/ u.m.)	Importo (€)	
a	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.010 Scavo sez ristretta rocce sciolte miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0.4	51,08	20,43	
b	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.020 Scavo sez ristretta rocce tenere miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0.4	67,84	27,14	
c	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.030 Scavo sez ristretta rocce compatte miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0,2	136,27	27,25	
d	Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t. per sollevamento su camion materiali scavati o rinterro	h/mc	0,2	39,09	7,82	
e	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	0,2	28,63	5,73	
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	0.2	24,06	4,81	
g	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione effettiva di scavo, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM	mc	0.45	17,15	7,72	

h	Oneri di scarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre, 17 €/ton x 2,0 ton/mc = 34 €/mc materiali sottostradali)	mc		17,5*0,8+34*0,2	
			0,45		9,36
	Totale				110,26
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc					€ 110,26
Spese generali					15%
					16,54
Utili d'impresa					10%
					12,68
Totale					139,48 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					2,79 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		4			
Scavo a sezione con mezzo meccanico su terreno non carrabile e disagiata eseguito con mini escavatore e a mano valutato a mc di sezione geometrica di scavo(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/ u.m.)	Importo (€)
a	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.010 Scavo sez ristretta rocce sciolte miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0.2	51,08	10,22
b	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.020 Scavo sez ristretta rocce tenere miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0.2	67,84	13,57
c	A34 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A34.030 Scavo sez ristretta rocce compatte miniesc. fino a 2,00 m.	mc	0.1	136,27	13,6
d	Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t. per trasporto e sollevamento o rinterro materiali scavati	h/mc	0.2	39,09	7,82
e	A30 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito esclusivamente a mano, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A30.020 Scavo sez ristretta rocce tenere a mano fino a m 2,00.	mc	0.5	198,56	99,28
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	0.2	28,63	5,73
g	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	0.2	24,06	4,81
h	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione effettiva di scavo,	mc	0.33	17,15	5,66

	esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM			
<i>i</i>	Oneri di discarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre)	mc	0,33	17,5
	Totale			5,78
				166,47
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc				€ 166,47
Spese generali				15%
				24,97
Utili d'impresa				10%
				19,14
Totale				210,58 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				4,21 €
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		5			
Scavo a sezione su terreno non carrabile e disagiata eseguito esclusivamente a mano valutato a mc di sezione geometrica di scavo(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/ u.m.)	Importo (€)
a	A30 [Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito esclusivamente a mano, fino alla profondità di m 2.00,] 15.A10.A30.020 Scavo sez ristretta rocce tenere a mano fino a m 2,00.	mc	1	198,56	198,56
b	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	1	28,63	28,63
c	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune Sistemazioni varie, oneri aggiuntivi scavo manuale, interferenze ed imprevisti	h/mc	1	24,06	24,06
d	A15 20.A15.A15.010 20.A15.A15.015 20.A15.A15.020 20.A15.A15.025 [Trasporti e conferimenti a discarica] A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a sezione effettiva di scavo, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento] fino al 40° KM	mc	0.33	17,15	5.66
e	Oneri di discarica XXmiglia valutato a sezione effettiva di scavo (14 €/mc x 1,25 = 17,5 €/mc terre)	mc	0,33	17,5	5,78
Totale					262,69
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc					€ 262,69
Spese generali				15%	39,40
Utili d'impresa				10%	30,21
Totale					332,30 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					6,65 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		6 NP1			
F.P.O. di tubo in acciaio DN80 rivestito esternamente in polietilene e successive applicazioni di gunite antiroccia (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura di tubazione in acciaio saldato longitudinalmente "HFI" per condotte d'acqua, conforme alla norma UNI EN 10224/06 con rivestimento esterno in polietilene nero estruso in conformità alla norma UNI 9099/89 spessore rinforzato R3R e con successiva applicazione di gunite "antiroccia" per uno spessore minimo di 6 mm, internamente rivestito con vernici epossidiche per uno spessore di 250 µm in conformità al D.M. n. 174/2004 del Ministero della Salute. Tale tubazione è DN80 con un diametro di 88.9 mm, spesso 2.9 mm L235 in barre da 6 m con estremità bicchierate.	ml	1	18,42	18,42
b	Posa in opera di tubo DN80 in acciaio comprese saldature anche in zona disagiata M10 [Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro] 65.C10.M10.010 Posa tubazioni acciaio per condotte ø fino a 100 mm	ml	1	37,74	37,74
c	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,01	42,82	0,43
d	Movimentazione tubi, imprevisi, Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/ml	0,01	39,09	0,39
e	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato; sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisi, allargamenti puntuali della sezione di scavo, incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0,01	28,63	0,29
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisi, allargamenti puntuali della sezione di scavo incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0.01	24,06	0,24
Totale					57,51
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 57,51
Spese generali					15% 8,63
Utili d'impresa					10% 6,61

Totale	72,75 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)	1,46 €
Legenda offerte - listini - tariffari	

