

Rev. N.	Data	Contr.	Approvazione	
01	Agosto 2020	SDG	SDG	



AZIENDA COMPRENSORIALE ACQUEDOTTISTICA S.p.A.
 SOCIETA' IN HOUSE PROVIDING
 Via Maestri del Lavoro d'Italia, 81, 65125 Pescara



***DISINQUINAMENTO FIUME PESCARA
 POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEPURATIVO COMUNE DI PESCARA
 NUOVO PARCO DEPURATIVO***

INTERVENTO 1
 Realizzazione vasche di prima pioggia e disinfezione
 presso sollevamento B0 (Madonnina)

PROGETTO DEFINITIVO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:	R.U.P.:
Dott. Ing. Bartolomeo DI GIOVANNI Dott. Ing. Sante DI GIUSEPPE C&S Di Giuseppe Ingegneri Associati s.r.l. Geom. Tino DI PIETRANTONIO	Dott. Ing. Lorenzo LIVELLO

COLLABORAZIONI ERSI ABRUZZO:	
ARCHEOLOGIA: Dott. Luca CHERSTICH AMBIENTE : Dott. Nicola TAVANO	GEOLOGIA : Dott. Eustachio PIETROMARTIRE

Stima della percentuale della manodopera

Elaborato	Codice elaborato	Scala
8.3	738PD08030000_01	-

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Disinquinamento del fiume Pescara. Potenziamento del sistema depurativo Comune di Pescara. Nuovo Parco depurativo
Intervento 1: Realizzazione vasche di prima pioggia e disinfezione presso sollevamento B0 (Madonnina)

COMMITTENTE:

Palombaro (Ch), 11/08/2020

IL TECNICO
C&S Di Giuseppe

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					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.005.005.c	Regione Abruzzo - Operaio specializzato o 3° livello SOMMANO ora	48,00	30,06	1'442,88	1'442,88	100,000
2 10.005.005.s	Autoespurgo con sistema idrodinamico SOMMANO ora	16,00	39,56	632,96	0,00	
3 10.005.100.a	Motopompa hp 4 bocca 2" SOMMANO ora	16,00	17,05	272,80	0,00	
4 10.030.009.a	Idropulitrice SOMMANO ora	16,00	25,00	400,00	0,00	
5 10.060.010.a	Barca appoggio con guida e sommozzatore, già funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori. SOMMANO ora	150,00	60,62	9'093,00	0,00	
6 10.060.020.b	Pontone semovente armato con gru avente portata di 60 t, già funzionante in cantiere, compresi i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi, manutenzione, assicurazione, equipaggio e operatore della gru. SOMMANO ora	150,00	450,39	67'558,50	0,00	
7 10.060.090.a	Noleggio Palancole Metalliche del peso di 140 kg/m²- SOMMANO m²/g	2'016 000,00	0,10	201'600,00	0,00	
8 AP EL 001	Interventi sul quadro di MT consistenti in: F.P.O. SCOMPARTO UNIFICATO MT per Unità di Protezione Generale con Interruttore Fisso SF6 In 630A - 16kA Scomparto unificato di Media T ... enzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze nominali/attiva (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B) di: SOMMANO a corpo	1,00	65'321,53	65'321,53	0,00	
9 AP EL 002	F.P.O. NUOVO QUADRO GENERALE PER VASCHE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA composto da: n°1 quadro elettrico SERIE ALPHA 630 - ARMADIO SPORGENTE ALTEZZA 1800 MM - ARMADIO 1800x900x250 MM 1 ... mancanza tensione Alimentazione 400 V + neutro 50 Hz Grado di protezione IP54; Peso kg 1,4; Dimensioni in mm 250x160x92 SOMMANO a corpo	1,00	12'460,00	12'460,00	1'390,54	11,160
10 AP EL 005	F.P.O. IMPIANTO ELETTRICO. Compresi e compensati nel prezzo: TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 25m40,00 TUBAZIONE METALLICA RIGIDA - Diametro mm 32m60,00 TUBAZIONE MET ... m160,00 PRS- Circuito Ausiliario m160,00 cavo FS17 - 450/750 V - GIALLO/VERDE 1G - 1G6 mm² - FS17 PRSm160,00 SOMMANO a corpo	1,00	9'631,13	9'631,13	0,00	
11 AP EL 006	F.P.O. IMPIANTO DI MESSA A TERRA. Compresi e compensati nel prezzo: CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera ... tappeto bituminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. su terreno di campagna. m 150,00 SOMMANO a corpo	1,00	11'617,02	11'617,02	0,00	
12 AP EL 007	F.P.O. ELETTROPOMPA SOMMERSIBILE PER AGGOTTAMENTO tipo FLYGT NP 3057 181 HT 252 Collaudo : secondo le Norme ISO/DIN 2548 Fusioni principali : in ghisa Raffreddamento : diretto medi ... di accoppiamento automatico da DN80-100 Attacco pompa da DN 2" att. Gas, per il collegamento alla tubazione di mandata. SOMMANO cadauno	1,00	3'390,00	3'390,00	528,84	15,600
13 AP001	Fornitura e posa in opera di torrini estrattori a scarico radiale in acciaio inox. SOMMANO cadauno	2,00	1'012,61	2'025,22	880,96	43,499
14	F.P.O. travi prefabbricate a doppio T in CAP, H=120 cm, momento di esercizio fino a					
	A R I P O R T A R E			385'445,04	4'243,22	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			385'445,04	4'243,22		
AP002	3000 kNm travi prefabbricate in c.a.p., diritte di copertura fornitura e posa in opera di travi ... 90 kg/mm² e in barre tipo fe b 44 k per l'armatura lenta, ponteggi di servizio. Per momento di esercizio fino a 3000 kNm	SOMMANO m	247,00	667,02	164'753,94	2'047,63	1,243
15 AP003	LAMIERA GRECATA TIPO HI-BOND IN ACCIAIO ZINCATO sp 0.8-1.0 mm (TIPO A 55/P 600 HI BOND), fornita e posata in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali occorrenti per il fissaggio all'orditura metallica di sostegno	SOMMANO m2	40,00	27,51	1'100,40	66,40	6,034
16 AP004	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, bitumati i ... le prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri del diametro di 800 mm	SOMMANO m	120,00	441,40	52'968,00	6'471,60	12,218
17 AP007	F.P.O. IMPIANTO DI LAVAGGIO VASCA DI PRIMA PIOGGIA consistente in: Montaggio Tubo Polietilene DN65 - Collettore Int. Vasca230 m Montaggio Tubo acciaio DN100 - Coll. a Gruppo Pres ... lone + dado da MA 16MA70120 Tassello in acciaio da 12 mm10 Tubazione zincata da 2" di scarico Acqua di Lavaggio70	SOMMANO a corpo	1,00	12'750,00	12'750,00	3'314,00	25,992
18 AP008	F.O.P. Gruppo di pressurizzazione, sistema Surpress HUVP con 3 pompe verticali e regolazione costante della pressione regolazione di fabbrica max pressione 5,2 bar Gruppo HU VP con ... 8 metri Gruppo completo di 3 pompe 15/04 a 4 stadi 4KW Attacchi da 2"1/2 ingresso uscita collettore Peso totale 371 Kg.	SOMMANO a corpo	1,00	14'610,00	14'610,00	959,88	6,570
19 AP010	Misuratore di livello vasca prima pioggia	SOMMANO a corpo	1,00	2'935,00	2'935,00	662,80	22,583
20 AP012	Fornitura e posa in opera di una centralina di misura del pH e temperatura a microprocessore, Chemitec 4238 , con le seguenti caratteristiche: Range di misura: pH 0÷14, pH; risoluz ... eto di flangia di protezione elettrodo Dim: (Ø x l) 42 x 1070 mm. Il tutto montato, tarato e pronto al funzionamento.	SOMMANO cadauno	1,00	4'700,00	4'700,00	662,80	14,102
21 AP013	Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati; tenute in EPDM, carico idraulico max 5 m ; telai ... on struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro. Dimensioni 200x80cm	SOMMANO cadauno	8,00	14'466,00	115'728,00	662,80	0,573
22 AP014	Dragaggio dell'area oggetto di intervento, con sistema Dewatering. consistente in: 1 - Rimozione con pompa aspirante-refluente, operante a bordo di un pontone, dotata di disgregato ... eriale geosintetico, posti all'interno della vasca di colmata in sito già predisposto, mediante tubazione galleggiante	SOMMANO m3	11'970,00	44,00	526'680,00	0,00	
23 AP019	Sistema di svuotamento della vasca di 1° pioggia composto da: tubazione di acciaio del DN-300 avente lunghezza di 70,00 m, zincato a caldo, con flange piane del DN 300-PN10 (compen ... flangia e pezzi speciali di innesto al collettore, del tipo a scarpa DN 150, flange e giunto Gibault del DN 300- PN10;	SOMMANO a corpo	1,00	17'500,00	17'500,00	0,00	
24 AP021	ESAURIMENTO D'ACQUA entro cavi fino a m 7.00 di profondità dal piano campagna da effettuarsi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso la mano d'opera per l'installazione, lo sm ... , dei lubrificanti, dei ricambi, delle tubazioni e degli accessori d'uso solo esercizio di pompa con bocca fino a mm 100	SOMMANO ora	240,00	27,78	6'667,20	1'000,80	15,011
25 AP022	Fornitura e posa in esercizio di un sistema di diffusione in vasca, di soluzione di ACIDO PERACETICO della portata di 40 Kg di PAA/h, con le seguenti componenti e caratteristiche c ... pianto è dato in opera comprensivo degli oneri di trasporto, scarico, piping, programmazione in sito e primo avviamento.						
	A R I P O R T A R E			1'305'837,58	20'091,93		

