



# FIERA DEL LEVANTE

AREA TECNICA SVILUPPO IMMOBILIARE

## REALIZZAZIONE NUOVA RETE IDRICA DEL QUARTIERE FIERA DEL LEVANTE

CUP J95E18000020002 - CIG Z8823F41CE

## PROGETTO ESECUTIVO

IL COMMITTENTE:

**ENTE AUTONOMO FIERA DEL LEVANTE**

Dott.ssa Antonella BISCEGLIA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Vincenzo ROMANO

PROGETTO:

**Studio Romanazzi-Boscia e Associati s.r.l.**

via Amendola 172/c. 70100 Bari - tel.: 080.548.21.87 - Fax: 080.548.22.87

Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI

Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA

Dott. Ing. Sebanino GIOTTA

Dott. Ing. Fabio PACCAPELO



ALLEGATO

**R.4.3**

R - ELABORATI DESCRITTIVI

**STIMA DEI LAVORI**

SCALA:

...

DATA: OTTOBRE 2018

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			630,00
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>			
2 AP.01	Fornitura e montaggio di cartella codolo lungo in PEAD (PN 16, DE 90 / DN 80), comprensiva di flangia in acciaio (PN 16, DN 80), guarnizione in gomma telata per cartelle (spessore ... le zincata (M18), dado esagonale zincato (M18), rondella piana zincata (M18) e manicotto elettrosaldato (PN 16 DN 80). SOMMANO cadauno	19,00	98,20	1'865,80
3 AP.02	Fornitura e montaggio di cartella codolo lungo in PEAD (PN 16, DE 125 / DN 100), comprensiva di flangia in acciaio (PN 16, DN 100), guarnizione in gomma telata per cartelle (spesso ... e zincata (M18), dado esagonale zincato (M18), rondella piana zincata (M18) e manicotto elettrosaldato (PN 16 DN 100). SOMMANO cadauno	14,00	121,60	1'702,40
4 AP.03	Fornitura e montaggio di cartella codolo lungo in PEAD (PN 16, DE 180 / DN 150), comprensiva di flangia in acciaio (PN 16, DN 150), guarnizione in gomma telata per cartelle (spesso ... e zincata (M18), dado esagonale zincato (M18), rondella piana zincata (M18) e manicotto elettrosaldato (PN 16 DN 150). SOMMANO cadauno	16,00	204,00	3'264,00
5 AP.04	Fornitura e montaggio di cartella codolo lungo in PEAD (PN 16, DE 225 / DN 200), comprensiva di flangia in acciaio (PN 16, DN 200), guarnizione in gomma telata per cartelle (spesso ... e zincata (M22), dado esagonale zincato (M22), rondella piana zincata (M22) e manicotto elettrosaldato (PN 16 DN 200). SOMMANO cadauno	5,00	342,90	1'714,50
6 AP.05	Fornitura e posa in opera di raccordi di riduzione in ghisa sferoidale a giunto elastico "EXPRESS" UNI 9164/94 e/o a giunto "Flangiato" UNI EN 1092-1, rivestiti con pittura bituminosa; conformi alle norme UNI EN 545. Diametro Nominale 100 / 60. SOMMANO cadauno	12,00	120,00	1'440,00
7 AP.06	Fornitura e posa in opera di raccordo T a tre flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 100 SOMMANO cadauno	12,00	159,00	1'908,00
8 AP.07	Fornitura e posa in opera di raccordo T a tre flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 150/100 SOMMANO cadauno	3,00	220,00	660,00
9 AP.08	Fornitura e posa in opera di giunto di riduzione a due flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 100/65 SOMMANO cadauno	1,00	120,00	120,00
10 AP.09	Fornitura e posa in opera di giunto di riduzione a due flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 100/80 SOMMANO cadauno	10,00	120,00	1'200,00
11 AP.11	Fornitura e posa in opera di giunto di riduzione a due flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 200/150 SOMMANO cadauno	4,00	191,00	764,00
12 AP.12	Fornitura e posa in opera di saracinesca a corpo piatto e cuneo gommato in EPDM, in ghisa sferoidale PN.16,DN 60. SOMMANO cadauno	12,00	198,70	2'384,40
13 AP.13	Fornitura e posa in opera di flangia cieca in acciaio inox PN 16 DN 65 SOMMANO cadauno	12,00	22,50	270,00
14 AP.14	Fornitura e posa in opera di piatto cieco in ghisa sferoidale PN 16 DN 100 SOMMANO cadauno	1,00	38,00	38,00
15 AP.15	Fornitura e posa in opera di manicotto elettrosaldabile senza fermo PE 100, SDR 11, DE 90 SOMMANO cadauno	136,00	39,00	5'304,00
16 AP.16	Fornitura e posa in opera di manicotto elettrosaldabile senza fermo PE 100, SDR 11, DE 125 SOMMANO cadauno	180,00	58,80	10'584,00
17 AP.17	Fornitura e posa in opera di manicotto elettrosaldabile senza fermo PE 100, SDR 11, DE 180 SOMMANO cadauno	128,00	106,00	13'568,00
18 AP.18	Fornitura e posa in opera di manicotto elettrosaldabile senza fermo PE 100, SDR 11, DE 225 SOMMANO cadauno	56,00	147,40	8'254,40
19 AP.20	Fornitura e posa in opera di giunto di riduzione a due flange in ghisa sferoidale PN 16 DN 100/60 SOMMANO cadauno	14,00	120,00	1'680,00
