

CONSORZIO DI BONIFICA 10 SIRACUSA

Via Agnone n. 68 - LENTINI (SR)



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CANALE ADDUTTORE "B"
FINALIZZATI AL RIPRISTINO DELLE PORTATE IDRAULICHE - PROGETTO A/G.C. N. 92

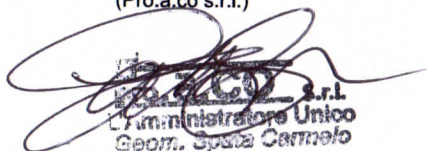
PROGETTO STRALCIO DI COMPLETAMENTO

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA N. 1

(Redatta ai sensi dell'art. 106, comma 1, let. c, e, D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.)

L'IMPRESA

(Pro.a.co s.r.l.)


S.r.l.
Amministratore Unico
Geom. Spata Carmelo

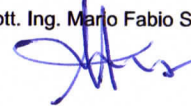
IL DIRETTORE DEI LAVORI

(Dott. Ing. Mario Gaetano Cancaro)



visto: IL R.U.P.

(Dott. Ing. Mario Fabio Sardo)



Lentini,

13 AGO. 2019

ALLEGATO:

N. 3

Oggetto: **NUOVO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Consorzio di Bonifica 10 Siracusa

Via Agnone, n° 68
C.A.P. 96016 – Lentini (SR)

NUOVO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA N. 1

(Redatta ai sensi dell'art. 106, comma 1, let. c, e, D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii.)

OGGETTO: *Prog. A/G.C. N. 92. Interventi di manutenzione straordinaria del Canale adduttore "B" finalizzati al ripristino delle portate idrauliche. PROGETTO STRALCIO DI COMPLETAMENTO.*
Codice C.I.G.: 7321321138 – Codice C.U.P.: B69E05000090001;

IMPRESA: Pro.a.co s.r.l., C.da Mastrella n° 261 – 97013 Comiso (RG)
C.F./P.IVA: 01505130888;

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		<p>A.P.C. 4 PULIZIA ALVEO TORRENTE TRIGONA. Intervento di pulizia dell'alveo del Torrente Trigona, finalizzata alla rimozione del pozzetto ricadente a centro alveo e posa in opera della nuova condotta in acciaio. L'intervento dovrà consistere nella rimozione e trasporto a rifiuto delle canne e degli arbusti ivi presenti, nella preparazione delle rampe necessarie alla fornitura della nuova tubazione, nonché nella risagomatura dell'argine secondo le direttive della Direzione Lavori. Il tutto a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per l'eventuale conferimento a discarica del materiale di risulta.</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 1 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Intervento su Torrente Trigona in corrispondenza dell'attraversamento del Canale "B": 15.00</p> <p>---</p> <p>LAVORI POST ALLUVIONE DEL 18/19/10/2018: lavori di sistemazione e preparazione posa tubazione: 8</p> <p>Lavori sistemazione finale alveo: 11</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO giorno =</p>	<p>15,000</p> <p>8,000</p> <p>11,000</p> <p>34,000</p>	2.346,47	79.779,98
2	1.3.4	<p>Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 2 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Demolizione manufatto scatolare presente all'interno dell'alveo del Torrente Trigona: $(0.90+0.20)*0.75/2*31.20$ $0.75*1.55/2*31.20$ $(4.00+3.65)*2.45/2*31.20$ Demolizione della base del manufatto scatolare presente all'interno dell'alveo del Torrente Trigona: $5.00*1.00*(0.50+0.70)/2$ $5.00*4.00*(0.70+0.90)/2$ $5.00*9.50*(0.90+1.00)/2$ Demolizione pozzetto PE3 presente nell'alveo del torrente Trigona: $2.80*3.70*3.20$ Demolizione base scarico del pozzetto PE3 presente nell'alveo del torrente Trigona: $2.00*1.00*0.30$ Demolizioni blocchi d'ancoraggi tra i pozzetti PE2 e P7 in proprietà La Rosa: $4.00*2.00*2.00$ Demolizione tubazione esistente in C.A.V. DN 1300 tra i pozzetti PE2 e P7 in proprietà La Rosa: $49.00*0.80*0.80*3.14$ --- NUOVE QUANTITA': Demolizione della base del manufatto scatolare presente all'interno dell'alveo del Torrente Trigona:</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>	<p>12,870</p> <p>18,135</p> <p>292,383</p> <p>3,000</p> <p>16,000</p> <p>45,125</p> <p>33,152</p> <p>0,600</p> <p>16,000</p> <p>98,470</p> <p>535,735</p>		79.779,98