CODICE PREZZO		6 NP2			
F.P.O. di tubo in acciaio DN80 rivestite in PEAD (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura in acciaio saldati longitudinalmente in HFI per condotte d'acqua, conformi alla norma UNI EN 10224/06, rivestiti in esterno con polietilene con triplo strato rinforzato UNI 9099/89 internamente con resine epossidiche spessore 250 µm in conformità al D.M. n. 174/2004 del Ministero della Salute, con estremità bicchierate e barre da 6 m.	ml	1	18,42	18,42
b	Posa in opera di tubo DN80 in acciaio comprese saldature anche in zona disagiata M10 [Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro] 65.C10.M10.010 Posa tubazioni acciaio per condotte ø fino a 100 mm	ml	1	37,74	37,74
c	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,01	42,82	0,43
d	Movimentazione tubi, imprevisi, Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/ml	0,01	39,09	0,39
e	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato; sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisi, allargamenti puntuali della sezione di scavo, incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0,01	28,63	0,29
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisi, allargamenti puntuali della sezione di scavo incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0.01	24,06	0,24
Totale					57,51
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 57,51
Spese generali					15% 8,63
Utili d'impresa					10% 6,61
Totale					72,75 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					1,46 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		7				
F.P.O. di tubo in PEAD DN110 PN25 (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)						
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)	
a	Fornitura tubo in polietilene alta densità PE100 conformi alle norme UNI EN12201 ed ISO 4427 proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il DM 174/04 per il trasporto di acqua potabile e il DM 21-03-73 per il trasporto di fluidi alimentari , colore nero con strisce blu coestruse longitudinali segnato ogni metro con sigla produttore , data di produzione , marchio e nr distintivo IIP o equivalente , dia metro del tubo, pressione nominale , norma di riferimento , prodotto da azienda certificata ISO 9001, in rotoli compresi curve, giunzioni con tubi in acciaio, TE, derivazioni, flange e pezzi speciali DN110 sp = 15,1 mm	ml	1	25,03	25,03	
b	Posa in opera di tubo DN110 PN 25 in PEAD comprese saldature anche in zona disagiata 65.C20.A10.020 Sola posa di tubo in PE per acquedotto Ø >100 sino a 200 mm Sola posa in opera di tubo in PE per acquedotto con saldatura a specchio esclusi scavo e reinterro escluso il letto di posa in sabbia h cm. 10: Ø oltre 100 sino a 200 mm	ml	1	30,75-1,5)/1,265 = 23,1	23,10	
c	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,01	42,82	0,43	
d	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisti, allargamenti puntuali della sezione di scavo incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0,01	28,63	0,29	
e	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune sistemazioni varie, rivestimento giunzioni, imprevisti, allargamenti puntuali della sezione di scavo incremento di posa per zona disagiata	h/ml	0.01	24,06	0,24	
Totale					49,09	
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 49,09	
Spese generali					15%	7,36
Utili d'impresa					10%	5,65
Totale						62,10 €

Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)	1,24 €
Legenda offerte - listini - tariffari	

CODICE PREZZO		8			
F.P.O. di tubo corrugato per impianti elettrici in Polietilene strutturato DN125 (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura f.c. di cavidotto a doppio strato in Polietilene strutturato ad alta densità corrugato esternamente e con parete interna liscia costruito con processo di coestrusione , resistenza allo schiacciamento 450 N , resistenza elettrica di isolamento 100MOhm rigidità elettrica 800 KV/cm giuntabile a manicotto conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-2-4/A1 in rotoli da 50 m con cavo tirasonda – DN125 30 [Impianti Elettrici] E05 [Posa in opera di canalizzazioni e simili] D05 [Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno] 30.E05.D05.020 Posa cavidotto flessibile interrato ø est da 125 a 160 mm	ml	1	3,15+ 3,04	6,19
b	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,005	42,70	0,22
c	Movimentazione tubi, assistenza edile per successiva posa di cavi elettrici Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/ml	0,005	49,77	0,25
Totale					6,66
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 6,66
Spese generali					15% 1,00
Utili d'impresa					10% 0.77
Totale					8,43 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0.17 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

Listini tubi corrugati Ditta OPPO

CODICE PREZZO		9			
F.P.O. di tubo corrugato per impianti elettrici in Polietilene strutturato DN63 (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura f.c. di cavidotto a doppio strato in Polietilene strutturato ad alta densità corrugato esternamente e con parete interna liscia costruito con processo di coestrusione , resistenza allo schiacciamento 450 N , resistenza elettrica di isolamento 100MOhm rigidità elettrica 800 KV/cm giuntabile a manicotto conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-2-4/A1 in rotoli da 50 m con cavo tirasonda – DN63 30 [Impianti Elettrici] E05 [Posa in opera di canalizzazioni e simili] D05 [Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno] 30.E05.D05.010 Posa cavidotto flessibile interrato ø est da 40 a 75 mm	ml	1	1,21+1,52	2,73
b	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,005	42,70	0,22
c	Movimentazione tubi, assistenza edile per successiva posa di cavi elettrici Movimentazione tubi Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/ml	0,005	49,77	0,25
Totale					3,20
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 3,20
Spese generali					15% 0.48
Utili d'impresa					10% 0.37
Totale					4,05 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0.08 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

Listini tubi corrugati Ditta OPPO

CODICE PREZZO		10			
F.P.O. di cavo ottico (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	F.P.O. di rete in fibra ottica al servizio degli impianti di pompaggio, realizzata mediante: - provvista a posa in opera di cavidotto per fibra ottica, costituito da una coppia di microtubi in HDPE diametro 14 mm e spessore 2 mm, per posa diretta - provvista a posa in opera di pozzetti misure 400x700 mm, chiusino in ghisa D400, in ragione di uno ogni 500 metri di cavidotto circa (NR 10) - provvista e posa in opera di microcavo in fibra ottica monomodale, 24 fibre, per posa tramite soffiaggio in microtubo - saldature di tutte le fibre in muffole, ove occorrente per la realizzazione della rete, verifica della capacità di trasmissione di tutte le fibre - attestazione del cavo in cassetto ottico, terminazione con connettore ST o SC di almeno 4 fibre per tratta. prezzo valutato comprensivo di ogni onere, assistenza edile ed impiantistica per l'esecuzione della lavorazione.				
	Totale	ml	1	6,426	6,426
					6,426
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 6,426
Spese generali					15% 0,96
Utili d'impresa					10% 0.74
Totale					8,13 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0.16 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

