



**ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321/413111 - Fax. 0321/413196

**RIPRISTINO FUNZIONALE SORGENTI E PRESE
IN ALVEO BAITE DORA DELL'ACQUEDOTTO DI
CANNERO RIVIERA IN COMUNE DI TRAREGO
VIGGIONA E SORGENTI FUNGIO E CONDOTTE
DI ADDUZIONE IN COMUNE DI OGGEBBIO
Ordinanza Commissariale n° 15/A18.000/710 del 30.03.2022**

CUP D37H20005890005

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

ALL. C4

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Dott. Ing. Fabrizio DIDO

Via Ramate, 9
28881 - Casale Corte Cerro (VB)
Cell. 333.6138850

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
COMUNE DI TRAREGO VIGGIONA						
ALLESTIMENTO DI CANTIERE E TAGLIO ALBERI						
AP1	Allestimento di cantiere - Trarego					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	2.860,00	2.860,00	78,00%	2.230,80
AP2	Taglio piante ed infestanti - Trarego					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	12.700,00	12.700,00	65,00%	8.255,00
TRASPORTI						
18.P08.A05.010	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo. Operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa da 700 a 1000 kg, in fase di trasporto					
	1.375,00	1.375,00				
	Totale min	1.375,00	32,76	45.045,00	55,00%	24.774,75
18.P08.C11.010	Nolo di motocarriola cingolata, semplice o autocaricante, a ribaltamento idraulico, per il trasporto di terra, pietrame, detriti prodotti da demolizioni, materiali e attrezzature varie, idonea al transito su sentieri e viabilità' pedonale, anche in forte pendenza. Motore diesel 12 - 18 HP (8,8 - 13 kW), capacità' cassone 0,4 - 0,5 m3, portata 1000 - 1200 kg, peso 800 - 1000 kg, larghezza operativa inferiore a 1 m.					
	140,00	140,00				
	Totale h	140,00	15,10	2.114,00		0,00
01.P01.A30.005	Operaio comune					
	140,00	140,00				
	Totale h	140,00	30,71	4.299,40	100,00%	4.299,40
SCAVI, RIPORTI E SISTEMAZIONI ALVEO						
AP3	Scavo e rinterro					
	TRATTO A-B					
	153,00	153,00				
	Blocchi di ancoraggio					
	7,00	7,00				
	Pozzetti					
	6,00	6,00				
	Totale mc	166,00	175,00	29.050,00	73,00%	21.206,50
AP4	Esecuzione di soglia di fondo e ripristino briglia Rio del					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	13.700,00	13.700,00	65,00%	8.905,00
18.A05.A20.005	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare ad impianto di trattamento autorizzato, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali					
	800,00	800,00				
	Totale mq	800,00	3,63	2.904,00	30,00%	871,20
			A riportare Lavori Euro			
			112.672,40	Manodopera	70.542,65	

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Lavori Euro				112.672,40	Manodopera	70.542,65

OPERE ACQUEDOTTISTICHE

07.P06.G10.155	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 7.4, PN 25, diam. 140 mm					
	TRATTO A-B					
	204,00	204,00				
	Totale ml	204,00	55,20	11.260,80		
AP5	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre					
	TRATTO A-B					
	204,00	204,00				
	Totale ml	204,00	15,40	3.141,60	83,00%	2.607,53
08.P25.F56.095	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 140, PN 20/25.					
	50,00	50,00				
	Totale cad	50,00	50,04	2.502,00		
AP13	Fornitura gomito 45° PN25 De140 mm					
	20,00	20,00				
	Totale cad	20,00	224,75	4.495,00		
AP6	Giunto tubazione per ancoraggio					
	7,00	7,00				
	Totale cad	7,00	1.280,00	8.960,00	31,00%	2.777,60
AP14	Collegamento Acciaio - PE					
	2,00	2,00				
	Totale cad	2,00	1.620,00	3.240,00	15,00%	486,00
CALOTTAMENTI TUBAZIONI ED OPERE IN C.A.						
02.P30.G25.010	Cassaforma in legname per strutture particolarmente complesse a sezione ridotta per rampe, solette, travi, raccordi e pareti, capriate, sino all'altezza di m 6, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento in cantiere					
	17,92	17,92				
	18,00	18,00				
	11,20	11,20				
	Totale mq	47,12	125,46	5.911,68	86,51%	5.114,19
02.P10.C05.030	Calcestruzzo confezionato a mano cemento 325 (escluso getto in opera, cassetatura e ferro) dosato a: 250 kg					
	4,301	4,301				
	9,000	9,000				
	Totale mc	13,301	225,57	3.000,26	58,56%	1.756,95
02.P10.C30.020	Getto di calcestruzzo per sottofondazioni e fondazioni per lavori eseguiti all'interno del fabbricato, con movimentazione del materiale					
	13,301	13,301				
	Totale mc	13,301	97,46	1.296,30	99,84%	1.294,22

A riportare Lavori Euro	156.480,03	Manodopera	84.579,14
-------------------------	------------	------------	-----------

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
		Riporto Lavori Euro		156.480,03	Manodopera	84.579,14
01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventualiP saldature per giunzioni e lo sfrido. In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm					
	798,05	798,05				
	Totale kg	798,05	2,49	1.987,14	34,04%	676,42
18.A20.C20.005	Perforazioni verticali o comunque inclinate per iniezioni, eseguite con impiego di attrezzatura idonea attraverso murature od in terreni di qualsiasi natura con foro del diametro 80 mm circa, compreso di ogni eventuale maggiore onere per il rivestimento dei fori in presenza di terreni spingenti o franosi.					
	10,00	10,00				
	Totale ml	10,00	49,71	497,10	35,00%	173,99
01.P10.F58.010	Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione. Del peso di g 300					
	50,00	50,00				
	Totale mq	50,00	3,52	176,00		
18.A70.A05.005	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antirosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte					
	50,00	50,00				
	Totale mq	50,00	3,02	151,00	39,65%	59,87
OPERE DI FINITURA						
06.A10.B04.035	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125					
	200,00	200,00				
	Totale ml	200,00	10,10	2.020,00	39,65%	800,93
08.A35.H05.010	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 12,5					
	24,00	24,00				
	Totale ml	24,00	15,69	376,56	48,75%	183,57
08.P20.E28.010	Curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature, conformi alle norme UNI EN 1401 E DIN 19534					
	8,00	8,00				
	Totale cad	8,00	3,80	30,40		

A riportare Lavori Euro	161.718,23	Manodopera	86.473,93
-------------------------	------------	------------	-----------

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
			Riporto Lavori Euro	161.718,23	Manodopera	86.473,93

06.A12.E04.025 F.o. di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. F.O. di pozzetto 50x50x90

6,00

6,00

Totale cad 6,00

449,99

2.699,94

23,74%

640,97

18.A80.A05.005 Realizzazione di una palificata semplice (palizzata), controterra, costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26 per almeno 1 m di lunghezza) o da piloti in legname scortecciato (delle medesime specie citate), di diametro minimo cm 8 per almeno 1 m di lunghezza, conficcati nel terreno alla massima profondità e con una densità di n. 3 al metro; la struttura sarà completata dall'inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm), disposte in numero di almeno 20 - 30 al m, e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive autoctone idonee al sito; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo

100,00

100,00

Totale ml 100,00

52,65

5.265,00

31,84%

1.676,38

AP8

Pietrame palizzata

80,00

80,00

Totale mq 80,00

60,00

4.800,00

100,00%

4.800,00

COSTO DELLA SICUREZZA TRAREGO

SCST

Stima Costo della Sicurezza Trarego

1,00

1,00

Totale a corpo 1,00

4.200,00

4.200,00

COMUNE DI TRAREGO VIGGIONA IMPORTO TOTALE LAVORI €

178.683,17

Manodopera

93.591,27

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
COMUNE DI OGGEBBIO						
ALLESTIMENTO DI CANTIERE E TAGLIO ALBERI						
AP9	Allestimento di cantiere - Oggebbio					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	2.509,30	2.509,30	70,00%	1.756,51
AP10	Taglio piante ed infestanti - Oggebbio					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	8.175,00	8.175,00	65,00%	5.313,75
TRASPORTI						
18.P08.A05.010	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo. Operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa da 700 a 1000 kg, in fase di trasporto					
	1.425,00	1.425,00				
	Totale min	1.425,00	32,76	46.683,00	55,00%	25.675,65
01.P24.C40.010	Nolo di dumper compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata di m³ 3					
	60,00	60,00				
	Totale h	60,00	58,11	3.486,60	63,52%	2.214,69
18.P08.C11.010	Nolo di motocarriola cingolata, semplice o autocaricante, a ribaltamento idraulico, per il trasporto di terra, pietrame, detriti prodotti da demolizioni, materiali e attrezzature varie, idonea al transito su sentieri e viabilità' pedonale, anche in forte pendenza. Motore diesel 12 - 18 HP (8,8 - 13 kW), capacità' cassone 0,4 - 0,5 m3, portata 1000 - 1200 kg, peso 800 - 1000 kg, larghezza operativa inferiore a 1 m.					
	150,00	150,00				
	Totale h	150,00	15,10	2.265,00		
01.P01.A30.005	Operaio comune					
	150,00	150,00				
	Totale h	150,00	30,71	4.606,50	100,00%	4.606,50
SCAVI, RIPORTI E SISTEMAZIONI ALVEO						
AP3	Scavo e rinterro					
	TRATTO A-B					
	123,75	123,75				
	Totale mc	123,75	175,00	21.656,25	73,00%	15.809,06
AP11	Esecuzione di scogliere per arginatura e contenimento - Oggebbio					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	10.300,00	10.300,00	60,00%	6.180,00
AP12	Esecuzione di soglie di fondo rii e soglie antiersione - Oggebbio					
	1,00	1,00				
	Totale a corpo	1,00	6.380,00	6.380,00	50,00%	3.190,00
			A riportare Lavori Euro	106.061,65	Manodopera	64.746,16

