

PROGETTAZIONE

STUDIO D' INGEGNERIA ASSOCIATO
ISOLA-BOASSO & ASSOCIATI S.r.l.

Dott. Ing. Riccardo ISOLA
Dott. Ing. Paolo BOASSO
Dott. Ing. Fabrizio RABAGLIO

C.so M. Prestinari n° 86
VERCELLI



ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.

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

PROGETTO DEFINITIVO

oggetto

INTERVENTO DI RIPARAZIONE
COLLETTORE FOGNARIO
IN COMUNE DI OLEGGIO (NO)
PIAZZALE GUANDRA

Data: GENNAIO 2021

Rif. archivio: SRL 030.20

Scala

TAV. n° FO.01.003

Rev.	AGGIORNAMENTI	DATA

Contenuto degli Elaborati

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Responsabile
Dott. Ing. Riccardo ISOLA

Visto

Vs. Rif. arch.:

Riproduzione o consegna a terzi
solo dietro specifica autorizzazione

Ente destinatario:

* Riservato all'Amministrazione

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'435,68
4 / 34 01.A02.C10.015	FOGNATURA PER ALLACCI (Cat 4) SCAVI, DEMOLIZIONI E MOVIMENTI DI MATERIE (SbCat 1) Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre Disfacimento per realizzazione nuova fognatura * (lung.=32,50+3,5)		36,00	2,000		72,00	11,80	849,60
	SOMMANO m²					72,00		
5 / 35 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 stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondità di m 2 Fognatura per collegamento allacci al pozzo di spinta Fognatura per collegamento allacci al pozzo di ricezione	32,50 3,50	1,500 1,500	2,000 2,000		97,50 10,50	19,92	2'151,36
	SOMMANO m³					108,00		
6 / 36 01.A01.A85.010	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 stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Per profondità comprese tra m 2 e m 3 Fognatura per collegamento allacci al pozzo di spinta	32,50	1,500	1,000		48,75	25,01	1'219,24
	SOMMANO m³					48,75		
7 / 37 01.A01.A85.015	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 stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Per profondità comprese tra m 3 e m 4 Fognatura per collegamento allacci al pozzo di spinta	32,50	1,500	1,000		48,75	32,81	1'599,49
	SOMMANO m³					48,75		
8 / 38 28.A05.C05.015	ARMATURA DI PROTEZIONE PARETI SCAVI per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato,							
	A R I P O R T A R E							19'255,37

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'273,92
19 / 47 08.A30.G51.266	MANUFATTI PREFABBRICATI (SbCat 6) Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm ² , idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua), - UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls autocompattante SCC h 1850 mm: base rivestita in polycrete o realizzata in cls autocompattante SCC classe C60/75,0 in cls vibrato con rivestimento in PP/PRFV; condotte del diametro interno 600 mm - altezza complessiva del pozzetto 2800 mm. Pozzetto di partenza fognatura e allaccio Pozzetto di allaccio SOMMANO cad					1,00 1,00 <hr/> 2,00	1'495,62	2'991,24
20 / 48 08.A30.G51.131	Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm ² , idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione							
	A R I P O R T A R E							51'265,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							63'033,13
	RIPRISTINI (SbCat 7)							
26 / 56 01.A21.A40.010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm30 Per ripristino zona del cedimento Per ripristino depressione piazzale Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di spinta Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di ricezione Per ripristino sopra fognatura allacci *(lung.=32,50+3,5)					50,00 650,00 80,00 20,00 72,00		
	SOMMANO m²					872,00	9,81	8'554,32
27 / 57 01.A22.B00.040	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 6 compressi Per ripristino zona del cedimento Per ripristino depressione piazzale Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di spinta Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di ricezione Per ripristino sopra fognatura allacci *(lung.=32,5+3,5)					50,00 650,00 80,00 20,00 72,00		
	SOMMANO m²					872,00	13,08	11'405,76
28 / 58 01.A22.B10.010	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 del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 Per ripristino zona del cedimento Per ripristino depressione piazzale Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di spinta Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di ricezione Per ripristino sopra fognatura allacci *(lung.=32,5+3,5)					50,00 650,00 80,00 20,00 72,00		
	SOMMANO m²					872,00	5,64	4'918,08
29 / 59 01.A22.A90.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m² Per ripristino zona del cedimento Per ripristino depressione piazzale Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di spinta Per ripristino pavimentazione sopra pozzo di ricezione Per ripristino sopra fognatura allacci *(lung.=32,5+3,5)					50,00 650,00 80,00 20,00 72,00		
	SOMMANO m²					872,00	0,54	470,88
	A R I P O R T A R E							88'382,17

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							263'399,83
35 / 1 01.A02.C10.015	POZZI DI SPINTA E RICEZIONE (Cat 2) SCAVI, DEMOLIZIONI E MOVIMENTI DI MATERIE (SbCat 1) Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre Disfacimento pavimentazione per pozzo di spinta Disfacimento pavimentazione per pozzo di ricezione		10,00 4,00	9,500 5,000		95,00 20,00		
	SOMMANO m²					115,00	11,80	1'357,00
36 / 2 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm Sbancamento per pozzo di spinta Sbancamento per pozzo di ricezione		10,00 4,00	9,500 5,000	1,500 1,500	142,50 30,00		
	SOMMANO m³					172,50	3,84	662,40
37 / 3 01.A01.B70.005	Scavo, per pozzi a sezione quadrata o rettangolare, di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, misurato a termine di capitolato compresa l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate e del deposito di queste a non più di m 15 dalla bocca del pozzo A qualsiasi profondità' Scavo per pozzo di spinta Scavo per pozzo di ricezione		8,20 4,00	7,800 5,000	8,500 8,500	543,66 170,00		
	SOMMANO m³					713,66	190,65	136'059,28
38 / 4 01.A01.B82.005	Variazione al prezzo degli scavi eseguiti sotto l'acqua di falda a profondità maggiore di cm 20, compreso l'onere dell'esaurimento dell'acqua mediante l'impiego anche continuo di pompe, limitatamente al volume scavato al di sotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, non sono incluse le opere di drenaggio In pozzi a sezione circolare, rettangolare o quadrata Scavo per pozzo di spinta Scavo per pozzo di ricezione		8,20 4,00	7,800 5,000	1,000 1,000	63,96 20,00		
	SOMMANO m³					83,96	17,36	1'457,55
39 / 5 08.P70.A20.015	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quant'altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento ed il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 5 hp fino a 10 hp Aggottamento acqua di falda nei pozzi *(par.ug.=2*8*30)	480,00				480,00		
	SOMMANO h					480,00	3,73	1'790,40
	A R I P O R T A R E							404'726,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							404'726,46
40 / 6 01.P03.C60.005	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso Vedi voce n° 2 [m³ 172.50] SOMMANO m³					172,50 172,50	16,79	2'896,28
41 / 7 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° 6 [m³ 172.50] SOMMANO m³					172,50 172,50	6,65	1'147,13
42 / 8 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato Demolizione ovoidale in c.a. per innesto pozzo di spinta Demolizione ovoidale in c.a. per innesto pozzo di ricezione SOMMANO m³		7,50 5,00	2,000 2,000		15,00 10,00 25,00	208,04	5'201,00
43 / 9 01.A02.B20.015	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25 Taglio su pozzo di ricezione per passaggio tubi * (par.ug.=2,00*2) Taglio su pozzo di spinta per passaggio tubi Taglio su parete di spinta per passaggio tubi SOMMANO m³	4,00 2,00 2,00		0,500 0,600 0,700		2,00 1,20 1,40 4,60	936,75	4'309,05
44 / 11 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato Demolizione pozzetto esistente in corrispondenza del pozzo di spinta SOMMANO m³		1,50	1,500	9,000	20,25 20,25	184,87	3'743,62
	Parziale SCAVI, DEMOLIZIONI E MOVIMENTI DI MATERIE (SbCat 1) euro ----- ----- ----- ----- ----- -----							158'623,71
	A R I P O R T A R E							422'023,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							422'023,54
	OPERE IN C.A. (SbCat 2)							
45 / 17 01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 Magrone pozzo di spinta Magrone pozzo di ricezione		8,20 4,00	7,800 5,000	0,100 0,100	6,40 2,00		
	SOMMANO m³					8,40	82,21	690,56
46 / 18 01.A04.B32.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, con classi di consistenza al getto S4 e S5. Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 Platea pozzo di spinta Pareti pozzo di spinta Parete di spinta pozzo di spinta Soletta pozzo di spinta Platea pozzo di ricezione Pareti pozzo di ricezione Soletta pozzo di ricezione		8,20 21,00 8,20 8,20 4,00 16,00 4,00	7,800 0,600 0,700 7,800 5,000 0,500 5,000	0,600 8,000 8,000 0,500 0,500 8,000 0,400	38,38 100,80 45,92 31,98 10,00 64,00 8,00		
	SOMMANO m³					299,08	100,15	29'952,86
47 / 19 01.A04.B30.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 Sagomatura fondo pozzo di spinta Sagomatura fondo pozzo di ricezione					35,00 8,00		
	SOMMANO m³					43,00	93,40	4'016,20
48 / 20 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione Vedi voce n° 18 [m³ 299.08] Vedi voce n° 19 [m³ 43.00]					299,08 43,00		
	SOMMANO m³					342,08	20,95	7'166,58
49 / 21 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 18 [m³ 299.08]					299,08		
	SOMMANO m³					299,08	8,89	2'658,82
50 / 22 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma							
	A R I P O R T A R E							466'508,56

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

