



**COMUNE DI AFRAGOLA**  
*PROVINCIA DI NAPOLI*

*Lavori di rifacimento fognatura alla Via Lagnuolo nel  
Comune di Afragola*

**Progetto Definitivo/Esecutivo**

(Art. 23 D.Lgs. n.50/2016)

<b>ID</b>	<b>15</b>	<b><i>Stima Incidenza Manodopera</i></b>
<b>Cod. El.</b>	<b>ECN 04</b>	

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>
0	10/09/2018	Prima emissione

<b>Progettista</b> Ing. Marco Pagano	<i>Scala grafica:</i> -
-----------------------------------------	----------------------------



# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di rifacimento fognatura alla Via Lagnuolo

**COMMITTENTE:**

Data, 07/09/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 E.01.015.010 .c	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica SOMMANO mc	2'985,00	30,07	89'758,95	7'485,90	8,340
2 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	2'176,71	3,19	6'943,70	156,23	2,250
3 E.01.050.015 .a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autoc ... iale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta SOMMANO mc	1'983,49	30,90	61'289,84	13'937,31	22,740
4 E.01.050.020 .a	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, ... izione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni SOMMANO mc	3'579,30	6,76	24'196,07	7'454,81	30,810
5 E.02.030.010 .b	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo ... fetta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 500 mm SOMMANO m	918,00	72,08	66'169,44	12'631,75	19,090
6 E.03.010.010 .c	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in o ... o necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 SOMMANO mc	45,18	115,71	5'227,78	487,75	9,330
7 E.03.010.030 .a	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... asseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1 - XC2 SOMMANO mc	14,40	130,56	1'880,06	217,71	11,580
8 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione SOMMANO mq	48,96	24,95	1'221,55	770,92	63,110
9 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SOMMANO kg	16'010,13	1,43	22'894,49	6'973,66	30,460
10 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SOMMANO kg	3'690,42	1,54	5'683,25	1'529,36	26,910
11 E.22.020.010 .b	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo autobloccanti, posta in opera con sottofondo in sabbia, il tutto su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, inclusi costi ... ltro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Masselli standard colore grigio, spessore 8 cm SOMMANO mq	525,00	28,30	14'857,50	4'333,93	29,170
12 E.22.050.010 .c	Cordoni in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 325, compresi rinfianco, sigillatura dei giunti, i pezzi speciali, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cordone prefabbricato da 12÷14x25x100 cm					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			300'122,63	55'979,33	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			300'122,63	55'979,33	
13 L.02.010.028 .b	SOMMANO m Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mesc ... la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x2,5 mm <sup>2</sup>	246,00	18,50	4'551,00	2'343,77	51,500
14 L.06.030.010 .b	SOMMANO m Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 220 V, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, fornita e posta in opera 200 W	48,00	2,19	105,12	58,13	55,300
15 NP.01	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di sistema di blindaggio per scavi profondi con pannello a cassero tipo KKP della ELTO costituito da Pannello a cassero Palancola di acciaio si spessore m ... L. e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Noleggio per tutta la durata dei lavori	6,00	84,73	508,38	67,21	13,220
16 NP.02	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera di zanella stradale tipo obliquo o sagomata per il deflusso dell'acqua piovana costituita da elementi di dimensione 50x50x10 cm in monoimpasto di calcest ... o all'interno di caditoia stradale, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	1,00	44'154,64	44'154,64	6'384,85	14,460
17 NP.03	SOMMANO ml Rimpimento delle cavità sotterranee mediante l'iniezione di miscela betonabile a bassa resistenza, facilmente demolibile, pompabile, autolivellante, permeabile, con caratteristiche ... isfare le caratteristiche richieste. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	342,61	22,51	7'712,15	1'778,15	23,056
18 NP.04	SOMMANO a corpo Rimozione e trasporto a rifiuto dipompa di sollevamento Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	1,00	26'094,11	26'094,11	3'254,00	12,470
19 NP.07	SOMMANO a corpo Rimozione e trasporto a rifiuto dipompa di sollevamento Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	1,00	3'480,35	3'480,35	2'292,72	65,876
20 NP.08	SOMMANO m Fornitura di tubazione in PE AD per condotte di scarico interrate non in pressione, realizzata per coestrusione continua di due pareti, quella interna dovrà essere liscia e di colo ... azione IIP del sistema di giunzione. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	180,00	611,49	110'068,20	1'276,20	1,159
21 U.02.040.010 .d	SOMMANO cadauno Rimozione pali in acciaio per illuminazione pubblica, di qualsiasi altezza e misura, compreso armatura, scollegamento alla dorsale di alimentazione, rimozione del palo eseguita con qualsiasi mezzo e trasporto a discarica.	6,00	103,32	619,92	408,36	65,873
22 U.02.040.010 .f	SOMMANO m Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33), fornita e posta in opera ... in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo DE 160 mm	75,22	11,65	876,31	248,35	28,340
23 U.04.010.010 .a	SOMMANO m Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33), fornita e posta in opera ... in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo DE 200 mm	78,30	16,37	1'281,77	301,60	23,530
24 U.04.020.020 .d	SOMMANO mc Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazioni ... anti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	594,30	35,90	21'335,37	655,00	3,070
25	SOMMANO cad Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto i ... lestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm	31,00	59,85	1'855,35	852,90	45,970
	<b>A R I P O R T A R E</b>			522'765,30	75'900,57	

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>			522'765,30	75'900,57	
U.04.020.026 .i	prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte ... struzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 150x150x90 cm SOMMANO cad	11,00	303,40	3'337,40	345,75	10,360
26 U.04.020.030 .e	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto ... infianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x55 cm SOMMANO cad	12,00	51,78	621,36	264,14	42,510
27 U.04.020.030 .f	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto ... infianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x25 cm SOMMANO cad	19,00	22,00	418,00	209,13	50,030
28 U.04.020.055 .f	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm posta in opera compreso ogni onere e magistero Dimensioni 180x180 cm SOMMANO cad	11,00	356,86	3'925,46	133,07	3,390
29 U.04.020.074 .s	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali ... fianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 150x150x75 cm SOMMANO cad	10,00	219,44	2'194,40	242,04	11,030
30 U.04.020.074 .t	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali ... ianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 150x150x100 cm SOMMANO cad	26,00	262,93	6'836,18	815,56	11,930
31 U.04.020.077 .a	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti ... ro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale SOMMANO kg	1'545,00	3,98	6'149,10	2'550,65	41,480
32 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale ... ato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso SOMMANO mc	260,10	15,79	4'106,98	275,17	6,700
33 U.05.010.022 .a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo SOMMANO mc	432,00	6,42	2'773,44	457,34	16,490
34 U.05.010.028 .a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compresi ogni onere e magistero per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del tra ... orto del materiale di risulta al di fuori del cantiere Per spessori compresi fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore SOMMANO mq/cm	5'760,00	0,92	5'299,20	529,39	9,990
35 U.05.010.048 .a	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compresi accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero Rimozione di cordoni stradali eseguita con mezzi meccanici SOMMANO m	246,00	2,34	575,64	260,42	45,240
36 U.05.020.020 .a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari Compattazione del piano di posa SOMMANO mq	1'260,00	1,86	2'343,60	701,67	29,940
37 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... la d'arte, misurato in opera dopo costipamento					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			561'346,06	82'684,90	

COMMITTENTE:



