



# COMUNE DI PORTOFERRAIO

Provincia di Livorno

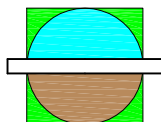


## LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE FOGNARIA E VIABILITA' IN VIA DEL CARBURO - PORTOFERRAIO

**PROGETTO ESECUTIVO - 1° LOTTO**

<i>Allegato :</i>  <b>I</b>	<b>CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA</b>	<i>Data :</i> <b>Ottobre 2012</b>
-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

*Progettazione :*



**INGG. GOZZINI & C.**

STUDIO TECNICO ASSOCIATO  
PER L'INGEGNERIA IDRAULICA E AMBIENTALE

56028 San Miniato Basso (PI)  
Via E. Pestalozzi, 8  
E-mail: gozzini@explorer.it

*Il Progettista:*





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'753,20	2'148,00	
	<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA (Cap 3)</b>					
8 03.001	Sabbia naturale di fiume, fornita a piè d'opera SOMMANO mc.	4,000	27,00	108,00	0,00	
9 03.002	Pietrischetto di cava pezzatura 10/15, fornito a piè d'opera SOMMANO mc.	8,000	21,00	168,00	0,00	
10 03.003	Sabbione o sciabbione, fornito a piè d'opera SOMMANO mc.	10,000	18,00	180,00	0,00	
11 03.004	Stabilizzato granulometrico di cava, fornito a piè d'opera SOMMANO mc.	20,000	19,00	380,00	0,00	
12 03.005	Misto cementato, fornito a piè d'opera SOMMANO mc.	10,000	31,00	310,00	0,00	
13 03.006	Cemento in sacchi da 25 kg. CEM II A-V 42,5, fornito a piè d'opera SOMMANO kg.	800,000	0,20	160,00	0,00	
14 03.007	Mattone pieno comune UNI, dimensioni cm. 12x5,5x25, fornito a piè d'opera SOMMANO cad.	1'000,000	0,28	280,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			5'339,20	2'148,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'339,20	2'148,00	
	<b>OPERE COMPIUTE A MISURA (Cap 4)</b>					
15 04.001	Taglio di pavimentazione bitumata a mezzo di sega diamantata SOMMANO m.	646,900	1,99	1'287,33	489,19	38,000
16 04.002	Fresatura della pavimentazione bitumata s=3 cm. SOMMANO mq.	450,000	0,50	225,00	85,50	38,000
17 04.003	Demolizione di corpo stradale bitumato SOMMANO mc.	189,150	33,00	6'241,95	2'371,94	38,000
18 04.004	Smontaggio di cordonato in granito esistente SOMMANO m.	8,000	15,00	120,00	45,60	38,000
19 04.005	Demolizione di soletta in calcestruzzo semplice o armato SOMMANO mc.	2,400	63,00	151,20	57,46	38,000
20 04.006	Demolizione muratura di pietrame SOMMANO mc.	2,640	163,00	430,32	163,52	38,000
21 04.008	Scavo di sbancamento fino alle profondità risultanti dai disegni di progetto SOMMANO mc.	1'402,931	4,50	6'313,19	2'399,01	38,000
22 04.009	Scavo a larga sezione obbligata fino ad una profondità di ml 1.50 dal pian di campagna SOMMANO mc.	1'651,055	6,30	10'401,65	3'952,62	38,000
23 04.010	Scavo a larga sezione obbligata dalla profondità di ml. 1,50 a 4,00 dal piano di campagna SOMMANO mc.	1'904,937	7,50	14'287,03	5'429,07	38,000
24 04.011	Compenso agli scavi di cui ai precedenti artt. 04.009 e 04.010 per il ripristino dei sottoservizi esistenti SOMMANO mc.	1'090,519	5,00	5'452,60	2'071,99	38,000
25 04.012	Impiego di apparecchiatura di pompaggio tipo WELL-POINT (aghi) per abbassamento della falda SOMMANO ml./giorno	7'707,550	4,10	31'600,95	12'008,36	38,000
26 04.013	Riempimento dello scavo con stabilizzato di cava SOMMANO mc.	1'012,685	32,00	32'405,92	12'314,25	38,000
27 04.014	Riempimento dello scavo con materiali escavati SOMMANO mc.	1'716,817	8,00	13'734,54	5'219,13	38,000
28 04.016	Fondazione stradale con materiale arido di cava SOMMANO mc.	108,800	35,00	3'808,00	1'447,04	38,000
29 04.017	Ripresa di strada bianca con stabilizzato di cava SOMMANO mq.	120,000	3,50	420,00	159,60	38,000
30 04.018	Ripresa di strada bitumata con uno strato di base in conglomerato bituminoso (binder) SOMMANO mq.	1'065,379	16,00	17'046,07	6'477,51	38,000