20 AP.21	Rifacimento dell'allacciamento di utenza nel tratto fra la saracinesca di utenza e il contatore costituito da fornitura e posa in opera di:			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			57'351,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			57'351,50
21 AP.22	- saracinesca di intercettazione in ghi ... bazione di allaccio.. A corpo per ogni collegamento realizzato sino ad una distanza di 5,00 m dalla condotta principale SOMMANO cadauno	42,00	624,60	26'233,20
22 AP.23	Tubi PE100 (MRS 10 MPa) di colore nero con bande azzurre coestruse sulla superficie esterna, interamente rispondenti alla norma UNI EN 12201, per trasporto di liquidi in pressione, ... zioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (Dec. Min. n. 174 del 6 Aprile 2004) DE 75 SOMMANO m	668,00	10,00	6'680,00
23 AP.24	Collare di derivazione flangiata per tubazioni: corpo a tre settori in acciaio Inox AISI 304, tiranti in acciaio zincato, guarnizione di tenuta in gomma ad aderenza migliorata in e ... irc. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); derivazione flangiata secondo norme UNI 2236. DE 225, derivazione DN da 40 a 125. SOMMANO cadauno	3,00	594,00	1'782,00
24 AP.25	Collare di derivazione flangiata per tubazioni: corpo a tre settori in acciaio Inox AISI 304, tiranti in acciaio zincato, guarnizione di tenuta in gomma ad aderenza migliorata in e ... Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); derivazione flangiata secondo norme UNI 2236. DE 180 derivazione DN da 40 a 100. SOMMANO cadauno	24,00	382,00	9'168,00
25 AP.26	Collare di derivazione flangiata per tubazioni: corpo a tre settori in acciaio Inox AISI 304, tiranti in acciaio zincato, guarnizione di tenuta in gomma ad aderenza migliorata in e ... a Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); derivazione flangiata secondo norme UNI 2236. DE 90 derivazione DN da 40 a 65. SOMMANO cadauno	36,00	249,00	8'964,00
26 AP.27	Compenso per connessione degli idranti esistenti alla condotta antincendio. SOMMANO cadauno	14,00	196,00	2'744,00
27 AP.28	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione composto da 4 elettropompe multistadio ad asse verticale comandate da inverter a bordo motore e vaso di espansione a membran ... aio zincato, compreso ogni onere e magistero necessario a dare l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte. SOMMANO cadauno	26,00	229,00	5'954,00
28 AP.29	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione composto da 4 elettropompe multistadio ad asse verticale comandate da inverter a bordo motore e vaso di espansione a membran ... aio zincato, compreso ogni onere e magistero necessario a dare l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte. SOMMANO cadauno	1,00	46'900,00	46'900,00
29 AP.30	Fornitura e posa in opera di complessivo di manovra per saracinesca, comprensivo di cappellotto, asta di manovra e chiusino stradale in ghisa sferoidale. SOMMANO cadauno	38,00	92,90	3'530,20
30 AP.31	Fornitura e posa in opera di un sistema di telelettura costituito da: - moduli radio da installare su ciascun contatore, - sistema di datalogging per la ricezione dei dati trasmes ... i direttamente nei formati di file più diffusi, senza richiedere l'installazione e l'acquisizione di software specifici. SOMMANO a corpo	1,00	17'120,00	17'120,00
31 AP.32	Realizzazione di nodo di by-pass della riserva idrica , costituito da: -Pozzetto prefabbricato 100x100 cm, comprensivo di prolunghe, soletta e chiusino; -Curva saldata DN 150 in ac ... di scarica del materiale in eccesso ed ogni onere e magistero necessario a dare l'opera funzionante e a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	3'950,00	3'950,00
32 AP.33	Realizzazione di nuova partizione della riserva idrica mediante sistemazione dei collegamenti in ingresso ed uscita dai serbatoi, ed ogni altro onere e magistero necessario a rendere l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	9'573,00	9'573,00
33 E.001.003.a	Fornitura e posa in opera di cabina di alloggio gruppo di pressurizzazione, comprensiva di allacci al trasformatore ed ogni altro onere e magistero necessario a rendere l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	14'942,00	14'942,00
	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... 'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) SOMMANO mc	1'629,00	9,15	14'905,35
	A R I P O R T A R E			229'797,25

