

# Collettamento fognario a depurazione dell'abitato di Navacchio



PROGETTO DEFINITIVO

<p>390 TAVOLA/ELABORATO <b>EC.R.05</b></p>	<p><b>Quadro di incidenza della manodopera</b></p>	<p>SCALA A4</p> <p>DATA 05/02/2020</p>
--	--	--

## Progetti e Lavori



Sede Firenze Via De Sanctis ,49 Cod.Fisc. e P.I.V.A. 06111950488

Organizzazione dotata di Sistema di Gestione Integrato certificato in conformità alle normative ISO9001 – ISO14001 – ISO45001 – SA8000

PROGETTISTA:  
C.S.P.:  
GEOLOGIA / GEOTECNICA:  
IMPIANTI ELETTRICI:  
ACQUISIZIONE AREE:

ING. OSCAR GALLI  
ING. GLAUCO CECCONI  
GEOL. NICOLA CEMPINI  
ING. CARMINE MIULLI  
GEOM. ANDREA PATRIARCHI

Dott. Ing. OSCAR GALLI  
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA  
N° 1102 Sezione A  
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE  
INDUSTRIALE DELL'INFORMAZIONE

CONSULENTI TECNICI di Ingegnerie Toscane:  
ING. ANDREA BERNARDINI      acquisizione aree

COLLABORATORI:

COOPERATIVA CIVILE STP      progettazione generale, elaborazioni grafiche/estimative  
OMEGA ENGINEERING      impianti elettrici e di controllo  
DOTT.SSA GEOL. FRANCESCA FRANCHI      geologia  
DOTT. FABRIZIO BURCHIANI      archeologia

COMMITTENTE: ING. ROBERTO CECCHINI

ACQUE SPA  
VIA A. BELLATALLA,1  
LOC. OSPEDALETTO  
56121 PISA

DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE:  
ING. PAOLO PIZZARI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
ING. ROBERTO CECCHINI

RESPONSABILE COMMESSA ACQUE SPA:  
GEOM. CLAUDIO LASTRAIOLI

REV	DATA	DESCRIZIONE/MOTIVO DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO/APPROVATO
01	05/02/2020	PRIMA EMISSIONE	COOP CIVILE	GALLI

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					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 025023a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo ... o conforme CEI 20-22 II: bipolare FG16H2R: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	30,00	3,82	114,60	48,13	42,000
2 025026a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo ... nforme CEI 20-22 II: pentapolare FG16OH2R: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	30,00	5,69	170,70	68,28	40,000
3 055017b	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammi ... sato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione: 100 W SOMMANO cad	1,00	481,34	481,34	33,69	7,000
4 055063f	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375 SOMMANO cad	1,00	495,52	495,52	29,73	6,000
5 075003e	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capic ... interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	50,00	6,77	338,50	169,25	50,000
6 B.1031.030	Motopompa o elettropompa completa di bocca aspirante, prevalenza 10,00 ml. da 150 mm. SOMMANO ore	240,00	3,10	744,00	0,00	
7 IM.009	Tubo Pead PN16 De315mm, lenta prop. SOMMANO m	858,54	124,56	106'939,74	4'598,41	4,300
8 PA.001.QCO	Fornitura di Quadro elettrico denominato QCO (Consegna), ... al verbale di collaudo e alla dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	1,00	1'309,50	1'309,50	0,00	
9 PA.002.QEG	Fornitura di Quadro Elettrico Generale Distribuzione, den ... al verbale di collaudo e alla dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	1,00	4'378,85	4'378,85	0,00	
10 PA.003.QEP	Fornitura di Quadro Elettrico Pompe, denominato QEP, real ... ove e redazione degli elaborati grafici finali "AS-BUILT". SOMMANO cadauno	1,00	16'220,00	16'220,00	0,00	
11 PA.004	Realizzazione di impianto di sollevamento tipo "S4" come da particolari costruttivi e con le specifiche come da CSA SOMMANO cadauno	1,00	140'055,48	140'055,48	13'523,41	9,656
12 PA.004.0650 51	Fornitura e posa in opera di interruttore di livello a ga ... o altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	112,66	563,30	163,36	29,000
13 PA.005	Misuratore di livello ad ultrasuoni, completo di sonda, d ... rmi Alimentazione 230 V Grado di protezione frontale IP 65 SOMMANO cadauno	1,00	2'513,72	2'513,72	226,23	9,000
14 PA.006	Solaio in acciaio costituito da profilati in acciaio (da ... con lamiera sp. da 6/10 a 12/10 ed altezza greche da mm 75 SOMMANO m²	4,80	31,57	151,54	130,18	85,904
15 PA.008	Fornitura e posa in opera di capreteria idraulica e pezz ... lizzazione di pozzetti di sfiato condotta Ø315 come da csa SOMMANO cadauno	1,00	2'256,86	2'256,86	114,80	5,087
16 PA.012	Fornitura e posa in opera di capreteria idraulica e pezz ... li per la realizzazione di pozzetti di scarico come da csa SOMMANO cadauno	2,00	2'339,11	4'678,22	229,60	4,908
17 PA.013	Realizzazione pozzetto di intercettazione Fosso/condotta cls 1500 con relativa carpenteria idraulica come da csa					
	A R I P O R T A R E			281'411,87	19'335,07	

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>			281'411,87	19'335,07	
18 SSIC_CP1.0 4	SOMMANO a corpo <b>Oneri per la sicurezza per INTERVENTO IN LUOGO CONFINATO CON UTILIZZO DI CORDE E DISPOSITIVI ANTICADUTA; &lt;=3 ore</b>	1,00	50'000,00	50'000,00	0,00	
	SOMMANO a corpo	4,00	413,63	1'654,52	0,00	
19 SSIC_CP2.0 4	<b>Oneri per la sicurezza per INTERVENTO IN LUOGO CONFINATO CON UTILIZZO DI CORDE E DISPOSITIVI ANTICADUTA; &gt;3 ore</b>					
	SOMMANO h	180,00	130,76	23'536,80	0,00	
20 SSIC_01	<b>Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... ntera durata del cantiere per durate superiore a mesi uno.</b>					
	SOMMANO m	435,00	13,10	5'698,50	0,00	
21 SSIC_02	<b>ESTINTORE a polvere Kg. 6 omologato installato a parete c ... per legge periodicamente Codice Regionale: 17.S01.002.011</b>					
	SOMMANO cadauno	2,00	45,57	91,14	0,00	
22 SSIC_03	<b>LAMPEGGIANTE</b>					
	SOMMANO giorno	1'050,00	0,87	913,50	0,00	
23 SSIC_04	<b>Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento CON IL DATORE DI LAVORO</b>					
	SOMMANO ora	24,00	57,00	1'368,00	0,00	
24 SSIC_06	<b>POSTAZIONE SEMAFORICA per la prima giornata o frazione</b>					
	SOMMANO a corpo	1,00	79,67	79,67	0,00	
25 SSIC_07	<b>POSTAZIONE SEMAFORICA come alla voce SSIC_06 già installata, per ogni giornata o frazione aggiuntiva alla prima.</b>					
	SOMMANO a corpo	30,00	21,25	637,50	0,00	
26 SSIC_10D	<b>Sistema di blindaggio autoaffondante di tipo modulare a c ... r impiego su scavi con profondità fino a mt. 6.00 e oltre.</b>					
	SOMMANO cadauno	1,00	8'000,00	8'000,00	0,00	
27 SSIC_13	<b>NASTRO SEGNALETORE</b>					
	SOMMANO m	1'835,00	0,37	678,95	0,00	
28 SSIC_14	<b>Costo di utilizzo Cono FINO altezza cm 50,00 con strisce bianche e rosse.</b>					
	SOMMANO giorno	1'800,00	0,31	558,00	0,00	
29 SSIC_15	<b>CARTELLONISTICA DI CANTIERE E SEGNALI STRADALI</b>					
	SOMMANO giorno	1'800,00	0,17	306,00	0,00	
30 SSIC_16	<b>SACCHETTI ZAVORRA</b>					
	SOMMANO giorno	1'800,00	0,27	486,00	0,00	
31 SSIC_17	<b>Lastra in acciaio a forte spessore per attraversamento scavi compreso:trasporti, posizionamento, bloccaggio e rimozione:</b>					
	SOMMANO cadauno	20,00	24,02	480,40	0,00	
32 SSIC_19	<b>MONOBLOCCO BARACCA PRIMO MESE</b>					
	SOMMANO mese	1,00	351,00	351,00	0,00	
33 SSIC_20	<b>PREFABBRICATO MONOBLOCCO, per ogni mese in più o frazione.</b>					
	SOMMANO mese	3,00	136,00	408,00	0,00	
34 SSIC_21	<b>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavorator ... ri. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.</b>					
	SOMMANO mese	2,00	294,00	588,00	0,00	
35 SSIC_22	<b>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavorator ... Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</b>					
	SOMMANO mese	4,00	81,00	324,00	0,00	
36 SSIC_25	<b>TRANSENNA METALLICA</b>					
	SOMMANO cadauno	4'800,00	0,56	2'688,00	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			380'259,85	19'335,07	