LISTINO INFRATEL ITALIA SPA

CODICE PREZZO			11		
F.P.O. di sabbione di frantoio (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	A01 [Sabbia] PR.A01.A01.020 Sabbia frantoio (0/3)	mc	1	24,00	24,00
b	Trasporto della sabbia Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/mc	0,3	42,70	12,81
c	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune per maggiori oneri di posa in zona disagiata	h/mc	0,1	24,06	2,41
	Totale				39,22
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc					€ 39,22
Spese generali				15%	5,88
Utili d'impresa				10%	4,51
Totale					49,61 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0,99 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO			13		
Posa in opera di acciottolato con pietre recuperate e sabbia e cemento (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	A45 [Sola posa in opera di acciottolato di ciottoli di fiume arrotondati, posti in opera su letto di sabbia dello spessore minimo di 10 cm, compresa la sigillatura con sabbia di fiume] 65.B10.A45.010 Solo posa acciottolato sup > 100 m²	mq	1	53,35	53,35
b	65.B10.A45.040 Sovrapprezzo posa acciottolato miscela sabbia+cemento	mq	1	5,08	5,08
c	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune per recupero e cernita pietre esistenti, per maggiori oneri di posa in zona disagiata per sigillature con esistente e per imprevisti di lavorazione	h/mq	0,1	24,06	2,41
Totale					60,84
TOTALE COSTI DETERMINATI a mq					€ 60,84
Spese generali				15%	9,13
Utili d'impresa				10%	7,00
Totale					76,97 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					1,54 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO			14		
F.P.O. di tout-venant di cava (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	A15 [Tout-venant di cava] PR.A01.A15.010 Tout-venant di cava 0-120	mc	1	22,79	22,79
a1	A15 [Tout-venant di cava] PR.A01.A15.010 Tout-venant di cava 0-120	mc	2.2	0	0
b	Trasporto della sabbia Franco cantiere anche in zona disagiata A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/mc	0,3	42,70	12,81
c	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune per maggiorazioni di posa in zona disagiata	h/mc	0,1	24,06	2,41
	Totale				38,01
TOTALE COSTI DETERMINATI a mc				€ 38,01	
Spese generali				15%	5,70
Utili d'impresa				10%	4,37
Totale				48,08 €	
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				0,96 €	
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		NP19			
F.P.O. di nr 2 elettropompa tipo SULZER VMSCF da 15 KW ed opere di completamento edile ed idraulico della stazione di sollevamento ex depuratore (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura F.C. di elettropompa n.2 elettropompe multistadio Sulzer, ad asse verticale tipo vmscf 15/17 B-15/2 con giranti in AISI304 e motoreIE3 da 15 KW a due poli Compresi cavi elettrici di collegamento, flange, piedi e strutture di supporto in acciaio inox Punto di funzionamento circa Q= 2 l/s H= 228 m	corpo	2	3.000,00	6.000,00
b	Posa in opera elettropompa, compresi flange, supporti ecc RU [Risorse Umane] M01 [Manodopera] E01 [Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento] RU.M01.E01.020 Installatore 4° cat. ex operaio specializzato	h/corpo	2x8x 2 pompe	25,2	806,44
c	F.P.O. di nr 2 valvole a saracinesca a tenuta metallica in acciaio al carbonio DN80 PN40, nr 2 valvole a saracinesca DN80PN10 e nr 2 valvola di ritegno a ugello venturi DN80 PN40 complete di raccordi, flange , ecc	corpo	1	4000	4000,00
d	Realizzazione di opere edili ed impiantistiche di completamento stazione ex- depuratore costituite da : - F.p.o. di condotte di collegamento tra la vasca, le pompe e la condotta di mandata in acciaio DN80, compresi pezzi speciali, curve, TE, flange, raccordi, buchi a carotaggio nelle pareti e successiva sigillatura a perfetta tenuta , staffe e supporti in acciaio; - F.P.O di barilotto DN300 in acciaio posto flangiato o saldato in aspirazione L=ca 1,0 m; - Realizzazione blocchi di ancoraggio e/o supporto pompe e tubazioni	corpo	1	1500,00	1500,00
Totale					12306,44
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo					€ 12306,44

Spese generali	15%	1845,97	
Utili d'impresa	10%	1415,24	
Totale		€ 15.567,65	
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)		311,35 €	
Legenda offerte - listini - tariffari			

