



COMUNE DI STREVI  
PROVINCIA DI ALESSANDRIA

IL COMMITTENTE:  
Comune di Strevi (AL)

**federico rossi architetto**



VIA G.GARIBALDI n.11  
15070 TRISOBBIO (AL)  
TEL / FAX: 0143.871105  
P. IVA: 01930690068  
info@domus-lab.it  
www.domus-lab.it

**INTERVENTI SUI SOTTOSERVIZI  
PUBBLICI ESISTENTI NEL CENTRO  
STORICO, COMPRENDENTI LA  
SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI RETE  
IDRICA COMUNALE REALIZZATE CON  
MATERIALI CONTENENTI AMIANTO, E  
L'ADEGUAMENTO DELLA RETE  
FOGNARIA - LOTTO 1**

LIVELLO:  
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

STIMA DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

SCALA:

DATA:

Novembre 2017

TAVOLA n°

FORMATO:  
A4

FILE:  
STS\_D1

**IM**

PROPRIETA' INTELLETTUALE RISERVATA - RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE VIETATA  
E PERSEGUIBILE PER LEGGE SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLO STUDIO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %	
			Unitario	TOTALE			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b> <b>SCAVI E RINTERRI</b>						
Nr. 1	07.A01.A10.015 STRADE ASFALTATE - SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA, IN VIE/STRADE ASFALTATE, A PARETI VERTICALI, ESEGUITO A MACCHINA CON EVENTUALE INTERVENTO MANUALE OVE OCCORRA; IN PRESENZA DI SOTTOSERVIZI IN SPAZI RISTRETTI E DIFFICOLTA' DI CIRCOLAZIONE (VIE O LUOGHI ESPRESSAMENTE DEFINITI DALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE); COMPRESO IL TAGLIO E LA DISGREGAZIONE PRELIMINARE DELLA PAVIMENTAZIONE O LA RIMOZIONE DEI MASSELLI DI PIETRA E IL CARICO E TRASPORTO A DEPOSITO PROVVISORIO O A DISCARICA; COMPRESO L'ARMATURA, ANCHE SE NON RECUPERABILE, OCCORRENTE PER ASSICURARE LA STABILITA' DELLE PARETI, 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 300 M, IL RINTERRO, L'EVENTUALE USO DELLE POMPE PER L'AGGOTTAMENTO ED OGNI ALTRO ONERE; PER PROFONDITA FINO A 1,5 M	Sommano m <sup>3</sup>	296,880	19,40	5.759,47	3.183,84	55,2800
Nr. 2	01.P03.B20.005 MISTO FRANTUMATO (STABILIZZATO)	Sommano m <sup>3</sup>	193,500	23,24	4.496,94		
Nr. 3	01.P03.A60.005 SABBIA GRANITA (DI CAVA)	Sommano m <sup>3</sup>	50,880	29,60	1.506,05		
Nr. 4	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 m <sup>3</sup>	244,380	6,59	1.610,46	1.102,84	68,4800
Nr. 5	01.A04.B15.020 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. ESCLUSO IL GETTO, LA VIBRAZIONE, IL PONTEGGIO, LA CASSAFORMA ED IL FERRO D'ARMATURA; CONTEGGIATI A PARTE. ESEGUITO CON 200 KG/M <sup>3</sup>	Sommano m <sup>3</sup>	41,710	68,81	2.870,07		
Nr. 6	01.A04.C00.005						