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			229'797,25
34 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.  SOMMANO mc	934,31	13,20	12'332,89
35 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l ... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.  SOMMANO mc	621,15	32,80	20'373,72
36 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.  SOMMANO mc	1'257,67	12,50	15'720,88
37 E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discari ... rtatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità  SOMMANO mc	1'237,67	10,50	12'995,54
38 F.001.028.a	Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alla norma UNI EN 545, da montarsi lungo ... vi certificati e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni croce del: DN 100 mm  SOMMANO cad	2,00	166,63	333,26
39 F.001.029.d	Fornitura e posa di croce flangiata in ghisa sferoidale per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alla norma UNI EN 545, da montarsi lungo ... tificati e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni croce del: DN 150 x 100 mm  SOMMANO cad	3,00	196,86	590,58
40 F.001.045.d	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile austenitico AISI 304 (X5CrNi18-10 secondo le UNI EN 10088-1), prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 900 ... iali. La lunghezza utile dovrà essere non inferiore a 6 m. Per ogni metro lineare di condotta utile del: DN 50 Sp.3,0 mm  SOMMANO m	105,00	24,51	2'573,55
41 F.001.045.g	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile austenitico AISI 304 (X5CrNi18-10 secondo le UNI EN 10088-1), prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 900 ... iali. La lunghezza utile dovrà essere non inferiore a 6 m. Per ogni metro lineare di condotta utile del: DN 65 Sp.2,0 mm  SOMMANO m	18,00	20,48	368,64
42 F.001.048.b	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodot ... non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del: DN 125  SOMMANO m	1'071,50	20,34	21'794,31
43 F.001.048.e	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodot ... non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del: DN 180  SOMMANO m	761,20	37,08	28'225,29
44 F.001.048.g	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodot ... non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del: DN 225  SOMMANO m	332,80	54,71	18'207,49
45 F.001.065.a	Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo ovale, a cuneo gommato ed a perfetta tenuta per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e co ... ni saracinesca: - pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 100  SOMMANO cad	17,00	193,30	3'286,10
46 F.001.065.b	Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo ovale, a cuneo gommato ed a perfetta tenuta per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e co ... ni saracinesca: - pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 DN 150  SOMMANO cad	14,00	334,19	4'678,66
47 F.002.013.a	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio non carrabile, vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni , il r ... sono compresi gli oneri ed accessori per dare il lavoro compiuto. Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 40 x 40 x 40  SOMMANO cad	12,00	41,23	494,76
	A R I P O R T A R E			371'772,92

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			371'772,92
48 F.002.013.e	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio non carrabile, vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni , il r ... sono compresi gli oneri ed accessori per dare il lavoro compiuto. Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 70 x 70 x 70 SOMMANO cad	5,00	116,19	580,95
49 F.002.015.f	Fornitura e posa in opera di anello aggiuntivo prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato completo di rinfianchi di spessore minimo 10 cm eseguiti con conglomerato di cemento tipo 325 dosato a 200 kg, per prolungamento del pozzetto di raccordo. Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 70 x 70 x 25 SOMMANO cad	10,00	15,80	158,00
50 F.002.040	Fornitura e posa in opera su pozzetti di chiusino stradale in ghisa in sferoidale di qualità almeno EN GJS 400-15, a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 ... altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni chiusino del: - D 400 - quadrato 440x440 mm SOMMANO cad	12,00	144,61	1'735,32
51 F.002.044.d. 5	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indica ... con disegno della superficie a rilievi antisdrucciolo avente dimensioni esterne perimetrali di mm: 800 x 800; peso 90 Kg SOMMANO cad	5,00	383,85	1'919,25
52 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 1 ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	542,98	17,00	9'230,66
53 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, s ... ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. SOMMANO mq/cm	22'384,39	1,87	41'858,81
54 Inf.001.026	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'assistenza, compreso carico e ... di 5000 m, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	3'197,65	4,83	15'444,65
55 Inf.001.027	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mc	542,98	6,27	3'404,48
56 T.009.019.f	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione ... empimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 90 x 8,2. SOMMANO m	811,20	13,90	11'275,68
57 T.014.011.b	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45°C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16. SOMMANO cad	55,00	33,42	1'838,10
58 T.014.011.e	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45°C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 20 PN 16. SOMMANO cad	9,00	175,08	1'575,72
59 T.014.012.b	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50°C, tipo a mulin ... , completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 50 PN 16. SOMMANO cad	2,00	498,44	996,88
60 T.014.012.f	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50°C, tipo a mulin ... , completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 150 (6") Q = 350 PN 16. SOMMANO cad	2,00	937,21	1'874,42
	Parziale LAVORI A CORPO euro			463'035,84
	T O T A L E euro			463'665,84
	A R I P O R T A R E			463'665,84

COMMITTENTE:

