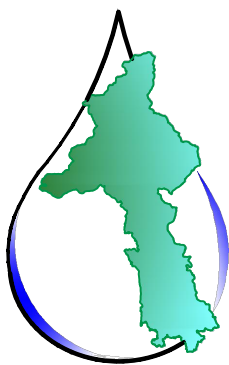


# COMUNE DI STRESA (VB)



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

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729  
@mail: info@acquanovaravco.eu  
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

## SOSTITUZIONE E RIPERFORAZIONE DEL POZZO RODDO 1 IN COMUNE DI STRESA (VB)

OGGETTO:

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:  
**DEFINITIVO**

Data Rev. N° 0:  
**LUGLIO 2021**

Rev. N°	Modifiche	Data
1	REVISIONE PER RICHIESTE COMMITTENTE	12/2021
2	REVISIONE PER RICHIESTE COMMITTENTE	01/2022
3	-	-/-
4	-	-/-

Rif. N° Commessa:

**Y21M-10036371**

CUP:

**D67B16000320007**

RUP:

**Ing. Barbara Dell' Edera**

**PROPRIETA' RISERVATA**  
QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO  
A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.

I Progettisti: **Ing. Giovanni Battista Peduzzi**

Mandataria

**ETATEC**  
STUDIO PAOLETTI

Mandanti

**STUDIO PAOLETTI**  
INGEGNERI ASSOCIATI



**FABRIZIO MONZA**  
ARCHITETTO

Dott.ssa SILVANA CLERICI

Dott. MASSIMO SARTORELLI

Elaborato N°:

**2.4**



# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Sostituzione e riperforazione del pozzo Roddo 1 in comune di Stresa (VB)