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	535,735		79.779,98
		23.00*1.80*1.20	49,680		
		3.00*3.00*1.20	10,800		
		Demolizione muri laterali del manufatto scatolare presente all'interno dell'alveo del Torrente Trigona:			
		22.00*0.20*0.50	2,200		
		22.00*0.80*0.50	8,800		
		SOMMANO m³ =	607,215	18,30	11.112,03
3	N.P. 01	(Art. 1.2.4.1 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. Quantità di cui all'art. 1.3.4: [vedi art. 1.3.4 pos.2 m³ 607,215]*15,60 km	9.472,554		
		SOMMANO m³ =	9.472,554	0,54	5.115,18
4	1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. QUANTITA' DEFINITIVE: Scavo per posa tubazione in acciaio ø 1200 dal pozzetto PE3 per 40,00 mt: materiale presente sull'estradosso dello scatolare da demolire: 22.00*7.00*2.50 Scavo per posa tubazione di scarico su Torrente Trigona ø 300: 37.00*2.00*2.00 Scavo per ripristino scarico al pozzetto esistente PE1: 90.00*14.00*2.00 90.00*10.00*2.00 110.00*6.00*2.00 110.00*2.00*1.00	385,000		
		A RIPORTARE	6.393,000		96.007,19

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	6.393,000		96.007,19
		9*2.00*2.00*0.50	18,000		
		Scavo per posa tubazione in acciaio ø 1200 tra i pozzetti P7 e P6 in proprietà La Rosa:			
		(55.00+1.00+1.00)*4.00*3.50	798,000		
		A detrarre volume demolizione tubazione tra i pozzetti P7 e P6 - 49.00*0.80*0.80*3.14	-98,470		
		Estensione scavo su estremità tubazioni esistenti 2*(1.00+4.00)*2.00*2.00	40,000		

		SOMMANO m³ =	7.150,530	4,56	32.606,42
5		A.P.C. 8 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio di qualità S 275JR (secondo le norme EN 10025) ed aventi Diametro Nominale 1200 e spessore 8,8 mm, realizzate con saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme EN 10224 e tutto quanto riportato nel disciplinare di fornitura delle tubazioni e con estremità a bicchiere sferico. Le barre saranno fornite con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099/89 ed il rivestimento interno sarà in resina epossidica atossica per acqua potabile di spessore finale a secco pari a 250 micron . Le barre saranno fornite con lunghezza pari a circa 13,00 m per le quantità indicate DN 1200 mm.; acciaio Fe 42; s=8,80 mm. Quantità contabilizzate alla voce n. 3 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Nuova tubazione nel tratto compreso tra i pozzetti PE2 e P7, in proprietà La Rosa: 2*13.50 2*12.50 1*3.00 QUANTITA' DEFINITIVE: Attraversamento Torrente Trigona: 44.00-1.30 Fornitura tubazione (incidenza 80%): 10.00*0.80			
		SOMMANO m =	105,700	763,00	80.649,10
6		13.1.4.6 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio con saldatura, per acquedotti con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. Le tubazioni debbono essere di qualsiasi lunghezza, con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato rinforzato (norme UNI 9099) e rivestimento interno in resina epossidica di spessore 250 Micron per acqua potabile (D.M. 174 del 06/04/2004 - Ministero della salute e ss.mm.ii.). Nel prezzo è compreso il ripristino dello strato esterno protettivo in corrispondenza delle giunzioni, nonché di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a regola d'arte: DN 300 mm; acciaio Fe 42; s=5,9 mm; PN 4,5 MPa. Quantità contabilizzate alla voce n. 4 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Tubazione di scarico su pozzetto esistente PE1: 9*12.00 1*7.50 QUANTITA' DEFINITIVE: Tubazione di scarico su torrente Trigona: 16.50			
		SOMMANO m =	132,000	132,80	17.529,60
		A RIPORTARE			226.792,31

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			226.792,31
7		<p>13.1.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio, il tutto come al numero precedente, da montarsi sia lungo le condotte che nelle camere di manovra dei serbatoi, di centrali di sollevamento, di impianti di potabilizzazione, di manufatti di diramazione e di disconnessione, compresa la fattura delle giunzioni, quale che sia il tipo di queste, e la fornitura di ogni materiale e magistero occorrente per l'esecuzione del giunto a regola d'arte</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 5 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Vedi verbale di pesatura n.1: Pezzi speciali per innesti tubazione in acciaio su C..A.V.: Pezzo speciale n. 1: 505.00 505,000 Pezzo speciale n. 2: 465.00 465,000 Pezzo speciale n. 3: 650.00 650,000 Pezzo speciale n. 4: 495.00 495,000</p> <p>NUOVE QUANTITA': Vedi verbale di pesatura n. 2: Pezzo passo d'uomo scarico Torrente Trigona: 425.00 425,000 Curva a 45 gradi tubazione Torrente Trigona: 2*420.00 840,000 Cura a 90 gradi tubazione del 300 scarico Torrente Trigona: 2*36.00 72,000 Cura a 45 gradi tubazione del 300 scarico PE1: 1*36.00 36,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg =</p>	3.488,000	10,90	38.019,20
8		<p>13.8 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 6 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Nuova tubazione nel tratto compreso tra i pozzetti PE2 e P7, in proprietà La Rosa: 57.00*2.50*1.80 256,500 A detrarre volume della tubazione DN 1200: -57.00*0.60*0.60*3.14 -64,433 Nuova tubazione di scarico DN 300 al pozzetto esistente PE1: 110.00*2.00*1.00 220,000 A detrarre volume della tubazione DN 300: -110.00*0.15*0.15*3.14 -7,772 ---</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	404,295	22,30	9.015,78
9		<p>1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato. Quantità di cui all'art. 1.1.5.1: [vedi art. 1.1.5.1 pos.4 m³ 7.150,530]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	7.150,530 7.150,530	3,10	22.166,64
		A RIPORTARE			295.993,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			295.993,93
10		<p>A.P.C. 6 Pulizia della condotta esistente mediante asportazione del materiale e del fango presente sul fondo. L'esecuzione prevedrà la posa (compresa nel presente prezzo) di una tura a valle del punto da cui verrà scaricata la condotta (corrispondente al punto di realizzazione di un nuovo pozzetto), la pulizia mediante getto di acqua ad alta pressione ed il sollevamento con ausilio di pompa da fanghi o, in alternativa mediante utilizzo di bottino auto spurgo. L'avvenuta pulizia dovrà essere certificata mediante video ispezione successiva all'intervento.</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 8 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Pulizia condotta negli attraversamenti dei torrenti Trigona e Curve e ne tratti aperti: Tratto dal Pozzetto P10 alla sez. 329: pulizia pezzo speciale: 4.00 ml. 4,000 Tratto dal Pozzetto da realizzare P8 al Pozzetto PE2: 8.00 ml. 8,000 Tratto dal Pozzetto PE2 al blocco ancoraggio P7: 20.00 ml. 20,000 Dopo alluvione: Tratto dal Pozzetto PE2 al blocco ancoraggio P7: 30.00 ml. 30,000 Tratto dal blocco ancoraggio P6 al Pozzetto P5: 20.00 ml. 20,000 pozzetto PE1: 10.00 ml. 10,000 - - -</p> <p>NUOVE QUANTITA': Tratto dal Pozzetto PE1 al Pozzetto P3: 92.00 92,000 Tratto dal Pozzetto PE1 al Pozzetto P2: 38.00 38,000 Tratto dal Pozzetto da realizzare P8 al Pozzetto PE2: 20.00 ml. 20,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m = 242,000</p>			10.115,60