COMMITTENTE:

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			1'305'837,58	20'091,93	
	SOMMANO a corpo	1,00	60'000,00	60'000,00	0,00	
26 AP023	Fornitura ed installazione di un sistema di monitoraggio in continuo che non solo permette di rilevare e segnalare eventuali anomalie ma anche di intervenire per risolvere il probl ... erter ed eventuali altri set point che si trovano nei programmi di regolazione e PLC a servizio delle sezioni esistenti.					
	SOMMANO a corpo	1,00	36'000,00	36'000,00	0,00	
27 E.001.020.01 0.a	Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su ... :- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)					
	SOMMANO mc	154,80	11,74	1'817,35	94,50	5,200
28 E.001.040.03 0.a	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ... impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere					
	SOMMANO mc	116,25	21,33	2'479,61	57,03	2,300
29 E.001.040.04 0.a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazio ... orretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso					
	SOMMANO mc	100,33	38,42	3'854,68	105,23	2,730
30 E.001.060.07 0.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in atte ... allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata-calcestruzzo armato di spessore fino a cm 10					
	SOMMANO mc	38,70	183,82	7'113,83	1'689,54	23,750
31 E.001.200.01 0.a	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica - per trasporti fino a 10 km					
	SOMMANO mc	193,50	6,22	1'203,57	0,00	
32 E.001.210.02 0.j	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... a trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. - C.E.R 17 01 01 - Cemento					
	SOMMANO t	96,75	18,99	1'837,28	0,00	
33 E.001.210.02 0.s	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... autorizzerà la corresponsione degli oneri. - C.E.R 17.05.04 - Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03					
	SOMMANO t	1'987,88	18,99	37'749,84	0,00	
34 E.002.020.04 0.a	Scapitozzatura di pali infissi in c.a.c. Demolizione della testa del palo, ad infissione avvenuta, per la porzione necessaria alla messa in luce dei ferri da raccordare con l'armat ... nea macchina scapitozzatrice in grado di salvaguardare l'integrità del palo e delle armature- Per ogni palo scapitozzato					
	SOMMANO cad	35,00	49,05	1'716,75	459,57	26,770
35 E.002.030.01 0.f	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato C 25/30 (RCK 30 N/mm²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di even ... 20 m.- In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 600,0 N/cm².- Per diametro pari a 1.200 mm					
	SOMMANO m	1'540,00	195,81	301'547,40	30'184,89	10,010
36 E.002.040.03 0.f	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro- per diametro pari a 1.200 mm					
	SOMMANO m	350,00	28,94	10'129,00	819,44	8,090
37 E.002.040.04 0.f	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro per diametro pari a 1.200 mm					
	SOMMANO m	490,00	33,56	16'444,40	1'720,08	10,460
	A R I P O R T A R E			1'787'731,29	55'222,21	