**COMMITTENTE:** Acqua Novara VCO S.p.A.

Milano, 25/01/2022

**IL TECNICO**



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>							3'126,71
	<b>Perforazione nuovo pozzo (Cat 2)</b>							
7 / 1 22.P03.A05. 005	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale di cantiere					200,00		
	SOMMANO km					200,00	2,78	556,00
8 / 2 02.002	Impianto di cantiere a percussione tipo pesante, con morsa girocolonna, montaggio delle attrezzature usiliarie, collegamenti elettrici e idraulici. Smobilitazione a termine lavori.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'400,00	4'400,00
9 / 3 22.P03.A15. 015	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo con metodo a percussione, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c. - Per ogni metro lineare, per f = 600 mm		11,45			11,45		
	SOMMANO m					11,45	186,11	2'130,96
10 / 4 22.P03.A15. 020	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo con metodo a percussione, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c. - Per ogni metro lineare, per f = 700 mm		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	210,93	4'218,60
11 / 5 22.P03.A15. 025	Perforazione in terreno di qualsiasi granulometria durante l'esecuzione di un pozzo con metodo a percussione, compreso l'eventuale attraversamento di trovanti e manufatti, per ogni diametro impiegato fino a 100 m dal p. c. - Per ogni metro lineare, per f = 800 mm		17,70			17,70		
	SOMMANO m					17,70	235,75	4'172,78
12 / 6 08.005.6	Fornitura e messa in opera della tubazione permanente realizzata in lamiera calandrata e saldata di acciaio inox AISI 304. Le barre di tubo saranno intestate perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura. La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%. Sono compresi i centralizzatori ogni m 12 nei tratti richiesti dalla D.L - Ø. esterno mm. 406 spessore mm. 6		22,20			22,20		
	SOMMANO m					22,20	650,00	14'430,00
13 / 7 008.007.6	Fornitura e messa in opera sulla tubazione permanente di filtri in acciaio inox AISI 304 a spirale continua realizzati con filo triangolare avvolto su barrette longitudinali e unito con elettrosaldatura su ogni punto di contatto. Gli anelli alle estremità di ogni barra di filtro saranno intestati perpendicolarmente all'asse e cianfrinate per favorire la penetrazione della saldatura. La saldatura sarà eseguita con elettrodi di acciaio con classe superiore a quella del materiale di base, la penetrazione non inferiore all'80% dello spessore, il							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							33'035,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							33'035,05
	disassemblamento della tubazione non superiore allo 0,5%.- Øe mm 406		29,45			29,45		
	SOMMANO m					29,45	884,00	26'033,80
14 / 8 22.P03.A65. 005	Esecuzione di drenaggio in opera con ghiaietto siliceo calibrato e selezionato posto all'esterno dei tratti fenestrati anche in due o tre strati concentrici, compresa anche la fornitura e posa dell'eventuale reticella di contenimento dello strato interno Volume dreno perforazione (L tratto=20 m) *(par.ug.=0,35*0,35*3,14-3,14*0,2*0,2) Volume dreno perforazione (L tratto= 8 m) *(par.ug.=0,4*0,4*3,14-3,14*0,2*0,2) Volume dreno perforazione (L tratto=11.45 m) *(par.ug.=0,3*0,3*3,14-3,14*0,2*0,2)	0,26 0,38 0,16	20,00 8,00 11,45			5,20 3,04 1,83		
	SOMMANO m3					10,07	161,30	1'624,29
15 / 9 10.001	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con cilindretti di argilla preconfezionati (permeabilità k<1.10 <sup>10</sup> m/s, aumento di volume minimo 40%), posti in opera per gravità Volume compattonite (L=2 m) *(par.ug.=0,35*0,35*3,14-0,2*0,2*3,14)	0,26	2,00			0,52		
	SOMMANO m3					0,52	2'000,00	1'040,00
16 / 10 22.P03.A85. 005	Impermeabilizzazione dell'intercapedine eseguita con argilla di cava posta in opera per gravità Volume argilla di cava (L = 8 m) *(par.ug.=0,4*0,4*3,14-0,2*0,2*3,14)	0,38	7,70			2,93		
	SOMMANO m3					2,93	155,09	454,41
17 / 11 14.005.1	Trasporti d'andata e ritorno di materiale ed attrezzature necessari all'esecuzione dei lavori					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'200,00	2'200,00
18 / 12 14.005.2	Trattamento di rigenerazione e pulizia del pozzo compresa l'immissione pulsata di gas ad alta pressione mediante un generatore immerso nel pozzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'200,00	3'200,00
19 / 13 14006	Air - lift: allestimento, montaggio, smontaggio e noleggio delle attrezzature complete di motocompressore completo di doppia tubazione, ugelli, raccordi di scarico per spurgo con metodo ad aria compressa compreso le forniture di carburante, materiale di consumo e prestazioni del personale specializzato					6,00		
	SOMMANO h					6,00	260,00	1'560,00
20 / 14 22.P06.A10. 010	Esecuzione di prova di portata per la determinazione dei parametri idrodinamici dell'acquifero, compresa la fornitura dell'energia elettrica, la registrazione, l'elaborazione e l'interpretazione dei dati - Per ogni ora, con pompa da 60 kW					30,00		
	A RIPORTARE					30,00		69'147,55