11		<p>13.2.5.9 Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esterno -interno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 300 mm</p> <p>Quantità contabilizzate alla voce n. 9 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Saracinesca allo scarico pozzetto esistente PE1: n. 1 1,000</p> <p>QUANTITA' DEFINITIVE: Saracinesca allo scarico del torrente Trigona: n. 1 1,000 Fornitura saracinesca (incidenza 89%): n. 1*0.89 0,890</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad = 2,890</p>		1.772,00	5.121,08
12		<p>A.P.C. 2 RIPRISTINO TRATTI AMMALORATI SU TUBAZIONE ESISTENTE 1^ FASE CON MALTA CEMENTIZIA A RAPIDO ASCIUGAMENTO.</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			311.230,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			311.230,61
		<p>Fornitura e posa in opera di malta cementizia polimero modificata a rapido asciugamento ad alta resistenza iniziale e finale applicabile per spessori da 2 a 40 mm, tipo MasterSeal P 385 D della BASF CC ITALIA Spa o equivalente. Tale malta, ricopribile con rivestimenti resinosi dopo 48 ore, dovrà essere caratterizzata da: presenza di microfibre ad elevatissimo rapporto Lunghezza/Diametro (>600) ed elevata resistenza a trazione (>700 MPa);</p> <p>resistenza alla pressione idraulica inversa pari a 2,5 bar.</p> <p>La malta dovrà essere applicata a spatola in corrispondenza dei tratti ammalorati dopo avere preventivamente asportato lo strato di cls incoerente e degradato o contaminato da altre sostanze, quali oli o grassi, per tutta la superficie e per uno spessore variabile tra 10 e 20 mm. Incidenza pari a circa 6,00 Kg/mq.</p> <p>2^ FASE CON SIGILLANTE CEMENTIZIO A RAPIDA IMPERMEABILITA'</p> <p>Sigillatura di tratti ammalorati mediante applicazione di sigillante cementizio modificato con polimeri, bicomponente tixotropico elastico a rapida impermeabilità tipo MasterSeal 560 JF della BASF CC ITALIA spa o equivalente.</p> <p>Tale sistema dovrà essere caratterizzato dalle seguenti prestazioni:</p> <p>allungamento a rottura EN ISO 8339: c.a 25% resistenza a trazione alla forza massima, EN ISO 8339, c.a 0.5 MPa allungamento alla forza massima, EN ISO 8339: > 5 % resistenza a trazione dopo 15 giorni, EN ISO 527-1/-2: 1 MPA allungamento a rottura dopo 15 giorni, EN ISO 527-1/-2: 35 % Il sigillante dovrà essere applicato a spatola o a rullo sopra la malta cementizia di cui alla 1^ fase a distanza di almeno 48 ore, con lisciatura finale.</p> <p>Incidenza pari a 2,6 Kg/mq per applicazione con spessore pari a 3 mm.</p> <p>Il prezzo della lavorazione comprende la preparazione del supporto, eventuali ponteggi o attrezzature mobili necessarie per l'accesso al posto di lavoro ed ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.</p> <p>QUANTITA' DEFINITIVE:</p> <p>Ripristino tratti ammalorati su tubazione esistente: dalla sez. 14 (progr. 165,33 mt) alla sez. 99 (progr. 1.572,18 mt):</p> <p>Previsti interventi per complessivi:</p> <p>(1.40*3.14-(1.20))*9.60</p> <p>10.70*1.20</p> <p>10.70*1.20</p> <p>120*0.20*0.05</p> <p>2*2.00*0.90</p> <p>2.50*0.25</p> <p>4*1.00*1.00</p> <p>15.30*1.20</p> <p>18.60*1.20</p> <p>4*1.20*1.20</p> <p>8.20*0.85</p> <p>12.40*1.00</p> <p>10.10*1.20</p> <p>5*1.00*1.00</p> <p>2*1.20*0.90</p> <p>9.70*1.20</p> <p>22.30*0.25</p> <p>5*0.50*0.80</p> <p>2*1.00*1.20</p>			
		SOMMANO mq =	172,492	99,18	17.107,76
13	A.P.C. 1	SIGILLATURA GIUNTI TUBAZIONE ESISTENTE 1^ FASE CON MASTICE IDROESPANDENTE POLIURETANICO.			
		A RIPORTARE			328.338,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			328.338,37
		<p>Sigillatura di giunti o fessure in presenza d'acqua, mediante fornitura e posa in opera di mastice poliuretano idroespandente, confezionato in cartuccia o in salsiccia, tipo MasterSeal 912 della BASF CC ITALIA Spa o equivalente.</p> <p>Il prodotto dovrà essere caratterizzato da un'espansione in acqua distillata pari a circa il 320% del volume originale, allungamento a rottura pari a circa 800%, resistenza alla pressione idraulica positiva superiore a 10 bar e resistenza a trazione pari a circa 2,45 MPa.</p> <p>Il sigillante dovrà essere applicato in quantità consistente e continua alla base del giunto per tutta la sua larghezza (mediamente pari a 30 mm) e per uno spessore di circa 20 mm. L'applicazione potrà avvenire con una normale pistola per sigillanti, avendo cura di pressare il prodotto all'interno del giunto preventivamente pulito e privo di polvere, olii, grasso oltre sostanze contaminanti.</p> <p>Incidenza pari a 600 ml/mt per applicazione 30x20 mm.</p> <p>2^ FASE CON MALTA CEMENTIZIA A RAPIDO ASCIUGAMENTO.</p> <p>Fornitura e posa in opera di malta cementizia polimero modificata a rapido asciugamento ad alta resistenza iniziale e finale applicabile per spessori da 2 a 40 mm, tipo MasterSeal P 385 D della BASF CC ITALIA Spa o equivalente. Tale malta, ricopribile con rivestimenti resinosi dopo 48 ore, dovrà essere caratterizzata da:</p> <p>presenza di microfibre ad elevatissimo rapporto Lunghezza/Diametro (>600) ed elevata resistenza a trazione (>700 MPa); resistenza alla pressione idraulica inversa pari a 2,5 bar.</p> <p>La malta dovrà essere applicata nel giunto, dopo la 1^ fase, per tutta la sua larghezza (mediamente pari a 30 mm) e per uno spessore di circa 35 mm.</p> <p>Incidenza pari a circa 1,80 Kg/mt per applicazione 30x35 mm.</p> <p>3^ FASE CON SIGILLANTE CEMENTIZIO A RAPIDA IMPERMEABILITA'</p> <p>Sigillatura di giunti mediante applicazione di sigillante cementizio modificato con polimeri, bicomponente tixotropico elastico a rapida impermeabilità tipo MasterSeal 560 JF della BASF CC ITALIA spa o equivalente.</p> <p>Tale sistema dovrà essere caratterizzato dalle seguenti prestazioni:</p> <p>allungamento a rottura EN ISO 8339: c.a 25%</p> <p>resistenza a trazione alla forza massima, EN ISO 8339, c.a 0.5 MPa</p> <p>allungamento alla forza massima, EN ISO 8339: > 5 %</p> <p>resistenza a trazione dopo 15 giorni, EN ISO 527-1/-2: 1 MPA</p> <p>allungamento a rottura dopo 15 giorni, EN ISO 527-1/-2: 35 %</p> <p>Il sigillante dovrà essere applicato a spatola sopra la malta cementizia di cui alla 2^ fase a distanza di almeno 48 ore, con lisciatura finale del giunto e riempimento dello stesso. Incidenza pari a 0,7 Kg/mt per applicazione 30x20 mm</p> <p>Il prezzo della lavorazione comprende la preparazione del supporto, eventuali ponteggi o attrezzature mobili necessarie per l'accesso al posto di lavoro ed ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.</p>			
		<p>Quantità contabilizzate alla voce n. 11 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019:</p>			
		<p>Sigillatura giunti nei tratti di tubazione in C.A.V. DN 1300 esistente e non sostituita:</p>			