COMMITTENTE:

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			1 787 731,29	55 222,21	
38 E.002.040.08 0.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico del palo- Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici SOMMANO mc	1 740,20	10,64	18 515,73	9 328,22	50,380
39 E.002.040.09 0.a	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³- di fango dissabbiato- di fango dissabbiato SOMMANO mc	1 740,20	24,23	42 165,05	7 412,62	17,580
40 E.003.010.01 0.d	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessar ... tta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- 20 N/mm² SOMMANO mc	770,00	120,32	92 646,40	11 247,27	12,140
41 E.003.010.02 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature ... li ponteggi, le casseforme, e ferro di armature.- Per strutture in fondazione.- - Classe resistenza 32/40 (Rck 40 N/mm²) SOMMANO mc	3 046,70	142,47	434 063,35	41 583,27	9,580
42 E.003.010.03 0.c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature ... soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.- Per strutture in elevazione.- Classe resistenza 32/40 (Rck 40 N/mm²) SOMMANO mc	1 467,92	156,34	229 494,61	0,00	
43 E.003.010.03 5.h	Maggiorazione per diverse classi di esposizione (secondo UNI EN 2006-1), del calcestruzzo durevole a prestazione garantita per impieghi strutturali Classe di esposizione XA1, XA2 (Percentuale del 3.6%) SOMMANO %	653 166,56	3,60	23 514,00	0,00	
44 E.003.010.03 8.a	Maggiorazione per classe di consistenza S5 (Percentuale del 2.5%) SOMMANO %	653 166,56	2,50	16 329,16	0,00	
45 E.003.010.04 0.a	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio- Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio SOMMANO mc	738,87	4,27	3 154,97	0,00	
46 E.003.030.01 0.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 ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione SOMMANO m²	256,00	26,54	6 794,24	4 751,21	69,930
47 E.003.030.01 0.b	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 ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere in elevazione SOMMANO m²	6 383,75	33,47	213 664,11	133 924,66	62,680
48 E.003.030.03 0.a	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione ... i appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al Al m² di cassaforma per m di altezza superiore ai primi 4 SOMMANO m²	2 980,35	4,49	13 381,77	9 835,60	73,500
49 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato ... o onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio SOMMANO kg	500 962,40	1,42	711 366,61	270 532,71	38,030
50 E.003.040.02 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. ... do, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldata SOMMANO kg	730,80	1,75	1 278,90	387,38	30,290
	A R I P O R T A R E			3 594 100,19	544 225,15	

COMMITTENTE:

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				3'594'100,19	544'225,15	
51 E.004.010.01 0.c	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle NTC di cui al DM 17/01/2018, compreso ... eventuali lavorazioni (es. demolizione, taglio a sezione obbligata) necessarie alla sostituzione di elementi strutturali	SOMMANO kg 14'298,70	2,96	42'324,15	15'727,65	37,160
52 E.004.010.02 0.c	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, per traviature, pilastri, colonne, mensole, ecc. piatti, lamiere, ecc, compreso le ... fornite alle norme tecniche di cui alle NTC di cui al DM 17/01/2018 , esclusi i trattamenti protettivi- in acciaio S 355	SOMMANO kg 175,00	4,30	752,50	304,54	40,470
53 E.004.010.07 0.a	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici s ... dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie:- cancellate fisse semplici	SOMMANO kg 2'900,00	4,41	12'789,00	1'938,81	15,160
54 E.004.040.03 0.b	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decapp ... 1461 per un minimo- contabilizzabile per partite di 100 kg:- immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza	SOMMANO kg 20'176,79	0,75	15'132,60	1'009,34	6,670
55 E.006.050.09 0.h	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe C45/55 o superiore , armatura in trecce e/o ... a perfetta regola d'arte.- Pannelli di spessore pari a 40 cm:- con momenti massimi di esercizio pari a circa 259,00 kNm	SOMMANO m² 3'236,00	82,87	268'167,32	22'445,60	8,370
56 E.014.010.07 0.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10°C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a ... opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte:- armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	SOMMANO m² 3'900,00	10,38	40'482,00	20'904,90	51,640
57 E.014.060.06 0.a	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani:- spessore finale pari a 2 mm	SOMMANO m² 11'104,00	11,35	126'030,40	71'396,22	56,650
58 E.023.020.01 0.a	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei mas ... da circoscrivere inferiori a 1 m.- Spessore 4÷6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm- finitura superiore standard colore grigio	SOMMANO m² 3'900,00	25,28	98'592,00	31'352,26	31,800
59 P.003.010.02 5.a	Utilizzo di palancole metalliche, del tipo "Larssen", del peso indicativo fino a 1040Kg/m², compreso ogni onere di trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature di ogni tipo etc., misurate per superficie orizzontale della sola parte infissa- Insissione di palancole: m²	SOMMANO m² 5'760,00	19,75	113'760,00	23'957,86	21,060
60 P.003.010.02 5.b	Utilizzo di palancole metalliche, del tipo "Larssen", del peso indicativo fino a 1040Kg/m², compreso ogni onere di trasporto, scarico, impianto cantiere, attrezzature di ogni tipo etc., misurate per superficie orizzontale della sola parte infissa- Estrazione di palancole: m²	SOMMANO m² 5'760,00	12,66	72'921,60	16'188,60	22,200
61 R.030.010.05 0.a	Perforazione conglomerato cementizio anche se armato, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercussione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti- Diametro da 36 a 40 mm	SOMMANO cm 5'760,00	0,85	4'896,00	2'016,17	41,180
62 R.030.020.04 0.a	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm² e 55 kg/mm², per esecuzione di cuciture ... ido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre- Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316	SOMMANO kg 182,82	8,34	1'524,72	393,07	25,780
A R I P O R T A R E				4'391'472,48	751'860,17	

COMMITTENTE:

CALCOLO UOMINI GIORNO

Dalla stima incidenza manodopera sopra riportata , risulta quanto segue:

IMPORTO LAVORI DA COMPUTO	€ 4 421 093,87
COSTO MANODOPERA COMPRESA	€ 754 277,08
% INCIDENZA MANODOPERA	17,061%

A detto importo va aggiunta la percentuale della manodopera compresa nei costi della sicurezza di contratto (derivanti da PSC).

Per il calcolo di detta percentuale si fa riferimento al documento "Accordo di congruità e percentuali di incidenza minima della manodopera sul valore dell'opera" sottoscritto a Roma in data 28/10/2010.

In base a tale accordo, per la tipologia di opera in progetto risulta

incidenza minima della manodopera sul valore dell'opera (Avviso comune del 28/10/2010, Fonte ANCE)		
OG	DESCRIZIONE	%
OG06	fognature	14,63

Pertanto ne deriva il valore totale della manodopera come di seguito determinato.

IMPORTO LAVORI DA COMPUTO	€ 4 421 093,87
COSTO MANODOPERA COMPRESA	€ 754 277,08
% INCIDENZA MANODOPERA	17,061%
TOTALE A	€ 754 277,08
IMPORTO SICUREZZA DI CONTRATTO	€ 61 047,19
% INCIDENZA MANODOPERA	14,63%
MANODOPERA COMPRESA NELLA SICUREZZA	€ 8 931,20
TOTALE B	€ 8 931,20
TOTALE MANODOPERA (A+B)	€ 763 208,28

Considerato il costo medio della manodopera applicato in Abruzzo, pari a 28,41 €/h, ne segue il calcolo degli uomini giorno.

CALCOLO UOMINI/GIORNO			
Calcolo ore $€ 763 208,28 / € 28,41 = 26 864,07$		<i>n. componenti squadra tipo</i>	3
		<i>n. squadre</i>	3
Calcolo uomini/giorno $26 864,07 / 8 = 3 358,01$		<i>giorni lavorativi</i>	373
		<i>giorni naturali e consecutivi</i>	540
Uomini/ giorno		<i>mesi</i>	17,76
		<i>anni</i>	1,48
Uomini/ giorno		3360	