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>							73'723,38
	<b>Manufatto avampozzo (Cat 3)</b>							
27 / 28 07.A01.A20. 025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato		4,60	3,600	0,200	3,31		
	SOMMANO m3					3,31	15,97	52,86
28 / 29 01.A01.A55. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento		4,60	3,600	2,950	48,85		
	SOMMANO m3					48,85	11,03	538,82
29 / 30 01.A04.B15. 010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 3,0 cm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ Sottofondo camera prefabbricata		4,00	3,000	0,150	1,80		
	SOMMANO m³					1,80	67,89	122,20
30 / 31 AP.007	Fornitura e posa in opera di cameretta di avampozzo costituita da: - pozzetto in calcestruzzo prefabbricato, dimensioni interne 3.0 m x 2.0 m, altezza interna 2.20 m, compresa soletta di copertura di copertura carrabile; - chiusino di accesso in ghisa sferoidale rettangolare, dimensioni 120 cm x 120 cm.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'220,00	6'220,00
31 / 32 07.P06.G05. 330	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 7.4, PN 25, diam. 315 mm collegamento alla rete esistente		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	111,90	559,50
32 / 33 08.P25.F47.2 60	Curve a 90° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 315, PN 25 tratto di collegamento alla rete esistente					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	342,97	685,94
33 / 34 07.A09.I10.0 50	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 315 mm Vedi voce n° 32 [m 5.00]					5,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					5,00		81'902,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5,00		81'902,70
	SOMMANO m					5,00	24,74	123,70
34 / 35 01.P03.A60. 005	Provvista di polvere di frantoio atta a costituire piano di gioco per campi gioco bocce, proveniente da cave accette dalla D.L., fornite sfuse sul luogo d'impiego di cava collegamento alla rete esistente volume tubazione *(par.ug.=0,315*0,315*3,14/4)	0,08	5,00 5,00	0,600	0,500	1,50 -0,40		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					1,50 -0,40		
	SOMMANO m3					1,10	30,99	34,09
35 / 36 01.A01.B90. 010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale - Eseguito con idonei mezzi meccanici. Vedi voce n° 35 [m3 1.10]					1,10		
	SOMMANO m3					1,10	6,76	7,44
36 / 37 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione - Eseguito con mezzo meccanico (Volume scavo - volume interrato del fabbricato) Vedi voce n° 29 [m3 48.85]		3,60	2,600	2,600	48,85 -24,34		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					48,85 -24,34		
	SOMMANO m3					24,51	8,03	196,82
37 / 38 01.P26.A60. 010	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, fino alla distanza di 5 km Vedi voce n° 29 [m3 48.85] Volume reinterro Vedi voce n° 37 [m3 24.51]					48,85 -24,51		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					48,85 -24,51		
	SOMMANO m3					24,34	1,69	41,13
38 / 39 01.P26.A60. 020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza Vedi voce n° 38 [m3 24.34]					24,34		
	SOMMANO m3					24,34	2,90	70,59
39 / 40 01.P26.A60. 030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza Vedi voce n° 38 [m3 24.34]					24,34		
	SOMMANO m3					24,34	5,03	122,43
40 / 41	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e							
	A R I P O R T A R E							82'498,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							82'498,90
29.P15.A25. 010	materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) Vedi voce n° 38 [m³ 24.34] volume pavimentazione	2,10 1,80	4,60	3,600	0,200	51,11 -5,96		
	Sommano positivi t Sommano negativi t					51,11 -5,96		
	SOMMANO t					45,15	9,16	413,57
41 / 42 29.P15.A15. 010	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) Vedi voce n° 28 [m³ 3.31]	1,80				5,96		
	SOMMANO t					5,96	8,15	48,57
42 / 43 AP.001	Fornitura e posa in opera di piping in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm spessore 6 mm, inclusi pezzi speciali e sfridi, all'interno del manufatto avampozzo, come da elaborati grafici di progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'606,00	2'606,00
43 / 44 AP.002	Rimozione di pompa sommersa per pozzi da pozzo e sistente e successivo ricollocamento all'interno della nuova perforazione; inclusa la formazione del dreno in ghiaietto e la tubazione di mandata fino all'uscita dal piano campagna.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'723,00	11'723,00
44 / 45 07.P07.H05. 025	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 125					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	119,71	239,42
45 / 46 07.A14.N05. 010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150 misuratore di portata					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	35,84	35,84
46 / 47 AP.003	Fornitura e posa in opera di rubinetto per prelievo campioni flambato, compreso ogni onere per l'allacciamento alla tubazione di qualsiasi diametro e materiale.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	60,00	60,00
47 / 48 AP.008	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ghisa, PN 16 DN 125 mm					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		97'625,30