31 04.019	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso 0/10 s=3 cm. SOMMANO mq.	492,000	9,08	4'467,36	1'697,59	38,000
	A R I P O R T A R E			153'732,31	58'537,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			153'732,31	58'537,38	
32 04.020	Realizzazione di pali del diametro 500 mm. SOMMANO m.	817,000	90,00	73'530,00	23'529,60	32,000
33 04.021	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C12/15 SOMMANO mc.	50,551	112,00	5'661,71	1'811,75	32,000
34 04.022	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C25/30 SOMMANO mc.	216,912	122,00	26'463,27	8'468,25	32,000
35 04.023	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 SOMMANO mc.	333,819	140,00	46'734,66	14'955,09	32,000
36 04.024	Casseforme in legno per getti di calcestruzzo di fondazione SOMMANO mq.	82,525	22,90	1'889,82	604,74	32,000
37 04.025	Casseforme in legno per getti di calcestruzzo in elevazione SOMMANO mq.	966,606	28,00	27'064,97	8'660,79	32,000
38 04.027	Fissaggio di barre in acciaio con ancoraggi chimici SOMMANO cadauno	418,000	22,00	9'196,00	2'942,72	32,000
39 04.028	Giunto di dilatazione waterstop SOMMANO m.	43,480	12,50	543,50	173,92	32,000
40 04.029	Acciaio ad aderenza migliorata Fe B 450 C controllato in stabilimento SOMMANO kg.	26'105,670	1,47	38'375,33	12'280,10	32,000
41 04.030	Rete elettrosaldata in acciaio Fe B 450 C SOMMANO kg.	2'910,322	1,43	4'161,76	1'331,76	32,000
42 04.031	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo di cemento turbobibrocompresso Ø 800 mm. SOMMANO ml.	81,850	110,00	9'003,50	3'421,33	38,000
43 04.032	Elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento turbobibrocompresso di cm. 120x80 SOMMANO ml.	179,000	223,00	39'917,00	15'168,46	38,000
44 04.033	Elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento turbobibrocompresso di cm. 200X150 SOMMANO ml.	111,300	489,50	54'481,35	20'702,91	38,000
45 04.034	Elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento turbobibrocompresso di cm. 200X100 SOMMANO ml.	18,000	463,00	8'334,00	3'166,92	38,000
46 04.035	Camerette di ispezione realizzate in opera SOMMANO mc.	61,276	457,00	28'003,13	10'641,19	38,000
47 04.037	Caditoia stradale completa di griglia in ghisa compreso allacciamento SOMMANO cadauno	30,000	450,00	13'500,00	5'130,00	38,000
48 04.038	Canaletta porta-griglia per raccolta acque meteoriche SOMMANO m.	17,000	700,00	11'900,00	4'522,00	38,000
49 04.039	Montaggio di cordonato in granito di recupero SOMMANO m.	26,000	18,00	468,00	140,40	30,000
50	Strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo					
	A R I P O R T A R E			552'960,31	196'189,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			552'960,31	196'189,31	
04.041	SOMMANO kg.	330,000	6,50	2'145,00	858,00	40,000
51	Recinzione definitiva dell'area dell'impianto					
04.042	SOMMANO m.	90,000	130,00	11'700,00	4'680,00	40,000
52	Tubi di acciaio con rivestimento interno in malta cementizia centrifugata					
04.043	DN 1000 mm.					
	SOMMANO m.	24,000	810,00	19'440,00	7'387,20	38,000
53	Oneri per lo smaltimento in discarica controllata dei materiali di risulta					
04.044	compreso la caratterizzazione degli stessi					
	SOMMANO mc.	2'591,080	21,00	54'412,68	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			640'657,99	209'114,51	32,641
	A R I P O R T A R E			640'657,99	209'114,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			640'657,99	209'114,51	
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
	<b>OPERE COMPIUTE A CORPO (Cap 5)</b>					
54 05.001	Ispezione televisiva di condotte di fognatura di qualsiasi diametro SOMMANO a corpo	1,000	2'500,00	2'500,00	950,00	38,000