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>			380'259,85	19'335,07	
37 SSIC_38	<b>Impianto di distribuzione di acqua potabile per cantiere, ... giunzioni, allacci e pezzi speciali; diametro fino a 25 mm</b> SOMMANO a corpo	1,00	200,00	200,00	0,00	
38 SSIC_42	<b>Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389</b> SOMMANO cadauno	3,00	20,30	60,90	0,00	
39 SSIC_55	<b>Costo di utilizzo PER LA SICUREZZA DI PARAPETTO IN LEGNO, per l'intera durata delle fasi di lavoro.</b> SOMMANO m	52,00	15,20	790,40	0,00	
40 SSIC_57	<b>BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40.Costo di utilizzo, per 1 ... lavoratori. Box in lamiera, per il primo mese o frazione.</b> SOMMANO mese	2,00	133,00	266,00	0,00	
41 SSIC_58	<b>BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40.Costo di utilizzo, per 1 ... voratori. Box in lamiera, per ogni mese in più o frazione.</b> SOMMANO mese	4,00	57,00	228,00	0,00	
42 SSIC_65	<b>Fornitura e messa in opera di sistema di blindaggio scavo ... ne, noleggio per tutta la durata del lavoro, oneri impresa</b> SOMMANO ml	100,10	35,39	3'542,54	0,00	
43 SSIC_98	SOMMANO a corpo	2,00	1'500,00	3'000,00	0,00	
44 SSIC_99	SOMMANO cadauno	1,00	3'000,00	3'000,00	0,00	
45 TOS20_06.I0 5.008.001	<b>Dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 ... i di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m</b> SOMMANO cad	4,00	32,86	131,44	67,48	51,339
46 TOS20_06.I0 5.026.002	<b>Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldat ... ogni materiale di consumo. h. indicativa = 8000mm con base</b> SOMMANO cad	1,00	424,06	424,06	108,09	25,490
47 TOS20_06.I0 5.110.008	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 35 mmq.</b> SOMMANO m	75,00	7,15	536,25	140,01	26,110
48 TOS20_06.I0 5.110.010	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 70 mmq.</b> SOMMANO m	75,00	12,14	910,50	166,71	18,310
49 TOS20_06.I0 5.110.027	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 1.5 mmq.</b> SOMMANO m	30,00	1,89	56,70	27,96	49,310
50 TOS20_06.I0 5.110.028	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 2.5 mmq.</b> SOMMANO m	50,00	2,44	122,00	55,55	45,530
51 TOS20_06.I0 5.110.054	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... o, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 4 mmq.</b> SOMMANO m	5,00	5,44	27,20	8,44	31,040
52 TOS20_06.I0 5.111.040	<b>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 4 x 10 mmq.</b> SOMMANO m	100,00	9,87	987,00	186,74	18,920
53 TOS20_06.I0 5.131.004	<b>Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC ... i, da valere anche per opere di urbanizzazione. 1 x 6 mmq.</b> SOMMANO m	30,00	1,98	59,40	33,39	56,210
54 TOS20_06.I0 5.131.006	<b>Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC ... , da valere anche per opere di urbanizzazione. 1 x 16 mmq.</b> SOMMANO m	30,00	4,09	122,70	45,37	36,980
	<b>A R I P O R T A R E</b>			394'724,94	20'174,81	

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>			394'724,94	20'174,81	
55 TOS20_06.I0 5.131.008	<b>Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC ... , da valere anche per opere di urbanizzazione. 1 x 35 mmq.</b> SOMMANO m	75,00	7,06	529,50	140,05	26,450
56 TOS20_06.I0 5.133.015	<b>Punti presa da incasso o per installazione a vista realiz ... A PER PRESA CEE MONOFASE (2P+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)</b> SOMMANO cad	1,00	35,19	35,19	15,10	42,920
57 TOS20_06.I0 5.133.017	<b>Punti presa da incasso o per installazione a vista realiz ... PER PRESA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA)</b> SOMMANO cad	1,00	42,42	42,42	15,10	35,600
58 TOS20_06.I0 5.133.032	<b>Punti presa da incasso o per installazione a vista realiz ... nstallazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.</b> SOMMANO cad	1,00	70,28	70,28	5,47	7,790
59 TOS20_06.I0 5.133.036	<b>Punti presa da incasso o per installazione a vista realiz ... nstallazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.</b> SOMMANO cad	1,00	88,66	88,66	6,57	7,410
60 TOS20_PR.P 07.113.010	<b>Griglia in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, ... a vernice bituminosa, piana, dimensioni esterne 500x500 mm</b> SOMMANO cad	1,00	55,39	55,39	0,00	
61 TOS20_RU. M11.001.003	<b>Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</b> SOMMANO ora	112,00	27,70	3'102,40	3'102,40	100,000
62 WA15.05506 6f.3	<b>Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 910 x 1390 x 428</b> SOMMANO cad	2,00	1'285,97	2'571,94	231,47	9,000
63 WA18.B.109 0.007	<b>Chiusino in ghisa sf. D400 C250</b> SOMMANO kg	455,00	2,24	1'019,20	0,00	
64 WA18.B.114 0.018	<b>Pozzetti 60 x 60 x 60 cm.</b> SOMMANO cadauno	1,00	27,83	27,83	0,00	
65 WA18.B.114 0.062	<b>Per pozzetti di altezza da 1,01 m. a 2,00 m., diam. 800 mm. e diam. collettore di 200 mm.;</b> SOMMANO cadauno	7,00	810,00	5'670,00	0,00	
66 WA18.B.145 0.004	<b>Tubazione per condotte di scarico interrate UNI EN 1401-1 SN4, del diametro di mm. 200.</b> SOMMANO m	2,00	12,30	24,60	0,00	
67 WA18.B.145 0.016	<b>Tubazione per condotte di scarico interrate UNI EN 1401-1 SN8, del diametro di mm. 400.</b> SOMMANO m	44,68	55,55	2'481,97	0,00	
68 WA18.D.111 6.004	<b>RINTERRO con mezzi meccanici</b> SOMMANO mc	612,32	7,35	4'500,55	0,00	
69 WA18.D.111 8.002	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO C12/15</b> SOMMANO mc	3,73	189,60	707,21	0,00	
70 WA18.D.111 8.003	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per plinti, fondazioni, platee C20/25</b> SOMMANO mc	25,72	247,80	6'373,42	0,00	
71 WA18.D.111 8.007	<b>POSA CONGLOMERATO CEMENTIZIO</b> SOMMANO mc	29,45	8,71	256,51	0,00	
72 WA18.D.111 8.011	<b>ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA in barre lavorato in cantiere</b> SOMMANO kg	1'286,37	2,77	3'563,24	0,00	
73 WA18.D.145 0.003	<b>Posa in opera di tubazioni in PVC rigido dal De 200 mm. al De 250 mm. incluso.</b> SOMMANO m	2,00	11,30	22,60	18,42	81,504
	<b>A R I P O R T A R E</b>			425'867,85	23'709,39	