Listino Ditta SULZER

Listino Fornitore OPPO-TIS Group

CODICE PREZZO		NP20			
F.P.O. di nr 2 elettropompa tipo SULZER VMSCF da 15 KW ed opere di completamento edile ed idraulico della stazione di sollevamento "Samantha" (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura F.C. di n.2 elettropompe multistadio Sulzer, ad asse verticale tipo vmscf 15/17 B-15/2 con giranti in AISI304 e motoreIE3 da 15 KW a due poli Compresi cavi elettrici di collegamento, flange, piedi e strutture di supporto in acciaio inox Punto di funzionamento circa Q= 2 l/s H= 240 m	corpo	2	3.000,00	6.000,00
b	Posa in opera elettropompa, compresi flange, supporti ecc RU [Risorse Umane] M01 [Manodopera] E01 [Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento] RU.M01.E01.020 Installatore 4° cat. ex operaio specializzato	h/corpo	2x8x 2 pompe	25,2	806,44
c	F.P.O. di nr 2 valvole a saracinesca a tenuta metallica in acciaio al carbonio DN80 PN40, nr 2 valvole a saracinesca DN80PN10 e nr 2 valvola di ritegno a ugello venturi DN80 PN40 complete di raccordi, flange , ecc	corpo	1	4000	4000,00
d	Realizzazione di opere edili ed impiantistiche di completamento stazione Samantha costituite da : - F.p.o. di condotte di collegamento tra la vasca, le pompe e la condotta di mandata in acciaio DN80, compresi pezzi speciali, curve, TE, flange, raccordi, buchi a carotaggio nelle pareti e successiva sigillatura a perfetta tenuta , staffe e supporti in acciaio; - F.P.O di barilotto DN300 in acciaio posto flangiato o saldato in aspirazione L=ca 1,0 m; - Realizzazione blocchi di ancoraggio e/o supporto pompe e tubazioni	corpo	1	1300,00	1300,00
Totale					12106,44
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo					€ 12106,44

Spese generali	15%	1815,97	
Utili d'impresa	10%	1392,24	
Totale		€ 15.314,65	
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)		311,35 €	
Legenda offerte - listini - tariffari			

Listino Ditta KSB

Listino Fornitore OPPO-TIS Group

CODICE PREZZO		21			
Oneri di assistenza edile ed impiantistica per installazione elettropompe nei locali nel serbatoio SAMANTHA come da allegati grafici al progetto definitivo (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Opere edili ed idrauliche per alloggiamento elettropompe costituite da: <ul style="list-style-type: none">- F.P.O. di pozzetto in cls o mattoni pieni intonacati ed impermeabilizzato 50x50xh50 cm- Realizzazione scarico del pozzetto con tubo in PEAD DN110 zancato alle pareti della vasca, compresi fori in parete a perfetta successiva sigillatura , pezzi speciali, braghe, giunzioni, raccordi L = ca 15 m- Realizzazione di fori in parete e/o platea per passaggio tubi, mediante carotatrice manuale fino a dn150, compreso sigillatura dei fori a perfetta tenuta mediante posa di water-stop bentonitici e collare in acciaio e/o valvola anti animali – per dimensioni del foro tra 80 e 110 mm – Lunghezza complessiva pari a circa 1 m	corpo	1	1.200,00	1200,00
b	Economie per lavorazioni accessorie M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato	h	8	28,63	229,04
c	Economie per lavorazioni accessorie M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune	h	16	24,06	384,96
	Totale				1814,00
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo					€ 1814,00
Spese generali				15%	272,10
Utili d'impresa				10%	208,61
Totale					2.294,71 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					45,89 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		NP22			
Realizzazione di stazione di sollevamento ubicata nelle strutture “ex depuratore” di san Romolo come da allegati grafici al progetto definitivo (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Opere edili ed impiantistiche costituite da: <ul style="list-style-type: none">- Rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche presenti all'interno della vasca di monte e del locale tecnico e loro conferimento a discarica e chiusura con malte cementizie e water-stop bentonitici di tutti i buchi e tracce attualmente presenti nella vasca- Realizzazione impermeabilizzazione interna della vasca di monte dell'ex-depuratore mediante realizzazione di una vasca impermeabile in membrana sintetica _ S= 90 mq- Realizzazione dell'impermeabilizzazione esterna della copertura previa rimozione del materiale e pulitura dell'area. L'impermeabilizzazione sarà composta da una spalmatura a freddo di primer bituminoso e da due membrane elastoplastomeriche da 4 mm armate in tessuto di poliestere- F.P.O di pozzetto in cls o mattoni pieni con impermeabilizzazione interna e intonacatura esterna: pozzetto 50x50x50 cm compreso condotto di scarico in PEAD DN110 collegato alla limitrofa difesa d'acqua, posto interrato con ricoprimento in sabbione (scavi e rinterri compresi – L= 20 m);- Realizzazione di fori in parete e/o platea per passaggio tubi, mediante carotatrice manuale fino a dn150, compreso sigillatura dei fori a perfetta tenuta mediante posa di water-stop bentonitici e collare in acciaio e/o valvola anti animali – per dimensioni del foro tra 80 e 110 mm – Lunghezza complessiva pari a circa 2 m- F.P.O. di nr 3 botole in acciaio inox AISI316L a perfetta sigillatura e tenuta stagna , compresi telai, lucchetti e strutture murarie di alloggiamento – nr 3 45x100	corpo	1	10.600,00	10.600,00

	<ul style="list-style-type: none"> cm; F.P.O. di porta in vetroresina 120x200 cm , compreso smantellamento dell'esistente , serratura, telaio e controtelaio eventuale; Locale quadri e pompe: Tinteggiatura a due mani con vernici per ambienti umidi previa stuccatura e sigillatura di fori e fessure e mano di impregnante – pareti e solaio ca 40 mq 			
	Comprese sistemazioni finali dell'area, ripristini, imprevisti			
b	Economie per lavorazioni accessorie Mini escavatore AT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h	8	39,09
c	Economie per lavorazioni accessorie M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato	h	8	28,63
d	Economie per lavorazioni accessorie M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune	h	16	24,06
	Totale			384,96
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo				€ 11.526,72
Spese generali				15%
				1.729,01
Utili d'impresa				10%
				1.325,57
Totale				14.581,30 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				291,63 €
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		NP23				
F.P.O. di organi manovra e di utilizzo della condotta (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)						
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)	
a	F.p.o di valvola a saracinesca DN80PN40 con pozzetto in cls e chiusino in ghisa D400 40x40 cm compresi scavi e rinterri, raccordi, flange bulloneria ed ogni onere impiantistico ed edile	corpo	2	500,00	1.000,00	
	F.P.O. di valvola ANTI COLPO D'ARIEETE DN80PN40 - Mod. VRCA o equivalente					
b	La valvola di sicurezza anti-colpo d'ariete dovrà garantire l'abbattimento della sovrappressione causata dal colpo d'ariete. Il corpo, il coperchio e cappello saranno in ghisa sferoidale GJS 450-10, la sede di tenuta dell'otturatore intercambiabile, l'otturatore, l'albero di comando, il piattello sede molla e l'asta di manovra saranno ottenute da acciaio inox ad alta resistenza. Il dado di guida verrà realizzato in Delrin o in ottone con inserti in teflon caricato per assicurare il miglior scorrimento all'albero. La tenuta sarà realizzata con guarnizione in poliuretano per evitare ogni problema di abrasione e schiacciamento e la molla d'acciaio, temprata, stabilizzata e verniciata. Il corpo sarà munito di una valvola a sfera filettata per l'inserimento di un manometro o per l'attacco della pompa di taratura. Sarà adatta per pressione di esercizio fino a 25 bar (40 bar su richiesta), con regolazione della pressione di sfioro variabile negli intervalli 0-8, 8-16, 16-25 bar. Prodotta da azienda certificata ISO 9001, sarà collaudata, tarata e certificata in stabilimento e munita di una targhetta di identificazione rivettata sul corpo per la rintracciabilità futura. Le flange saranno dimensionate e forate secondo le norme UNI EN 1092-2 del PN richiesto. Protezione delle superfici Le superfici dovranno essere preventivamente pulite e preparate con granigliatura metallica in modo da ottenere un grado di rugosità pari a SA 2,5 quindi verniciate con polveri epossidiche blu RAL 5005, certificate per il trasporto di acqua potabile, applicate con Tecnologia a "Letto Fluido" previo riscaldamento del pezzo a 210°. Lo spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, dovrà	corpo	2	2000,00	4000,00	

c	<p>essere di 250 micron.</p> <p>Marcatura</p> <p>Lo sfiato dovrà riportare in modo stabile ed indelebile i seguenti dati:</p> <p>-nome del costruttore;</p> <p>-modello;</p> <p>-diametro;</p> <p>-pressione Nominale;</p> <p>-anno e lotto di costruzione</p> <p>Prove di tenuta</p> <p>La valvola sarà provata e certificata alle seguenti pressioni:</p> <p>-per il corpo: tenuta meccanica a 40/60 bar,</p> <p>-per l'otturatore: pressione massima di 1,1 PN.</p> <p>Le due prove non dovranno evidenziare alcuna perdita</p> <p>compresi raccordi, flange bulloneria, ed ogni onere impiantistico ed edile , compresa altresì la F.P.O. di valvola a saracinesca DN80PN40</p> <p>F.P.O. di sfiato automatico a singolo galleggiante DN50PN40 con pozzetto in cls e chiusino in ghisa D400 40x40 cm compresi scavi e rinterri raccordi, flange bulloneria ed ogni onere impiantistico ed edile</p>	corpo	3	600,00	1800,00
d	F.P.O.di scarico di fondo della condotta costituito da F.p.o di valvola a saracinesca DN80PN40 e tubazione in acciaio DN80 sp= 3,2 mm posata in aereo staffata alle pareti per una lunghezza media di 10 m	corpo	2	2500	5.000,00
e	F.P.O. di idrante soprassuolo con scarico automatico antigelo con dispositivo di rottura 2 attacchi UNI70 H= 500 , compreso di attacchi ed allacci alla rete in sottosuolo , scavi, ripristini ed ogni onere edile ed idraulico per rendere compiuta l'opera	Corpo	3	700,00	2100,00
f	F.p.o di valvola a saracinesca DN50PN40 con pozzetto in cls e chiusino in ghisa D400 40x40 cm compresi scavi e rinterri, raccordi, flange bulloneria ed ogni onere impiantistico ed edile	corpo	1	800,00	800,00
g	F.P.O. VALVOLA A SFERA CON ATTUATORE ELETTRICO "ON/OFF" DN 80 Flangiata UNI PN40; Corpo e ghiera in acciaio al carbonio ASTM A105; Sfera e asta in acciaio INOX AISI 304; Tenute sfera in PTFE caricato 15% vetro; Tenute asta PTFE, O' ring in FKM (Viton®) ATTUATORE ELETTRICO VALBIA "ON/OFF" - TENSIONE 100-240V AC. Custodia in tecnopolimero autoestinguente; Duty rating 75%; Comando a tre punti; Corsa 0° ÷ 90°; Velocità di manovra costante indipendentemente dal carico; Grado di protezione IP67; Limitatore di coppia; Resistenza anticondensa 6W; Indicatore di posizione: Volantino per	corpo	2	2000.00	4000.00

	intervento manuale di emergenza; Lubrificazione interna sufficiente per vita dell'Attuatore; Temperatura di esercizio -20°C. + 55°C.; Connessioni elettriche PG11; Finecorsa di posizione per interruzione movimento n. 1 in apertura n. 1 in chiusura (regolazione fine corsa da eseguirsi in fase di installazione sull'impianto); n. 1 microinterruttore ausiliario (contatto pulito SPST) in apertura n. 1 microinterruttore ausiliario (contatto pulito SPST) in chiusura. Compresa condotta in acciaio DN80 di collegamento tra la vasca e la tubazione di mandata , compresi pezzi speciali, raccordi, riduzioni allargamenti, staffe, collegamenti elettrici di comando e controllo fino al quadro elettrico ed al PLC di controllo, nonché relee di comando e collegamenti trifase/monofase	corpo		2500	
<i>h</i>	Vasca Ex Depuratore: F.P.O. di tubazione di troppo pieno in PEAD DN110 PN10 e valvola anti animali e F.P.O. di scarico di fondo della vasca costituita da tubazione in PEAD DN110 PN10 e valvola a saracinesca DN80 PN10 ,compreso ogni onere per staffatura, fissaggio, giunzioni, raccordi, flange , curve per una lunghezza complessiva di entrambi gli apparati di circa 10,0 m		1		2500,00
<i>i</i>	F.P.O. di un alimentatore di protezione catodica comprensivo di ogni altra opera che lo renda funzionante che può fornire una corrente pari al valore di targa con una tensione massima in uscita impostabile tra 0 e 50 V. L'energia necessaria per la protezione catodica della struttura viene prelevata dalla rete a 230 V oltre un 10 % per mezzo del trasformatore di isolamento mentre il dispositivo Swiching trasforma la corrente da alternata in continua. La centralina di protezione catodica ha un dispositivo a tre uscite da 4 a 20 mA affinché i parametri di corrente tensione e differenza di potenziale sopra descritti, attraverso il collegamento al sistema di supervisione, possano essere monitorati di continuo in termini di valori e venga segnalato l'allarme ed il blocco del sistema in caso di anomalie.				
<i>l</i>	F.P.O. di n. due misuratori di portata serie Pmag posti nelle due stazioni di pompaggio comprensivi del quadro di alimentazione e di ogni altro accessorio idoneo per garantire il corretto utilizzo				
<i>m</i>	F.P.O. di n. due sensori manometrici di pressione Danfoss MBS 1750 con smorzatore di sovrappressioni a funzionamento automatico collegato al PLC di progetto con uscita lineare da 4 a 20 mA, in grado di fornire le variazioni manometriche, da tali variazioni mediante apposita programmazione si potranno rilevare eventuali perdite e malfunzionamenti in condotta e				

	conseguenti segnali di allarme.		
	Totale		21.200,00
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo			€ 21.200,00
Spese generali	15%		3.180,00
Utili d'impresa	10%		2.438,00
Totale			26.818,00 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)			536,36 €
Legenda offerte - listini - tariffari			

CODICE PREZZO		24			
F.P.O. di tubo in PEAD DN25 PN25 (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	Fornitura tubo in polietilene alta densità PE100 conformi alle norme UNI EN12201 ed ISO 4427 proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il DM 174/04 per il trasporto di acqua potabile e il DM 21-03-73 per il trasporto di fluidi alimentari , colore nero con strisce blu coestruse longitudinali segnato ogni metro con sigla produttore , data di produzione , marchio e nr distintivo IIP o equivalente , dia metro del tubo, pressione nominale , norma di riferimento , prodotto da azienda certificata ISO 9001, in rotoli compresi curve e pezzi speciali DN25 sp = 3,0 mm	ml	1	0,87	0,87
b	Posa in opera di tubo DN25 PN 25 in PEAD comprese saldature anche in zona disagiata (voce 46.5.40.10 del prezziario 2014)	ml	1	13,80	13,80
c	Trasporto dei tubi Franco cantiere A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	h/ml	0,01	42,82	0,43
d	Movimentazione tubi Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/ml	0,01	39,09	0,39
e	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato per sistemazioni stradali impreviste, interferenze, allaccio al serbatoio san luigi, maggiorazioni per difficoltà di posa condotta	h/ml	0,01	28,63	0,29
f	M01 [Operai] RU.M01.A01.040 Operaio Edile Comune per sistemazioni stradali impreviste, interferenze, allaccio al serbatoio san luigi, maggiorazioni per difficoltà di posa condotta	h/ml	0,01	24,06	0,24
Totale					16,02
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 16,02
Spese generali					15% 2,40
Utili d'impresa					10% 1,84
Totale					20,26 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0,41 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		25			
Realizzazione impianto elettrico a servizio impianto di pompaggio serbatoio ex-depuratore (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio dell'impianto di pompaggio serbatoio SAMANTHA costituito da: Quadro di comando per due pompe di potenza 15 kW ciascuna, per installazione in interno, composto da: - Contenitore a giorno in metallo - Interruttore di manovra-sezionatore bloccoporta - Fusibili per ciascun motore elettrico - Inverter a modulazione PWM - Display - Avviamento diretto tramite Contattore, Relè termico - Pulsanti marcia-arresto - Trasformatore di sicurezza 400/24 V per circuito ausiliario. - Fusibili per protezione trasformatore e circuito ausiliario. a - selettori AUT-0-MAN - Spia luminosa blu (presenza rete), 2 spie luminose verdi (marcia) 2 spie luminose rosse (blocco) Spia luminosa gialla (livello) - Ventilazione forzata completa di griglie - Programmazione dell'azionamento Regolazione e controllo tramite: - mini PLC compreso Software dedicato, compatibile con gli standard AMAIE con 1+1 ingresso analogico, ingressi ed uscite digitali, porta ethernet per protocollo modbus - sonda di livello ad ultrasuoni, costituita da: Trasmettitore di livello a sonda ultrasonora compensata in temperatura. Campo di misura da 0÷5 metri Segnale in uscita analogico 4÷20 mA. Programmabilità in sito del range	corpo	1	11442,69	11442,69