		<p>Tratto dal Pozzetto P9 al sifone sul Trigona:</p>			
		<p>n. 2 giunti:</p>			
		<p>1.30*3.14*2</p>	8,164		
		<p>Pezzo speciale Pozzetto P9:</p>			
		<p>n. 2 giunti interni:</p>			
		<p>1.30*3.14*2</p>	8,164		
		<p>n. 2 giunti esterni:</p>			
		<p>1.50*3.14*2</p>	9,420		
		A RIPORTARE	25,748		328.338,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	25,748		328.338,37
		Pezzo speciale Pozzetto P10: n. 2 giunti interni: 1.30*3.14*2	8,164		
		Tratto dal Pozzetto P9 al Pozzetto P10: n. 41 giunti: 1.30*3.14*41	167,362		
		Tratto dal Pozzetto P10 verso sez. 329: n. 13 giunti: 1.30*3.14*13	53,066		
		Tratto dal Pozzetto da realizzare P8 al Pozzetto PE2: n. 30 giunti: 1.30*3.14*30	122,460		
		Pezzo speciale Pozzetto PE2: n. 2 giunti interni: 1.30*3.14*2	8,164		
		n. 2 giunti esterni: 1.50*3.14*2	9,420		
		Tratto dal Pozzetto PE2 al blocco di ancoraggio P7: n. 19 giunti: 1.30*3.14*19	77,558		
		Tratto dal blocco di ancoraggio P6 al Pozzetto P5: n. 41 giunti: 1.30*3.14*41	167,362		
		Pezzo speciale Pozzetto P5: n. 2 giunti interni: 1.30*3.14*2	8,164		
		n. 2 giunti esterni: 1.50*3.14*2	9,420		
		Tratto da P7 a P6 (tubazione nuova 1200): n. 4 giunti interni: 1.30*3.14*2	8,164		
		n. 2 giunti esterni: 1.50*3.14*2	9,420		
		Tratto dal Pozzetto P10 verso sez. 329: n. 22 giunti: 1.30*3.14*22	89,804		
		Tratto dalla sez. 329 al Pozzetto P12: n. 30 giunti: 1.40*3.14*30	131,880		
		Pezzo speciale Pozzetto P12: n. 2 giunti interni: 1.40*3.14*2	8,792		
		Tratto dal Pozzetto P12 al Pozzetto PE4: n. 23 giunti: 1.40*3.14*23	101,108		
		n. 2 giunti interni: 1.40*3.14*2	8,792		
		Tratto dal Pozzetto PE4 al Pozzetto P13: n. 36 giunti: 1.40*3.14*36	158,256		
		n. 2 giunti interni: 1.40*3.14*2	8,792		
		n. 2 giunti esterni: 1.60*3.14*2	10,048		
		Tratto dal Pozzetto P13 al Pozzetto P15: n. 69 giunti: 1.40*3.14*69	303,324		
		n. 2 giunti interni: 1.40*3.14*2	8,792		
		Tratto dal Pozzetto P15 all sez. 335: n. 30 giunti: 1.40*3.14*30	131,880		
		Parziale	1.635,940		
		A RIPORTARE	1.635,940		328.338,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.635,940		328.338,37
		A conclusione della lavorazione è stato riscontrato un risparmio di materiale, rispetto alle quantità di analisi, pari al 10 %, a causa della variazione di spessore dei singoli giunti. Pertanto lo sviluppo totale viene ridotto di un'analogo quantità - 0.10* 1635.94 ---	-163,594		
		SOMMANO m =	1.472,346	136,04	200.297,95
14		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15. Quantità contabilizzate alla voce n. 12 del S.A.L. n. 2 del 18/01/2019: Blocchi di innesto tubazione in acciaio ø 1200 tra i pozzetti P7 e P6 in proprietà La Rosa: 2*6.00 --- NUOVE QUANTITA': Realizzazione del manufatto scatolare all'interno dell'alveo del Torrente Trigona: Getto contro terra: (2.50+2.00)*1.80/2*44.00 a detrarre tubazione: -1*0.65*0.65*3.14*44.00 a detrarre Pozzetto P8: -1*(2.50+2.00)*1.80/2*2.60 Blocchi di innesto tubazione in acciaio ø 1200 pozzetto PE2: 2*2.50*2.50*0.70 a detrarre tubazione: -2*0.80*0.80*3.14*0.50	12,000		
		SOMMANO m³ =	128,037	124,00	15.876,59
15		3.1.3.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30. QUANTITA' DEFINITIVE: Realizzazione Pozzetto in opera P8: Base: 3.60*2.60*0.30 Pareti: 2*3.60*3.30*0.30 2*2.00*3.30*0.30 Soletta camera di manovra scarico:	178,200		
		SOMMANO m³ =	128,037	124,00	15.876,59
		A RIPORTARE	13,896		544.512,91

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	13,896		544.512,91
		1.30*2.60*0.30	1,014		
		Sistemazione cordolo Pozzetto PE2:			
		2*3.60*0.25*(0.40+0.30)/2	0,630		
		2.90*0.25*0.30	0,218		
		Soletta:			
		3*3.40*1.20*0.20	2,448		
		SOMMANO m³ =	18,206	155,60	2.832,85
16	N.P. 05	(Art. 21.3.1.1 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m2 d'intervento e per i primi 2 cm di spessore.			
		NUOVE QUANTITA':			
		Ripristino Pozzetto PE2:			
		LIVELLO INTERRATO:			
		Pareti interne:			
		(5.00+2.90+5.00)*3.00	38,700		
		A detrarre blocchi di ancoraggio:			
		-1*2*2.50*2.50	-12,500		
		Soffitto:			
		2.90*0.80	2,320		
		Pareti interne:			
		(2.80+1.30+2.80)*1.95	13,455		
		Soffitto:			
		2.80*1.30	3,640		
		Pareti esterne:			
		(3.60+3.40+3.60)*0.40	4,240		
		LIVELLO FUORI TERRA:			
		Pareti interne:			
		(2.90+1.60+2.90+1.60)*2.25	20,250		
		A detrarre apertura:			
		-1*1.80*1.00	-1,800		
		Soffitto:			
		2.90*1.60	4,640		
		Pareti esterne:			
		(3.40+2.05+3.40+2.05)*2.50	27,250		
		A detrarre apertura:			
		-1*1.80*1.00	-1,800		
		Soffitto:			
		3.40*2.05	6,970		
		SOMMANO m² =	105,365	103,90	10.947,42
17	N.P. 06	(Art. 21.3.1.2 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica			
		A RIPORTARE			558.293,18