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>			425'867,85	23'709,39	
74 WA18.D.145 0.005	<b>Posa in opera di tubazioni in PVC rigido dal De 400 mm. al De 450 mm. incluso.</b> SOMMANO m	44,68	16,13	720,69	585,75	81,277
75 WA18.D.148 7.007	<b>Posa in opera di tubazioni in PEAD PE 100 Sigma 80 PN16 dal DE 280 mm. al DE 315 mm. incluso.</b> SOMMANO m	858,54	25,27	21'695,31	19'995,40	92,165
76 WA18.D.300 1.021	<b>Scavo sez. ristr. strada fino 25mc h1,50</b> SOMMANO mc	12,16	27,15	330,14	174,37	52,818
77 WA18.D.300 1.023	<b>Scavo sez. ristr. strada &gt;60mc h1,50</b> SOMMANO mc	1'645,53	12,58	20'700,77	0,00	
78 WA18.D.300 1.028	<b>Sovrap. scavo strada 1,50&lt;H&lt;4,00</b> SOMMANO mc	63,50	1,86	118,11	0,00	
79 WA18.D.300 3.001	<b>letto di sabbia</b> SOMMANO mc	550,25	44,38	24'420,10	2'811,78	11,514
80 WA18.D.300 3.013	<b>Riemp stab cava</b> SOMMANO mc	357,54	41,94	14'995,23	3'214,28	21,435
81 WA18.D.300 3.021	<b>Riemp mistocem riciclato</b> SOMMANO mc	216,56	69,32	15'011,94	1'946,87	12,969
82 WA18.D.300 3.032	<b>F e P di nastro segnalatore</b> SOMMANO m	903,22	0,41	370,32	0,00	
83 WA18.D.300 7.001	<b>Esecuzione di carpenteria metallica in acciaio</b> SOMMANO kg	400,00	5,95	2'380,00	0,00	
84 WA18.D.300 7.002	<b>Zincatura a caldo</b> SOMMANO kg	400,00	1,85	740,00	0,00	
85 WA18.D.300 7.016	<b>Cancello a due ante</b> SOMMANO cadauno	1,00	3'152,00	3'152,00	0,00	
86 WA18.D.300 7.018	<b>Realizzazione di recinzione di confine in pannelli zincati tipo Orsogrill zincati</b> SOMMANO mq	72,00	65,00	4'680,00	0,00	
87 WA18.D.330 0.002	<b>Formaz. cassonetto &gt;1mq.</b> SOMMANO mq	258,11	13,07	3'373,50	2'051,97	60,826
88 WA18.D.330 0.014	<b>BINDER 0/20 scavi linee &gt; 1mq</b> SOMMANO mq	344,15	21,25	7'313,19	794,99	10,871
89 WA18.D.330 0.017	<b>BINDER - detraz o aumento 0/20</b> SOMMANO mqxc	1'720,75	1,87	3'217,80	0,00	
90 WA18.D.330 0.083	<b>Fres+tappeto allac &gt;30mq</b> SOMMANO mq	430,18	11,59	4'985,79	47,32	0,949
91 WA18.D.330 0.086	<b>Fres+tappeto allac +1cm &gt;30mq</b> SOMMANO mq	430,18	3,27	1'406,69	17,21	1,223
92 WA18.D.330 0.125	<b>Ripresa strada a stabilizzato</b> SOMMANO mq	680,98	3,82	2'601,34	1'137,24	43,717
93 WA18.D.330 0.611	<b>F e P di tessuto non tessuto</b> SOMMANO mq	2'120,68	3,53	7'486,00	0,00	
94 WA18.D.331 0.001	<b>Esecuzione strisce fino 15 cm</b> SOMMANO m	430,18	0,52	223,69	0,00	
95	<b>Posa in opera di chiusini in ghisa</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			565'790,46	56'486,57	

COMMITTENTE: ACQUE SPA [370 - EC.R 20200217.dcf' (S:\LAVORI\_COOP\312 INGEGNERIE TOSCANE - Fognature Cascina\312 ELABORATI\312