<p>di misura e del valore di corrente in uscita, e di 2 soglie di allarme a mezzo di pulsanti alloggiati nello strumento o tramite computer.</p> <p>Possibilità di attenuazione e guadagno del segnale.</p> <p>Set 2 relè in scambio liberamente configurabili su tutto il campo scala.</p> <p>Precisione tipica $\pm 0,5\%$ del valore letto.</p> <p>Grado di protezione IP 68.</p> <p>Alimentazione 220 V a.c. o 24 V d.c.</p> <p>Potenza assorbita 2 Watt.</p> <p>Display indicatore/totalizzatore a microprocessore: Alta visibilità con display a led. Programmazione parametri da pannello frontale. Precisa indicazione del processo di misura: 0,1 %.</p> <p>Ingresso 4-20 mA (su richiesta ingresso impulsivo).</p> <p>Uscita 4-20 mA per la trasmissione dati a registratori o datalogger.</p> <p>Uscita a relè per la trasmissione o il comando di allarmi.</p> <p>Display a 6 cifre.</p> <p>Scheda di comunicazione dati pc (opzionale).</p> <p>Grado di protezione frontale IP 65, retro IP 20.</p> <p>Dimensioni frontale 48x96 mm installabile a quadro.</p> <p>Collegamento in rete tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - switch industriale 4 porte fast ethernet - 2 convertitori rame / fibra monomodale, <p>Installazione completa delle apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore a giorno - alimentatori, accessori di montaggio, connettori - alimentazione da contatore rete elettrica. <p>prezzo valutato comprensivo di ogni onere, assistenza edile ed impiantistica (fori in parete, condotti a tenuta stagna, ecc)per l'esecuzione della lavorazione compresa altresì la formazione dell'impianto di terra di tutte le apparecchiature (collegamenti , puntazza e pozzetto).</p>				
Totale				11.442,69
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo				€ 11.442,69
Spese generali			15%	1716,46
Utili d'impresa			10%	1315,92
Totale				€ 14.475,07
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				€ €289,5
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		26			
Realizzazione impianto elettrico a servizio impianto di pompaggio Samantha (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio dell'impianto di pompaggio ex depuratore costituito da: Quadro di comando per due pompe di potenza 11 kW ciascuna, composto da: - Contenitore a giorno in metallo - Interruttore di manovra-sezionatore bloccoporta - Fusibili per ciascun motore elettrico - Inverter a modulazione PWM - Display - Avviamento diretto tramite Contattore, Relè termico - Pulsanti marcia-arresto - Trasformatore di sicurezza 400/24 V per circuito ausiliario. - Fusibili per protezione trasformatore e circuito ausiliario. - selettori AUT-0-MAN - Spia luminosa blu (presenza rete), 2 spie luminose verdi (marcia) 2 spie luminose rosse (blocco) Spia luminosa gialla (livello) - Ventilazione forzata completa di griglie - Programmazione dell'azionamento Regolazione e controllo tramite: - mini PLC Software dedicato, compatibile con gli standard AMAIE di gestione con 1+1 ingresso analogico, ingressi ed uscite digitali, porta ethernet per protocollo modbus - sonda di livello ad ultrasuoni, uscita analogica 4-20 mA costituita da: Trasmettitore di livello a sonda ultrasonora compensata in temperatura. Campo di misura da 0÷5 metri Segnale in uscita analogico 4÷20 mA. Programmabilità in sito del range di misura e del valore di corrente in uscita, e di 2 soglie di allarme a mezzo di pulsanti alloggiati nello strumento o tramite computer. Possibilità di attenuazione e guadagno del segnale. Set 2 relè in scambio liberamente configurabili su tutto il campo scala. Precisione tipica ± 0,5 % del valore letto. Grado di protezione IP 68. Alimentazione 220 V a.c. o 24 V d.c. Potenza assorbita 2 Watt. Display indicatore/totalizzatore a microprocessore: Alta visibilità con display a led. Programmazione parametri da pannello frontale. Precisa indicazione del processo di misura: 0.1 %.				
		corpo	1	11304.35	11304.35

<p>Ingresso 4-20 mA (su richiesta ingresso impulsivo). Uscita 4-20 mA per la trasmissione dati a registratori o datalogger. Uscita a relè per la trasmissione o il comando di allarmi. Display a 6 cifre. Scheda di comunicazione dati pc (opzionale). Grado di protezione frontale IP 65, retro IP 20. Dimensioni frontale 48x96 mm installabile a quadro.</p> <p>Collegamento in rete tramite: - switch industriale 4 porte fast ethernet - 2 convertitori rame / fibra monomodale, Installazione completa delle apparecchiature: - contenitore a giorno - alimentatori, accessori di montaggio, connettori - alimentazione da contatore rete elettrica. prezzo valutato comprensivo di ogni onere, assistenza edile ed impiantistica (fori in parete, cavidotti a tenuta stagna, ecc) per l'esecuzione della lavorazione compresa altresì la formazione dell'impianto di terra di tutte le apparecchiature (collegamenti , puntazza e pozzetto) e la formazione di impianto luce all'interno del locale quadri (nr 1 luce a neon e nr 1 interruttore e nr 1 emergenza autoalimentata).</p>				
Totale				11304,35
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo				€ 11.304,35
Spese generali	15%		Utili d'impresa	10%
			Totale	€ 14.300,00
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)				€ 286,00
Legenda offerte - listini - tariffari				

CODICE PREZZO		27				
Realizzazione impianto elettrico a servizio serbatoio PERINALDO (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)						
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)	
a	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio del serbatoio PERINALDO costituito da: Realizzazione di impianto elettrico relativo al servizio di pompaggio serbatoio "PERINALDO", composto da: Armadio stradale in vetroresina per alloggiamento di apparecchiature elettriche, portello cieco con serratura, zoccolo, fissato su basamento in cls. Regolazione e controllo tramite: - mini PLC compreso Software dedicato, compatibile con gli standard AMAIE con 1+1 ingresso analogico, ingressi ed uscite digitali, - sonda di livello ad ultrasuoni, uscita analogica 4-20 mA costituita da: Trasmettitore di livello a sonda ultrasonora compensata in temperatura. Campo di misura da 0÷5 metri Segnale in uscita analogico 4÷20 mA. Programmabilità in sito del range di misura e del valore di corrente in uscita, e di 2 soglie di allarme a mezzo di pulsanti alloggiati nello strumento o tramite computer. Possibilità di attenuazione e guadagno del segnale. Set 2 relè in scambio liberamente configurabili su tutto il campo scala. Precisione tipica ± 0,5 % del valore letto. Grado di protezione IP 68. Alimentazione 220 V a.c. o 24 V d.c. Potenza assorbita 2 Watt. Display indicatore/totalizzatore a microprocessore: Alta visibilità con display a led. Programmazione parametri da pannello frontale. Precisa indicazione del processo di misura: 0,1 %. Ingresso 4-20 mA (su richiesta ingresso impulsivo). Uscita 4-20 mA per la trasmissione dati a registratori o datalogger. Uscita a relè per la trasmissione o il comando di allarmi. Display a 6 cifre. Scheda di comunicazione dati pc (opzionale). Grado di protezione frontale IP 65, retro IP 20. Dimensioni frontale 48x96 mm installabile a quadro.	corpo	1	3628.46	3628.46	

	Collegamento in rete tramite: - switch industriale 4 porte fast ethernet - convertitore rame / fibra monomodale, Installazione completa delle apparecchiature: - alimentatori, accessori di montaggio, connettori - alimentazione da contatore rete elettrica. prezzo valutato comprensivo di ogni onere, assistenza edile ed impiantistica (fori in parete, cavidotto stagno, ecc) per l'esecuzione della lavorazione.				
	Totale			3628,46	
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo					€ 3.628,46
Spese generali				15%	544,27
Utili d'impresa				10%	417,27
Totale					€ 4.590,00
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					€ 91,80
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		34			
F.P.O. di cavo ottico in aereo (prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	F.P.O. di cavo ottico autoportante da 24 fibre monomodali su palificata, comprensivo di: - Fornitura e posa di 1 palo in acciaio zincato h. 8m. incluso scavo, realizzazione plinto, rinterro - Fornitura del cavo - fornitura e posa dei collari e degli accessori necessari alla tesatura; - posa dei supporti - posa del cavo, tesatura e/o fascettatura su fune portante esistente - connessione a rete ottica esistente tramite saldatura fibre in muffola stagna La voce comprende il ricorso ad autocestelli o mezzi analoghi prezzo valutato comprensivo di ogni onere, assistenza edile ed impiantistica per l'esecuzione della lavorazione.	ml	1	10,12	10,12
Totale					10,12
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 10,12
Spese generali					15% 1,52
Utili d'impresa					10% 1,16
Totale					12,80 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					0.26 €
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		35			
F.P.O. di cavo BT 3x50 mmq + 25 mmq(prezzo valutato compreso ogni onere per assistenza edile ed impiantistica per la realizzazione della lavorazione)					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	F.P.O. di cavo BT concentrico 3x50mmq +25 mmq tipo UG7OCR/RG7OCR/UE4OCR/RE4OCR (listino AMAIE al 04-10-2017): 14,00 €/ml A05 [Sola posa in opera di conduttori, posti entro tubazioni già predisposte, con o senza filo guida, compreso etichettatura cavo/conduttore; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame] 30.E15.A05.020 Posa conduttori con o senza filo guida sezione fino a 30 mm² oltre 16 fino a 30 mm² - 2,64/2 €/ml (valutato al 50% per compenso con successiva voce di posa) 30.E15.A05.030 Posa conduttori con o senza filo guida sezione 140 mm² - 5,61 €/ml				
	Totale				20,93
TOTALE COSTI DETERMINATI a ml					€ 20,93
Spese generali					15% 3,14
Utili d'impresa					10% 2,41
Totale					€ 26,48
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					€ 0,53
Legenda offerte - listini - tariffari					

CODICE PREZZO		36			
Interventi di assistenza edile ed impiantistica linea elettrica ELT2-ELT2X-ELT2Y per cassette di derivazione BT, allacci, posa cavi su pali, assistenza operatori AMAIE					
N°	Descrizione Voci	U mis.	Q.tà	Prezzo u.m. (€/u.m.)	Importo (€)
a	A10 [Autocarro] AT.N01.A10.012 Autocarro da 3,51 t fino a 7,00 t	hcorpo	16	42,82	685,12
b	Mini escavatoreAT.N02.A20.010 Escavatore fino a 2 t.	h/corpo	24	39,09	938,16
c	M01 [Operai] RU.M01.A01.020 Operaio Edile Specializzato	h/corpo	48	28,63	1374,24
d	M01 [Operai] RU.M01.A01.040	h/corpo	48	24,06	1154,88
Totale					4152,40
TOTALE COSTI DETERMINATI a corpo					€ 4.152,40
Spese generali					15% 622,86
Utili d'impresa					10% 477,53
Totale					5.252,79 €
Di cui oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso (2%)					105,06 €
Legenda offerte - listini - tariffari					