

# COMUNE DI CRESSA (NO)



**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:

**EMERGENZA ICRICA**  
**Collegamento idraulico Borgomanero pozzo Meda - Serbatoio Cressa-Suno**

OGGETTO:

**Incidenza Manodopera**

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:

**DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Data Rev. N° - :

**AGOSTO 2022**

Rev. N°	Modifiche	Data
1	-	-/-/-
2	-	-/-/-
3	-	-/-/-
4	-	-/-/-

Rif. N° Commessa:

**Y00M - 10043201**

Il Progettista  
Ing. Matteo Ferrero

Elaborato N°:

**E.I.E**

CUP:

**D48B22000550001**

RUP:

**Ing. Giuseppe Caranti**

**PROPRIETA' RISERVATA**

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



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali  SOMMANO h	16,00	36,91	590,56	590,56	100,000
2 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali  SOMMANO h	16,00	34,21	547,36	547,36	100,000
3 01.P03.A60. 005	Sabbia granita di cava  SOMMANO m³	296,51	32,26	9'565,41	0,00	
4 01.P03.B20.0 05	Misto frantumato (stabilizzato)  SOMMANO m³	355,45	28,82	10'244,07	0,00	
5 01.P24.A10. 003	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.250 SOMMANO h	16,00	59,08	945,28	590,61	62,480
6 01.P24.C60.0 10	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120 SOMMANO h	16,00	71,43	1'142,88	547,21	47,880
7 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 SOMMANO m³	711,66	3,33	2'369,83	1'076,85	45,440
8 01.A01.A85. 005	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la ... ato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondità di m 2 SOMMANO m³	1 046,50	25,54	26'727,61	11'297,76	42,270
9 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 SOMMANO m³	334,85	9,66	3'234,65	1'184,85	36,630
10 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. SOMMANO m³	296,51	7,67	2'274,23	1'386,14	60,950
11 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 30 mm, fornito in cantiere. ... il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ SOMMANO m³	2,03	107,20	217,62	14,99	6,890
12 01.A04.C03. 010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione SOMMANO m³	2,03	8,38	17,01	17,01	100,000
13 01.A21.A20. 005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavor ... goma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. SOMMANO m³	355,45	7,28	2'587,68	1'486,10	57,430
14 01.A21.A40. 010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... golarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30 SOMMANO m²	872,08	10,83	9'444,63	1'913,48	20,260
15 01.A21.A50. 005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... i sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm SOMMANO m²	3				
	<b>A R I P O R T A R E</b>			69'908,82	20'652,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			69'908,82	20'652,92	
16 01.A22.A80. 033	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocc ... atico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 12	554,52	2,14	7'606,67	3'285,32	43,190
	SOMMANO m²	279,66	28,29	7'911,58	829,13	10,480
17 01.A22.A90. 010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m²	2				
	SOMMANO m²	171,40	0,79	1'715,41	307,92	17,950
18 01.A22.B10. 015	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino ... e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	2				
	SOMMANO m²	171,40	11,14	24'189,40	2'617,29	10,820
19 01.A22.E00. 105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano ... loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 3 a 4 cm	2				
	SOMMANO m²	171,40	3,22	6'991,91	1'867,54	26,710
20 07.P02.C10.0 25	Asta manovra per saracinesca	1,00	37,98	37,98	0,00	
	SOMMANO cad	1,00	37,98	37,98	0,00	
21 07.P02.C25.0 05	Chiusino di manovra SMAT forma rotonda; misure telaio 14x11x6 cm; peso kg 21,5	1,00	63,93	63,93	0,00	
	SOMMANO cad	1,00	63,93	63,93	0,00	
22 07.P02.C30.0 05	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	50,00	4,40	220,00	0,00	
	SOMMANO kg	50,00	4,40	220,00	0,00	
23 07.P21.V20. 010	Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm	1				
	SOMMANO m	744,16	0,15	261,62	0,00	
24 07.A11.K20. 005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere	1				
	SOMMANO m	744,16	1,37	2'389,50	2'389,50	100,000
25 07.A14.N05. 005	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 fino a 100	6,00	16,91	101,46	101,46	100,000
	SOMMANO cad	6,00	16,91	101,46	101,46	100,000
26 07.A19.S25. 015	Disinfezione di condotte e prese; compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato o effettuazione della manovra sotto il controllo dell'Amministrazione Appaltante; eventuale sv ... antenimento delle condotte piene ed isolate, per il tempo di disinfezione stabilito; per ogni introduzione di ipoclorito	1,00	85,51	85,51	85,51	100,000
	SOMMANO cad	1,00	85,51	85,51	85,51	100,000
27 14.P01.A05. 005	Taglio, rottura, rimozione o svellimento di pavimentazione stradale e/o marciapiedi e dei relativi sottofondi per la larghezza di scavo commissionata, con l'uso del tagliafalco, in conglomerato bituminoso	279,66	6,58	1'840,16	0,00	
	SOMMANO m²	279,66	6,58	1'840,16	0,00	
28 29.P15.A15. 010	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02)	54,54	21,61	1'178,61	0,00	
	SOMMANO t	54,54	21,61	1'178,61	0,00	
29 29.P15.A25. 010	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 che rispet ... limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 (rif.codice CER 17 05 04)	1				
	SOMMANO t	1				
	A R I P O R T A R E			124'502,56	32'136,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			124'502,56	32'136,59	
30 N.P.01	Cartella codolo lungo DE200 mm SOMMANO cad	004,54 14,00	15,00 33,13	15'068,10 463,82	0,00 0,00	
31 A.P.01	Posa in opera dei Nodi idraulici, compreso di noleggi manodopera e saldature dei pezzi SOMMANO a corpo	5,00	1'103,27	5'516,35	3'871,20	70,177
32 N.P.02	Cartella codolo lungo DE110 mm SOMMANO cad	8,00	10,38	83,04	0,00	
33 N.P.03	Tee PE DE200X200 SOMMANO cadauno	1,00	229,48	229,48	0,00	
34 N.P.04	Riduzione PE DE200>180 SOMMANO cadauno	1,00	39,75	39,75	0,00	
35 N.P.05	Riduzione PE DE180>160 SOMMANO cadauno	1,00	33,38	33,38	0,00	
36 07.P07.H05. 035	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); rivesti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 200 SOMMANO cad	6,00	272,38	1'634,28	0,00	
37 07.A14.N05. 015	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 200 SOMMANO cad	7,00	82,59	578,13	511,36	88,450
38 07.P21.V05. 095	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 200 SOMMANO cad	14,00	19,28	269,92	0,00	
39 07.P15.P10.0 05	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300 SOMMANO kg	187,00	5,87	1'097,69	0,00	
40 07.A09.I10.0 30	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 ... giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 200 mm SOMMANO m	1 765,16	15,34	27'077,55	24'069,24	88,890
41 A.P.02	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato completo di fori di dimensioni interne 80x80, prolunghe, soletta carrabile e chiusino in materiale composito D400, posato a regola d'arte SOMMANO cadauno	6,00	1'176,11	7'056,66	2'567,10	36,378
42 A.P.03	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato completo di fori di dimensioni interne 100x100, prolunghe, soletta carrabile e chiusino in materiale composito D400, posato a regola d'arte SOMMANO cadauno	2,00	1'376,86	2'753,72	951,04	34,537
43 07.P07.H05. 020	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); rivesti ... nterna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100 SOMMANO cad	6,00	117,51	705,06	0,00	
44 N.P.06	Tee RIDOTTO PE DE200X110 SOMMANO cadauno	6,00	244,15	1'464,90	0,00	
45 N.P.07	Curva 45° PE DE200 SOMMANO cadauno	6,00	72,13	432,78	0,00	
46 07.P21.V05. 080	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 100 SOMMANO cad	12,00	7,10	85,20	0,00	
47 07.A10.J05.0	Posa in opera a cielo aperto di tubi guaina di protezione in acciaio; compresa la posa dei distanziatori e l'eventuale chiusura delle estremità; esclusa la fornitura delle tubazioni, dei					
	A R I P O R T A R E			189'092,37	64'106,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			189'092,37	64'106,53	
30	distanziatori e l'eventuale posa degli sfiati; per tubi DN 350 SOMMANO m	50,00	25,32	1'266,00	1'142,06	90,210
48 07.P03.D05. 040	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 350 SOMMANO m	50,00	75,37	3'768,50	0,00	
49 A.P.04	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato PA1 per attraversamento autostrada completo di fori di dimensioni interne 120x120, prolunghe, soletta carrabile e chiusino in materiale composito D400, posato a regola d'arte SOMMANO cadauno	1,00	1'433,93	1'433,93	475,52	33,162
50 A.P.05	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati PA2 per attraversamento autostrada completi di fori di dimensioni interne 120x120, prolunghe, solette carrabili e chiusini in ma ... vo e la posa della ghiaia filtrante composto da anello senza fondo e cameretta per la saracinesca posato a regola d'arte SOMMANO cadauno	1,00	3'621,38	3'621,38	951,04	26,262
51 N.P.11	Fornitura e posa in opera di collari distanziatori per condotte: interamente in Polietilene ad alta densità (HDPE); realizzati mediante elementi componibili con sistema ad incastro ... ali giunti a bicchiere e/o sporgenze sulla condotta principale, da posizionare ogni 2 m. Esterno tubo principale 200 mm. SOMMANO cadauno	25,00	17,25	431,25	0,00	
52 01.P09.C17.0 05	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in rotoli con supporti di carta gofrata e cartone bitumato trapuntati peso g/m² 80-100 rotoli da m 10X1 - spessore mm 37 SOMMANO m²	7,56	4,82	36,44	0,00	
53 A.P.06	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato completo di fori di dimensioni interne 120x120, prolunghe, soletta carrabile e chiusino in materiale composito D400, posato a regola d'arte SOMMANO cadauno	1,00	1'408,77	1'408,77	475,52	33,754
54 A.P.07	Fornitura e posa in opera di sfiato a doppio galleggiante tipo "VENT" per svuotamento e riempimento di grandi quantità d'aria, corpo e coperchio in ghisa GG 25 con rivestimento epo ... del 02/12/78), attacco flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione massima di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 100 mm. SOMMANO cadauno	4,00	466,91	1'867,64	147,64	7,905
55 N.P.08	Curva 90° PE DE200 SOMMANO cadauno	3,00	90,50	271,50	0,00	
56 N.P.09	Curva 90° PE DE110 SOMMANO cadauno	4,00	23,56	94,24	0,00	
57 A.P.08	Realizzazione di carotaggio della parete del serbatoio per inserimento nuova condotta, compreso il ripristino dello stesso e tutte le opere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO a corpo	3,00	477,79	1'433,37	1'272,33	88,765
58 08.A55.N69. 005	Fornitura e posa in opera di acciaio INOX tipo AISI 304, per manufatti posti nelle camerette d'ispezione delle fognature o impianti fognari di sollevamento, quali scalette, protezi ... , lame di sfioro, staffe, gradini di discesa, grigliati, ecc., compresa la lavorazione ed il materiale di uso e consumo. SOMMANO kg	54,00	23,45	1'266,30	587,44	46,390
59 N.P.13	Tee PE DE160x160 SOMMANO cadauno	1,00	188,00	188,00	0,00	
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			206'179,69	69'158,08	33,543
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			206'179,69	69'158,08	