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
			Riporto Lavori Euro	106.061,65	Manodopera	64.746,16

18.A05.A20.005	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare ad impianto di trattamento autorizzato, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali					
	1.500,00	1.500,00				
	Totale mq	1.500,00	3,63	5.445,00	30,00%	1.633,50

OPERE ACQUEDOTTISTICHE

07.P06.G10	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 125 mm					
	TRATTO A-B					
07.P06.G10.050	SDR 11, PN 16, diam. 125 mm					
	162,00	162,00				
	Totale ml	162,00	26,30	4.260,60		
07.P06.G10.015	SDR 11, PN 16, diam. 32 mm					
	162,00	162,00				
	Totale ml	162,00	2,13	345,06		
AP5	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre					
	TRATTO A-B					
	162,00	162,00				
	Totale ml	162,00	15,40	2.494,80	83,00%	2.070,68
07.A09.I05.015	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere.					
	162,00	162,00				
	Totale ml	162,00	4,93	798,66	100,00%	798,66
08.P25.F56.015	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125, PN 6/16.					
	30,00	30,00				
	Totale cad	30,00	27,37	821,10		
08.P25.F58.015	Gomiti a 45° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125					
	10,00	10,00				
	Totale cad	10,00	88,64	886,40		
AP7	Collegamento Acciaio - PE					
	2,00	2,00				
	Totale cad	2,00	1.555,00	3.110,00	15,00%	466,50

CALOTTAMENTI TUBAZIONI ED OPERE IN C.A.

02.P10.C05.030	Calcestruzzo confezionato a mano cemento 325 (escluso getto in opera, cassetatura e ferro) dosato a: 250 kg					
	26,280	26,280				
	Totale mc	26,280	225,57	5.927,98	58,56%	3.471,42

A riportare Lavori Euro	130.151,25	Manodopera	73.186,93
--------------------------------	-------------------	-------------------	------------------

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
		Riporto Lavori Euro		130.151,25	Manodopera	73.186,93

02.P10.C30.020	Getto di calcestruzzo per sottofondazioni e fondazioni per lavori eseguiti all'interno del fabbricato, con movimentazione del materiale	26,280				
		26,280				
	Totale mc	26,280	97,46	2.561,25	99,84%	2.557,15

01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventualiP saldature per giunzioni e lo sfrido. In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	1.576,80				
		1.576,80				
	Totale kg	1.576,80	2,49	3.926,23	34,04%	1.336,49

01.P10.F58.010	Strato separatore geotessile non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione. Del peso di g 300	250,00				
		250,00				
	Totale mq	250,00	3,52	880,00		

18.A70.A05.005	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	250,00				
		250,00				
	Totale mq	250,00	3,02	755,00	39,65%	299,36

OPERE DI FINITURA

18.A80.A05.005	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata), controterra, costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26 per almeno 1 m di lunghezza) o da piloti in legname scortecciato (delle medesime specie citate), di diametro minimo cm 8 per almeno 1 m di lunghezza, conficcati nel terreno alla massima profondità e con una densità di n. 3 al metro; la struttura sarà completata dall'inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm), disposte in numero dialmeno 20 - 30 al m, e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive autoctone idonee al sito; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo	54,00				
		54,00				
	Totale ml	54,00	52,65	2.843,10	31,84%	905,24

COSTO DELLA SICUREZZA OGGEBBIO

SCSO	Stima Costo della Sicurezza Oggebbio	1,00				
		1,00				
	Totale a corpo	1,00	3.200,00	3.200,00		

COMUNE DI OGGEBBIO IMPORTO TOTALE LAVORI €		144.316,83	Manodopera	78.285,17
COMUNE DI TRAREGO VIGGIONA IMPORTO TOTALE LAVORI €		178.683,17	Manodopera	93.591,27
COMUNE DI OGGEBBIO IMPORTO TOTALE LAVORI €		144.316,83	Manodopera	78.285,17
IMPORTO TOTALE LAVORI €		323.000,00	Manodopera	171.876,44