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 7	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO ESEGUITO A MANO (IN STRUTTURA DI FONDAZIONE) Sommano m³	41,710	81,36	3.393,53	3.393,53	100,0000
	AP01 ONERI DI DISCARICA - MATERIALI DI RISULTA SCAVO Sommano mc.	296,880	14,50	4.304,76	3.431,93	79,7241
Nr. 8	<b>BONIFICA AMIANTO</b> AP02 RIMOZIONE E SMALTIMENTO CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ESISTENTI REALIZZATE IN MATERIALI CONTENENTI AMIANTO Sommano ml.	215,000	42,52	9.141,80	7.288,50	79,7272
	<b>RETE IDRICA</b> Nr. 9 07.P06.G05.115 TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) PER CONDOTTE DI ACQUA POTABILE; PER TUBI DI SPESSORE 4. 5 MM, PN 16 DIAM. 32 MM Sommano m	285,000	0,92	262,20		
Nr. 10	AP03 REALIZZAZIONE CONDOTTA DI DISTRIBUZIONE IDRICA PROVVISORIA Sommano cad	19,000	76,32	1.450,08	1.156,34	79,7432
Nr. 11	07.P06.G05.130 TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) PER CONDOTTE DI ACQUA POTABILE; PER TUBI DI SPESSORE 8. 7 MM, PN 16 DIAM. 63 MM Sommano m	95,000	2,50	237,50		
Nr. 12	07.A09.I05.010 POSA IN OPERA NELLE TRINCEE O NEI MANUFATTI DI TUBI IN POLIETILENE ARROTOLATI; COMPRESO L'EVENTUALE CARICO E TRASPORTO DA DEPOSITO DI CANTIERE, LO SFILAMENTO, LA SISTEMAZIONE A LIVELLETTA, LA FORMAZIONE DEI GIUNTI MEDIANTE MANICOTTI DI RACCORDO; COMPRESO IL COLLAUDO, PROVA IDRAULICA ED OGNI ALTRO ONERE; PER TUBI DIAM. 40 - 63 MM Sommano m	95,000	3,52	334,40	334,40	100,0000
Nr. 13	AP04 RIFACIMENTO DEGLI ALLACCI ESISTENTI DELLE UTENZE IDRICHE PRIVATE Sommano cad	15,000	550,00	8.250,00	6.579,00	79,7455
Nr. 14	07.A19.S30.030 CHIUSINI (MODIFICA DI QUOTA DEL PIANO DI POSA DEL CHIUSINO, COMPRESA LA RIMOZIONE E RICOLLOCAZIONE DEL CHIUSINO E LA FORMAZIONE DI CORDOLO COSTITUITO DA MALTA DI CEMENTO E					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	MATTONI PIENI NEL CASO DI RIALZO; OPPURE LA DEMOLIZIONE DEL CORDOLO ESISTENTE DEL MANUFATTO NEL CASO DI ABBASSAMENTO SENZA RIPRESA DEL VOLTO, PER MODIFICHE DI QUOTA FINO A 20 CM) Sommano cad	4,000	175,16	700,64	549,30	78,4000
	<b>RETE FOGNARIA</b>					
Nr. 15	08.A35.H10.095 PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC RIGIDO PER FOGNATURE SERIE UNI EN 1401-1, GIUNTO A BICCHIERE CON ANELLO ELASTOMERICO DI TENUTA PER SISTEMI DI FOGNATURA E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSIONE, COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA (SERIE SN 4 KN/M² SDR 41: DEL DIAMETRO ESTERNO DI CM 25) Sommano m	108,000	27,45	2.964,60	1.200,37	40,4900
Nr. 16	08.A35.H10.020 PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC RIGIDO PER FOGNATURE SERIE UNI EN 1401-1, GIUNTO A BICCHIERE CON ANELLO ELASTOMERICO DI TENUTA PER SISTEMI DI FOGNATURA E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSIONE, COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA (SERIE SN 2 KN/M² SDR 51: DEL DIAMETRO ESTERNO DI CM 31,5) Sommano m	67,000	48,44	3.245,48	1.460,14	44,9900
Nr. 17	AP05 ALLACCIAMENTO UTENZE FOGNARIE (SCARICHI E PLUVIALI) Sommano cad	59,000	400,00	23.600,00	18.819,82	79,7450
Nr. 18	AP06 POZZETTO CON CADITOIA DOTATO DI SIFONE A CAMPANA Sommano cad	6,000	600,00	3.600,00	2.870,76	79,7433
	<b>RIPRISTINO MANTI STRADALI</b>					
Nr. 19	01.A22.B05.015 PROVVISTA E STESA, PER RIPRISTINI, DI CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELLA CITTA' COMPRESO L'ONERE DELLA CILINDRATURA CON RULLO STATICO O VIBRANTE CON EFFETTO COSTIPANTE NON INFERIORE ALLE 12 TONNELLATE (STESO A MANO PER UNO SPESSORE					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 20	COMPRESSO PARI A CM 6) Sommano m <sup>2</sup> 01.A22.B10.025 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 A MANO 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 EFFETTO COSTIPANTE NON INFERIORE ALLE 12 TONNELLATE, ESCLUSA LA PREPARAZIONE DELLA MASSICCIATA SOTTOSTANTE E LA PROVVISTA E STESA DELL'EMULSIONE BITUMINOSA DI ANCORAGGIO (STESO A MANO, PER UNO SPESSORE FINITO COMPRESSO PARI A CM 3)	247,400	13,54	3.349,80	1.425,00	42,5400
Nr. 21	Sommano m <sup>2</sup> 01.A22.A44.020 PROVVISTA E STESA DI EMULSIONE BITUMINOSA CATIONICA AL 65% DI BITUME MODIFICATO IN RAGIONE DI (KG 1,200/M <sup>2</sup> )	638,000	7,68	4.899,84	1.816,86	37,0800
Nr. 22	Sommano m <sup>2</sup> <b>ONERI SICUREZZA INDIRETTI</b> OS ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI - COME DA STIMA ANALITICA (ELABORATO "CS" DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO)	638,000	1,34	854,92	150,38	17,5900
	Sommano a corpo	1,000	4.196,60	4.196,60	3.346,57	79,7448
	<b>Parziale lavori a misura, Euro</b>			91.029,14	58.109,58	63,8362
	<b>Totale</b>			91.029,14	58.109,58	63,8362

**RIEPILOGO**

	Totale	Manodopera	% Inc.
SCAVI E RINTERRI	23.941,28	11.112,14	46,414%
BONIFICA AMIANTO	9.141,80	7.288,50	79,727%
RETE IDRICA	11.234,82	8.619,04	76,717%
RETE FOGNARIA	33.410,08	24.351,09	72,885%
RIPRISTINO MANTI STRADALI	9.104,56	3.392,25	37,259%
ONERI SICUREZZA INDIRETTI	4.196,60	3.346,57	79,745%
<b>TOTALE</b>	<b>91.029,14</b>	<b>58.109,58</b>	<b>63,836%</b>