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			558.293,18
		antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m2 d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.			
		NUOVE QUANTITA': Ripristino Pozzetto PE2:			
		LIVELLO INTERRATO: Pareti interne: (5.00+2.90+5.00)*3.00	38,700		
		A detrarre blocchi di ancoraggio: -1*2*2.50*2.50	-12,500		
		Soffitto: 2.90*0.80	2,320		
		Pareti interne: (2.80+1.30+2.80)*1.95	13,455		
		Soffitto: 2.80*1.30	3,640		
		Pareti esterne: (3.60+3.40+3.60)*0.40	4,240		
		LIVELLO FUORI TERRA: Pareti interne: (2.90+1.60+2.90+1.60)*2.25	20,250		
		A detrarre apertura: -1*1.80*1.00	-1,800		
		Soffitto: 2.90*1.60	4,640		
		Pareti esterne: (3.40+2.05+3.40+2.05)*2.50	27,250		
		A detrarre apertura: -1*1.80*1.00	-1,800		
		Soffitto: 3.40*2.05	6,970		
		SOMMANO m² =	105,365	41,90	4.414,79
18	3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. Vedi computo Armature: Armature Pozzetto P8 e blocco ancoraggio Tubazione in attraversamento Torrente Trigona: kg. 1433.798	1.433,798		
		SOMMANO kg =	1.433,798	1,64	2.351,43
19	N.P. 02	(Art. 3.2.4 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione). NUOVE QUANTITA': Rete elettrosaldato maglia 10X10 diametro 8 mm.: Realizzazione Pozzetto P8: Base: 2*3.60*2.60*7.99	149,573		
		A RIPORTARE	149,573		565.059,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	149,573		565.059,40
		Pareti: 2*2*3.60*3.30*7.99	379,685		
		2*2*2.00*3.30*7.99	210,936		
		Soletta: 2*1.30*2.60*7.99	54,012		
		Pozzetto PE2: Soletta: 3*2*3.40*1.20*7.99	195,595		
		SOMMANO kg =	989,801	2,04	2.019,19
20		3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Realizzazione Pozzetto P8: Base: (3.60+2.60+3.60+2.60)*0.30 Pareti esterne: (3.60+2.60+3.60+2.60)*3.30 Pareti interne: (3.00+2.00+3.00+2.00)*3.30 Soletta: 1.00*2.00 (1.30+2.60+1.30+2.60)*0.30 Ripristino Pozzetto PE2: Sistemazione cordolo Pozzetto PE2: Pareti esterne: (3.60+3.60)*(0.40+0.30)/2 3.40*0.30 Pareti interne: (3.35+3.35)*(0.40+0.30)/2 2.90*0.30 Soletta: 3*(3.40+1.20+3.40+1.20)*0.20 3*3.40*1.20 Blocchi di innesto tubazione in acciaio ø 1200 pozzetto PE2: 2*2.50*2.50 4*2.50*0.50 SOMMANO m² =	3,720 40,920 33,000 2,000 2,340 2,520 1,020 2,345 0,870 5,520 12,240 12,500 5,000 123,995	19,70	2.442,70
21		N.P. 03 (Art. 13.9.7.21 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m2, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - altezza utile 990 mm : Dimensione interna 2200 x 2200 mm Pozzetto nuovo torrente Trigona: A RIPORTARE			569.521,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			569.521,29
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	1.190,00	4.760,00
22	N.P. 04	(Art. 13.9.7.27 Prezzario Regionale Sicilia 2013) Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m2, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Soletta di copertura - Classe di resistenza 150 kN/m2 : per pozzetto 2200 x 2200 mm			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.020,00	1.020,00
23	A.P.C. 7	GRADINI IN ACCIAIO INOX RIVESTITO. Fornitura e posa in opera di gradini per accesso ai pozzetti d'ispezione, realizzati in acciaio inox AISI 304 diam. 12 mm, completamente ricoperto in polipropilene; dimensione 352 mm di larghezza, 240 mm profondità, peso 0.930 Kg/cad. Distanza tra ciascun gradino pari a 25 cm. Compresa la predisposizione di N. 2 fori per alloggiamento del gradino nel cls, di diametro pari a 25 mm, interasse 330 mm e profondità 80 mm. Compreso e compensato qualunque altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. gradini Pozzetto P8: 30 gradini Pozzetto PE2: 10			
		30	30,000		
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	40,000	30,70	1.228,00
		A RIPORTARE			576.529,29

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
	1			576.529,29
Sommano i lavori				€. 576.529,29
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (3,4790523 % sui lavori)			20.057,76	
a detrarre			<u>20.057,76</u>	€. 20.057,76
Importo dei lavori soggetti a ribasso				€. 556.471,53
Per ribasso d'asta del 31,5991 % su euro 556.471,53				€. 175.840,00
Importo lavori a misura al netto del ribasso d'asta e sicurezza				€. 380.631,53
Importo complessivo dei lavori				€. 400.689,29

Lentini li',

L'Impresa

Il Direttore dei Lavori

Il Responsabile Unico del Procedimento