55 05.002	Cameretta di confluenza "E" all'incrocio fra Via Manganaro e Via Del Bruno SOMMANO a corpo	1,000	12'500,00	12'500,00	4'750,00	38,000
56 05.003	Opere provvisoriale per il collegamento del collettore esistente alla cameretta di confluenza "E" SOMMANO a corpo	1,000	5'000,00	5'000,00	1'900,00	38,000
57 05.004	Smontaggio recinzione esistente e demolizione muretto SOMMANO a corpo	1,000	3'535,91	3'535,91	1'944,75	55,000
58 05.005	Realizzazione di controventature provvisorie alla struttura esistente SOMMANO a corpo	1,000	5'000,00	5'000,00	1'600,00	32,000
59 05.006	Sistema di cavidotti per passaggio cavi elettrici SOMMANO a corpo	1,000	3'500,00	3'500,00	1'050,00	30,000
60 05.007	Scaletta in carpenteria metallica zincata a caldo SOMMANO a corpo	1,000	1'200,00	1'200,00	480,00	40,000
61 05.008	Cancello in carpenteria metallica zincata a caldo SOMMANO a corpo	1,000	2'500,00	2'500,00	1'000,00	40,000
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			35'735,91	13'674,75	38,266
	<b>T O T A L E euro</b>			676'393,90	222'789,26	32,938
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	M P O R T	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	640'657,99	209'114,51	32,641
M:001	RETE FOGNARIA VIA DEL CARBURO euro	252'634,49	82'387,90	32,612
M:001.001	RISTRUTTURAZIONE RETE FOGNARIA (Collettore 1) euro	247'295,29	80'239,90	32,447
M:001.001.002	Scavi, rinterri e ripristini euro	110'580,90	30'053,30	27,178
M:001.001.005	Pozzetti e manufatti in opera e/o prefabbricati euro	28'627,86	9'973,28	34,838
M:001.001.006	Tubazioni euro	82'686,53	30'561,32	36,960
M:001.001.007	Allacciamenti e caditoie stradali euro	25'400,00	9'652,00	38,000
M:001.005	LAVORI E FORNITURE IN ECONOMIA euro	5'339,20	2'148,00	40,231
M:001.005.011	Lavori e forniture in economia euro	5'339,20	2'148,00	40,231
M:002	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO euro	388'023,50	126'726,61	32,660
M:002.002	OPERE DI COLLETTAMENTO (Collettori 2 - 3) euro	120'375,26	45'093,28	37,461
M:002.002.002	Scavi, rinterri e ripristini euro	43'096,32	15'727,28	36,493
M:002.002.005	Pozzetti e manufatti in opera e/o prefabbricati euro	14'463,59	5'496,17	38,000
M:002.002.006	Tubazioni euro	62'815,35	23'869,83	38,000
M:002.003	OPERE CIVILI euro	242'617,48	73'050,54	30,109
M:002.003.002	Scavi, rinterri e ripristini euro	47'757,25	10'523,67	22,036
M:002.003.003	Fondazioni speciali euro	77'994,88	24'958,36	32,000
M:002.003.004	Opere in conglomerato cementizio armato euro	114'720,35	36'710,51	32,000
M:002.003.008	Opere in carpenteria d'acciaio euro	2'145,00	858,00	40,000
M:002.004	OPERE DI FINITURA E VIABILITA' euro	25'030,76	8'582,79	34,289
M:002.004.010	Opere di finitura e viabilità euro	25'030,76	8'582,79	34,289
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	35'735,91	13'674,75	38,266
C:001	RETE FOGNARIA VIA DEL CARBURO euro	17'500,00	6'650,00	38,000
C:001.001	RISTRUTTURAZIONE RETE FOGNARIA (Collettore 1) euro	17'500,00	6'650,00	38,000
C:001.001.005	Pozzetti e manufatti in opera e/o prefabbricati euro	12'500,00	4'750,00	38,000
C:001.001.006	Tubazioni euro	5'000,00	1'900,00	38,000
C:002	STAZIONE DI SOLLEVAMENTO euro	18'235,91	7'024,75	38,522
C:002.002	OPERE DI COLLETTAMENTO (Collettori 2 - 3) euro	2'500,00	950,00	38,000
C:002.002.002	Scavi, rinterri e ripristini euro	2'500,00	950,00	38,000
C:002.003	OPERE CIVILI euro	13'235,91	5'074,75	38,341
C:002.003.001	Demolizioni euro	3'535,91	1'944,75	55,000
C:002.003.008	Opere in carpenteria d'acciaio euro	6'200,00	2'080,00	33,548
C:002.003.009	Manufatti ed opere connesse all'impiantistica euro	3'500,00	1'050,00	30,000
	A R I P O R T A R E			

