

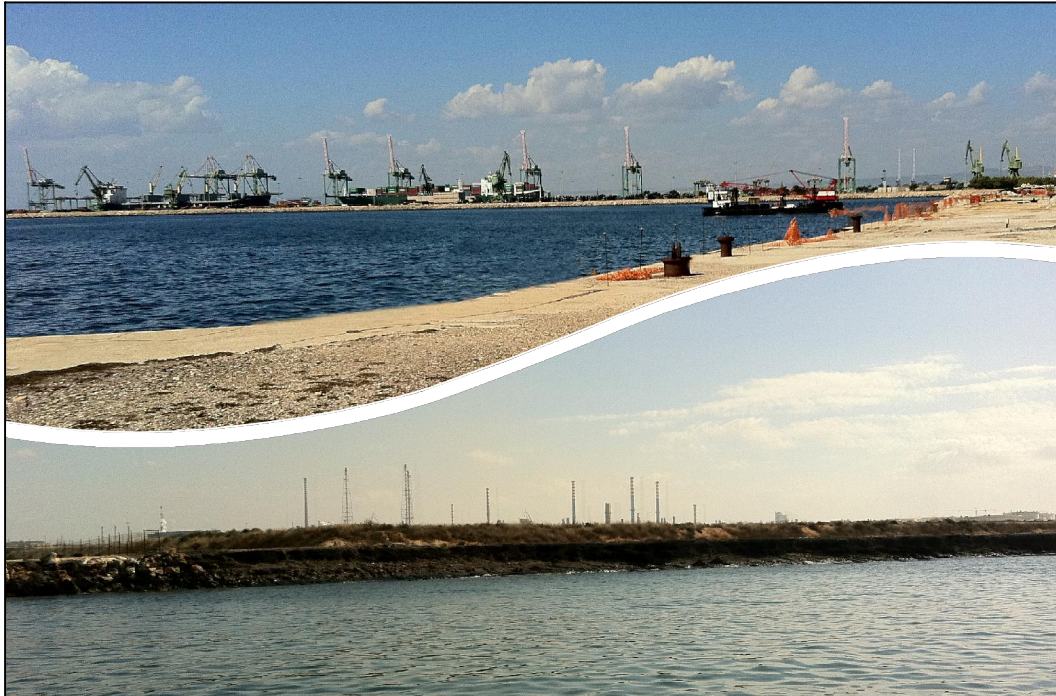
Regione PUGLIA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE




Autorità Portuale di Taranto



Convenzione Sogesid S.p.A. - Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare
Regione Puglia - Autorità Portuale di Taranto del 19 Luglio 2011

INTERVENTI PER IL DRAGAGGIO DI 2,3 Mm³ DI SEDIMENTI IN AREA MOLO POLISETTORIALE E PER LA REALIZZAZIONE DI UN PRIMO LOTTO DELLA CASSA DI COLMATA FUNZIONALE ALL'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL PORTO DI TARANTO PROGETTO DEFINITIVO

Titolo elaborato					Elaborato			
INCIDENZA DELLA MANODOPERA					EE 004			
Redatto da					GRUPPO DI LAVORO			
 <p>IL DIRETTORE TECNICO Ing. Carlo MESSINA</p>					Ing. G. ALFANO - Ing. R. GRADO (Opere Civili, Idraulica e Impiantistica)			
					Geol. P. MARTINES - Geol. V. SPECCHIO (Geologia)			
Responsabile Servizio Operativo Bonifiche e Rifiuti :					Ing. F. LEO (Geotecnica, Sismica e Strutture)			
Ing. Enrico BRUGIOTTI					Ing. A. LUCIANO (Impianti Trattamento)			
Project Manager :					Ing. M. TARTAGLINI (Opere Marittime)			
Ing. Giuseppe ALFANO					Ing. B. FERRARO (Computi metrici)			
					Dott. C. CORSI - Biol. S. RANIA (Caratterizzazione Ambientale dei Sedimenti)			
					Arch. K. ELIA - Arch. E. CONFORTI - Dott.ssa F. MONCADA - Geom. M. TEMPESTA (Elaborazioni grafiche)			
Cod. Commessa		Codice				Nome file		Data : Ottobre 2012
PUG102		PD	EE	0	0	4	0 ^{rev.}	
Rev.	Data	Descrizione modifica				verificato		approvato
0	ott/2012	1 ^a Emissione						

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: DRAGAGGIO IN AREA DEL MOLO POLISETTORIALE E I LOTTO
CASSA DI COLMATA PER L'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL
PORTO DI TARANTO – PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE: AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'125'454,11	50'887,85	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
6 A1.004.a	Scavo a sezione obbligatoria, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m SOMMANO mc	360,00	76,91	27'687,60	27'687,60	100,000
7 A1.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SOMMANO mc	360,00	7,38	2'656,80	1'408,10	53,000
8 AP.01	Fornitura, posa in opera e successivo smontaggio a fine attività di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato autostabili e portanti a T rovescio con incastro maschio femmina ... armato già realizzata e quanto altro occorra per dare l'opera finita in ogni sua parte, secondo gli elaborati progetto. SOMMANO m	137,20	606,80	83'252,96	2'297,78	2,760
9 AP.02	Fornitura, posa in opera e successivo smontaggio a fine attività di ecocopertura PVC delle dimensioni riportate nelle tavole tecniche esplicative e Specifiche tecniche allegate, c ... rrimento laterali ed accessori vari in lamiera zincata e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	36'683,91	183'419,55	513,57	0,280
10 AP.03	Fornitura e posa in opera di canalette con interno a sez. semicircolare, con sovrastante griglia carrabile, in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio, ubicate sulle due ... e i pozzetti di raccolta e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto. SOMMANO m	84,40	42,11	3'554,08	1'317,14	37,060
11 AP.04	Realizzazione in sito di pozzo per la raccolta delle acque dalle platee realizzate, in conglomerato cementizio armato aventi le dimensioni riportate nelle tavole esplicative, compr ... finale, nonchè la rimozione dello stesso a fine attività e quanto altro occorra per dare l'opera finita in ogni sua parte SOMMANO a corpo	1,00	4'038,69	4'038,69	944,65	23,390
12 AP.05	Fornitura e posa in opera di vasche interrato per la raccolta delle acque meteoriche secondo gli elaborati di progetto realizzata con cisterne di accumulo monolitiche prefabbricat ... he e quant'altro occorre a dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Per un volume totale di circa 240 mc SOMMANO a corpo	1,00	123'237,26	123'237,26	110,91	0,090
13 AP.06	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene avente le seguenti caratteristiche: -massa areica maggiore di 200 g/mq (DIN 53854); - spessore minimo ... portante il nome del fabbricatore, il tipo di prodotto, la numerazione del lotto e del rotolo e la data di fabbricazione SOMMANO mq	52'132,75	2,63	137'109,13	31'919,00	23,280
14 AP.07	Fornitura e posa in opera di geomembrana in polietilene a bassa densità (LDPE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HDPE) e stabilizzata agli ... relativi alle prove che sulla geomembrana vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura. SOMMANO mq	7'959,00	3,42	27'219,78	2'776,42	10,200
15 AP.08	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo smaltimento in discarica autorizzata, ovvero ad altre destinazione. SOMMANO mc	20'963,00	3,20	67'081,60	0,00	
16 AP.09	Fornitura e posa di geocomposito a base di argilla organolettica avente costituito da un sandwich di geotessili nontessuti in polipropilene aventi - ciascuno - una massa areica non ... nto ambientale accidentale; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. SOMMANO mq	74'700,00	63,00	4'706'100,00	96'004,44	2,040
17 AP.10	Fornitura e posa in opera di pesa a ponte completo di Terminale Alfanumerico per pese a ponte con struttura INOX; stampante integrata con lettore di bar-code; display grafico, mezzi in transito, archivi clienti e prodotti, ecc.) SOMMANO mc					
	A R I P O R T A R E			8'490'811,56	215'867,46	

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			8'490'811,56	215'867,46	
18 AP.11	SOMMANO a corpo Dragaggio sottobanchina di tipo tecnico effettuato con idonee attrezzature, di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietrame ... cessarie pe rcircoscrivere l'intera area ed e vitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo.	1,00	9'500,00	9'500,00	412,30	4,340
19 AP.12	SOMMANO mc Esecuzione di dragaggio di materiale, da eseguirsi con draga aspirante e refluyente Ambientale a bassa potenzialità, compreso l'installazione e lo smontaggio della condotta di rifl ... cessarie per circoscrivere l'intera area ed evitare la dispersione del materiale messo i n sospensione durante l'escavo.	8'888,00	35,35	314'190,80	35'912,01	11,430
20 AP.13	SOMMANO mc Dragaggio di tipo ambientale e tecnico effettuato con idonee attrezzature, di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietrame, ... necessarie pe circoscrivere l'intera area ed evitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo.	409'200,00	8,50	3'478'200,00	136'345,44	3,920
21 AP.14	SOMMANO mc Dragaggio di tipo ambientale e tecnico effettuato con idonee attrezzature, di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietrame, ... necessarie pe circoscrivere l'intera area ed evitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo.	23'179,00	28,67	664'541,93	86'789,18	13,060
22 AP.15	SOMMANO mc Esecuzione di dragaggio di materiale, da eseguirsi con draga meccanica o aspirante e refluyente, (in tal caso compreso l'installazione e lo smontaggio della condotta di rifluimento) ... cessarie pe circoscrivere l'intera area ed e vitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo.	1'547 233,00	4,76	7'364'829,08	149'506,03	2,030
23 AP.16	SOMMANO mc Dragaggio di tipo ambientale e tecnico effettuato con idonee attrezzature, di materie sciolte costituito da sabbia, argilla, ghiaia, rottami di muratura, calcestruzzi e pietram ... essarie pe rcircoscrivere l'intera area ed e vitare la dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo.	46'480,89	23,80	1'106'245,18	123'567,59	11,170
24 AP.17	SOMMANO corpo Realizzazione di impianto di sollevamento acque provenienti dalla filtropressa o della vasca di prima pioggia per il trasporto all'impianto di trattamento (TAF) come da disegni ... ollevamento, quadro elettrico, delle seguenti potenzialità: Portata 15 l/s, prevalenza 12 m, potenza nominale circa 5 kW	1,00	19'100,00	19'100,00	244,48	1,280
25 AP.18	SOMMANO a corpo Realizzazione di impianto di sollevamento acque provenienti dalla filtropressa o dall'area di banchine di stoccaggio dei materiali da scavo, per il trasporto all'impiante di tratt ... completo e funzionante, avente delle seguenti potenzialità: Portata 15 l/s, prevalenza 12 m, potenza nominale circa 5 kW	2,00	32'000,00	64'000,00	8'486,40	13,260
26 AP.19	SOMMANO a corpo Nolo per la durata delle attività di dragaggio dei sedimenti pericolosi di Impianto per disidratazione meccanica sedimenti per filtropressatura. L'impianto sarà costituito da: - ... , e quant'altro specificato nel capitoilato tecnico, incluso energia elettrica, acqua aria compressa, prodotti chimici.	1,00	623'550,00	623'550,00	295'874,48	47,450
27 AP.20	SOMMANO mc/km Maggior onere per il trasporto da cave dei materiali di cui alla voce E.001.007.a e E.001.008 per ogni km in più oltre i 10 previsti.	28'665,02	1,00	28'665,02	0,00	
28 AP.21	SOMMANO mc Sovrapprezzo al prezzo per la fornitura e posa in opera di calcestruzzo classe C35/45 classe di esposizione XS3 per realizzazione della lavorazione via mare. Si analizza la lavorazione relativa alla realizzazione della trave di coronamneto del palancoiato composito.	9'884,16	35,45	350'393,47	31'640,53	9,030
29 AP.22	SOMMANO mc Fornitura e posa in opera di calcestruzzo semiplastico all'interno del palancoiati composito per realizzazione della lavorazione via mare.	65'248,44	112,77	7'358'066,58	183'215,86	2,490
	SOMMANO kg Sovrapprezzo al prezzo per la fornitura e posa dell'armatura metallica della trave di coronamento del palancoiato composito per realizzazione della lavorazione via mare. Si analizza la lavorazione relativa alla realizzazione della trave di coronamento di un concio di palancoiato composito	296'524,80	0,19	56'339,71	15'713,15	27,890
	A R I P O R T A R E			29'928'433,33	1'283'574,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'928'433,33	1'283'574,91	
30 AP.23	Fornitura e posa in opera di palancole tipo Au20 o equivalenti, di pali di acciaio diametro 1200 mm e spessore 20 mm o equivalenti e di palancole ti HZ1080MA o equivalenti infisse ... che impediscano la regolare infissione delle palancole, comprese i controlli e le prove sull'acciaio e sulle saldature. SOMMANO kg	15'528 508,62	1,57	24'379'758,53	404'703,99	1,660
31 AP.24	Fornitura e posa in opera all'interno dei gargami delle palancole di prodotto poliuretano idroespandente tipo Roxan o prodotto equivalente per l'impermeabilizzazione di tutti i g ... le da infiggere in modo da evitare che il prodotto impermeabilizzante durante le operazioni di infissione si deteriori. SOMMANO m	50'242,50	20,04	1'006'859,70	189'088,25	18,780
32 AP.25	Fornitura di paratoia murale a stramazzo/ghigliottina a sezione rettangolare in acciaio zincato in esecuzione compatta con tenuta su tre lati per regolazione di acque di superficie ... ollo. Compreso di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento dell'opera. Base 2500 mm, Altezza 1200 mm. SOMMANO cadauno	3,00	23'301,50	69'904,50	5'117,01	7,320
33 AP.26	Fornitura di paratoia murale a stramazzo/ghigliottina a sezione rettangolare in acciaio zincato in esecuzione compatta con tenuta su tre lati per regolazione di acque di superficie ... trollo. Compreso di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento dell'opera. Base 1200 mm, Altezza 600 mm SOMMANO cadauno	6,00	14'745,89	88'475,34	6'582,57	7,440
34 AP.28	Realizzazione diaframma bentonitico continuo autoindurente di 1,0 m di spessore, di profondità massima fino a 25 ml, realizzato con attrezzatura tipo idrofresa, di permeabilità infe ... completa la lavorazione e finita a regola d'arte. Misurata dal fondo scavo fino alla quota superiore dei muretti guida SOMMANO mc	18'185,12	158,00	2'873'248,96	139'352,57	4,850
35 AP.30	Fornitura e Posa in Opera di una vasca prefabbricata assemblata con moduli di - H m 5,00 - A PIANTA ELLITTICA , avente le capacità minima di 55.000 mc secondo gli elaborati di pro ... DIFETTO DI INSTALLAZIONE (postuma decennale). 3) R.C. INQUINAMENTO PER CONTAMINAZIONE DELL'ACQUA, DELL'ARIA E DEL SUOLO. SOMMANO a corpo	1,00	927'295,60	927'295,60	109'977,26	11,860
36 AP.31	Fornitura e Posa in Opera di una vasca prefabbricata assemblata con moduli di - H m 3,70 - A PIANTA ELLITTICA , avente le capacità minima di 19.900 mc, così come indicato negli ... IFETTO DI INSTALLAZIONE (postuma decennale). 3) R.C. INQUINAMENTO PER CONTAMINAZIONE DELL'ACQUA, DELL'ARIA E DEL SUOLO. SOMMANO a corpo	1,00	369'759,50	369'759,50	43'853,48	11,860
37 AP.32	Fornitura e posa in opera tubo microfessurato in PVC diamestro esterno 125 mm. SOMMANO m	224,00	4,82	1'079,68	120,92	11,200
38 AP.33	Fornitura e posa in opera di sonda multiparametrica per il collegamento di max 8 sensori con sistema di acquisizione dati dotato di celle solari con trasmissione dati GPRS, comple ... tura, e programmazione del sistema di acquisizione dati e di tutti gli accessori per il funzionamento aregola d'arte. . SOMMANO a corpo	1,00	11'272,26	11'272,26	162,32	1,440
39 AP.34	Impianto di sollevamento composto essenzialmente da: n. 3 elettropompe con corpo in ghisa grigia , Pot. Nom.,20 kW - portata di 4100 l/s con una prevalenza di circa 11 m, completo di tutti gli accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto completo e funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	116'647,10	116'647,10	408,26	0,350
40 AP.35	Allontanamento dell'acqua della cassa di colmata mediante una pompa per drenaggio (idrovora) per alte portate, in grado di sollevare una portata di 400 l/s con una prevalenza di 4,5 m, potenza prevista dell'apparecchiatura è di 37 kW. SOMMANO 7gg	17,00	9'930,72	168'822,24	2'751,80	1,630
41 AP.36	Fornitura e posa in opera (chiavi in mano) impianto di filtrazione per le acque in uscita dalla cassa di colmata. L'impianto è dimensionato sulla massima portata in uscita (1100 m ... lto o basso valore del pH, selettori manuale-0-automatico, spie di utenza in marcia, spie di anomalia impianto, etc.). SOMMANO a corpo		1'710			
	A R I P O R T A R E			59'941'556,74	2'185'693,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			59'941'556,74	2'185'693,34	
42 AP.39	Parabordo cilindrico a manicotto della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del para ... sclusa la fornitura e posa in opera delle parti metalliche; per ciascun parabordo da m 2,00 da mm 1200x600 di diametro. SOMMANO cadauno	1,00 4,00	137,60 11'571,74	1'710'137,60 46'286,96	86'532,96 5'091,57	5,060 11,000
43 AP.40	Fornitura e posa in opera barriere galleggianti anti torbidità per realizzazione setti divisori all'interno del bacino di colmata, aventi le seguenti caratteristiche: Bord ... istema di collegamento tra le sezioni a sovrapposizione realizzato in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto. SOMMANO m	900,00	361,49	325'341,00	7'905,79	2,430
44 AP.41	Prelievo di campioni di sedimento all'interno della cassa di colmata per la valutazione dello stato di qualità dei materiali in essa presenti al termine delle attività di reflume ... uri C>12;IPA;PCB;composti organostannici.Emissione dei relativi rapporti di prova e relazione conclusiva delle attività. SOMMANO cadauno	30,00	1'319,56	39'586,80	4'607,90	11,640
45 AP.42	Prelievo di campioni di sedimento dai fondali delle aree dragate al termine dell'attività di dragaggio per la verifica della assenza di sauperamenti dei valori di intervento def ... uri C>12;IPA;PCB;composti organostannici.Emissione dei relativi rapporti di prova e relazione conclusiva delle attività. SOMMANO cadauno	57,00	634,63	36'173,91	2'662,40	7,360
46 AP.E. 01	Fornitura e posa in opera di torre faro h.7,00mt con palo telescopico, sollevamento mediante argano manuale dotato di freno automatico con sistema di funi, 4 stabilizzatori regolab ... o e protezione fari. Fari n.4 da 400W JM con lampada incorporata, completo per dare l'opera finita e funzionante. SOMMANO cadauno	13,00	6'723,00	87'399,00	699,19	0,800
47 AP.E. 02	Fornitura e posa in opera di torre faro h.9,00mt con palo telescopico, sollevamento mediante argano manuale dotato di freno automatico con sistema di funi, 4 stabilizzatori regolab ... e protezione fari. Fari n.4 da 1000W JM con lampada incorporata, completo per dare l'opera finita e funzionante. SOMMANO cadauno	6,00	11'706,87	70'241,22	323,11	0,460
48 AP.E. 03	Fornitura e posa in opera di cabina arrivo MT prefabbricata in c.a.v. monoblocco costituita locale ENEL, locale MISURE e locale UTENTE completa di porte, plotte di chiusura,vasca d ... risalita cavi, scomparto protezione generale CEI 0-16, UPS 800VA.Accessori per dare l'opera finita e funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	31'553,60	31'553,60	593,21	1,880
49 AP.E. 04	Fornitura e posa in opera di cabina MT/BT prefabbricata in c.a.v. monoblocco costituita locale UTENTE completa di porte, plotte di chiusura,vasca di fondazione prefabbricata in c ... na da 315 KVA, kit accessori di cabina, quadro di bassa tensione.Accessori per dare l'opera finita e funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	58'703,00	58'703,00	3'774,60	6,430
50 AP.E. 05	Fornitura e posa in opera di quadri distribuzione finali IP55 ASC completi di interruttori di protezione, n4 prese interbloccate 2x16A+T, n.1 presa interbloccata 3x16A+T, pulsante di emergenza. Certificazione .Accessori per dare l'opera finita e funzionante. SOMMANO cadauno	6,00	1'480,92	8'885,52	421,17	4,740
51 AP.E. 06	Fornitura e posa in opera di passerella modulare realizzata con elementi in profili UNP affiancati di dimensioni 300mm lunghezza 1,00mt con guard-rail laterali SOMMANO ml	36,00	2'700,00	97'200,00	3'829,68	3,940
52 AP.E. 07	Fornitura e posa in opera di quadro generale bassa tensione SOMMANO cadauno	1,00	15'800,00	15'800,00	161,16	1,020
53 E 01.001a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) SOMMANO mc	8'765,55	7,70	67'494,74	8'774,32	13,000
54 E 01.001c	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico					
	A R I P O R T A R E			62'536'360,09	2'311'070,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			62'536'360,09	2'311'070,40	
55 E.001.002.a	sugli automezzi ... o nell'ambito del cantiere. - in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia SOMMANO mc	662,58	15,30	10'137,47	811,00	8,000
56 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m. compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... mbito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) SOMMANO mc	4'261,58	8,70	37'075,76	4'819,85	13,000
57 E.001.007.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) SOMMANO mc	671,86	0,85	571,09	0,00	
58 E.001.008	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito compresa la preparazione del piano di posa, l'indennità di cava, il prelievo ed il tr ... chi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli. - rilevati con misto da cava di prestito SOMMANO mc	1'275,35	25,00	31'883,75	637,68	2,000
59 E.001.011.a	Rinterro con materiali provenienti da cave di prestito situate entro 10 km dal sito d'impiego, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. SOMMANO mc	2'847,05	25,00	71'176,25	1'423,54	2,000
60 E.004.001.a	Aggotamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio la manutenzione la guardiana, il trasporto, gli accessori per permettere l'esecuzione del lavoro compiuta a perfetta regola d'arte. - aggotamento d'acqua per una resa di 5 mc /ora SOMMANO mc	75,00	4,43	332,25	9,97	3,000
61 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C8/10. SOMMANO mc	2,41	105,75	254,86	20,39	8,000
62 E.004.004.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15. SOMMANO mc	400,30	109,95	44'012,99	3'521,03	8,000
63 E.004.004.d	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie ... l getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C25/30. SOMMANO mc	9'025,38	128,00	1'155'248,64	92'419,90	8,000
64 E.004.014.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie ... al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C35/45 SOMMANO mc	2'052,07	153,75	315'505,76	25'240,46	8,000
65 E.004.036	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture aeree non precomprese in zona marina in contatto diretto con l'acqua ... x 32 mm, C1 0,4 con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. - Classe di resistenza a compressione minima C35/45 SOMMANO mc	9'884,16	162,10	1'602'222,34	128'177,79	8,000
66 E.004.037.a	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuz ... egatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm SOMMANO kg	478'362,57	1,90	908'888,88	199'955,55	22,000
	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldada da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e post ... matura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; - diametri da 5 mm a 10 mm, classe tecnica B450A SOMMANO mc					
	A R I P O R T A R E			66'713'670,13	2'768'107,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			66'713'670,13	2'768'107,56	
67 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassature per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opera, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque pos ... amento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO kg 256'270,90	2,10	538'168,89	204'504,18	38,000
68 E.010.001	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per staffe, zanche e altro con impiego di profilati normali (tondi, quadri, piatti, angolari). Dati in opera a qualsiasi altezza, compre ... lto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO mq 5'326,17	20,00	106'523,40	74'566,38	70,000
69 F 01.005z15	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressi ... esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN16 - Diametro esterno mm 630.	SOMMANO kg 390,00	3,90	1'521,00	760,50	50,000
70 F 02.004a	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressi ... esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN16 - Diametro esterno mm 630.	SOMMANO m 128,00	105,26	13'473,28	808,40	6,000
70 F 02.004a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, ... letta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917	SOMMANO cad 40,00	205,00	8'200,00	820,00	10,000
71 F 02.005a	Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato in conglomerato cementizio. aggiuntivo di prolunga per canna di discesa pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche ... i anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi. - dimensioni 100x100x100 sp.12 cm - marcato CE	SOMMANO cad 8,00	165,44	1'323,52	172,06	13,000
72 F 02.005b	Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato in conglomerato cementizio. aggiuntivo di prolunga per canna di discesa pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche ... di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi. - dimensioni 100x100x50 sp.12 cm - marcato CE	SOMMANO cad 40,00	120,53	4'821,20	626,76	13,000
73 F 02.007a	Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricato in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade ... o d'uomo per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile "marcato CE	SOMMANO cad 40,00	140,77	5'630,80	0,00	
74 F 02.023a	Fornitura, trasporto e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa lamellare perlitica, a Norma UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), classe di portata D400; prodotti da azienda con sis ... e utensile; scritta come indicazione della DD. LL. - Telaio a forma circolare di diametro di 730mm e peso totale di 89kg	SOMMANO cad 40,00	124,72	4'988,80	249,46	5,000
75 F.001.005.b	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressi ... , esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 - Diametro esterno mm 200.	SOMMANO m 169,40	8,54	1'446,68	260,40	18,000
76 F.001.005.g	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressi ... , esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 - Diametro esterno mm 630.	SOMMANO m 110,00	80,09	8'809,90	352,40	4,000
77 F.001.008.c	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) di tipo corrugato a doppia parete, con fessurazioni sulle gole fra costole successive per sistemi drenanti ... , esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 - Diametro esterno mm 315.	SOMMANO m 252,24	26,10	6'583,46	658,35	10,000
78 F.001.015.o	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura a gravità e/o a pressione prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001, conformi alla norma UNI ... eazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido					
	A R I P O R T A R E			67'415'161,06	3'051'886,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			67'415'161,06	3'051'886,45	
79 F.001.023.g	nel divergente della gomma - del diametro di 700 mm SOMMANO m	10,00	433,00	4'330,00	173,20	4,000
	Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità PE100 per trasporto di acqua in pressione, di colore interamente blu, in tutto rispondente alla norma (UNI) EN 12 ... imento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - D x s = 140 x 8,3.					
80 F.001.023.q	SOMMANO m	447,00	23,12	10'334,64	2'066,93	20,000
	Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità PE100 per trasporto di acqua in pressione, di colore interamente blu, in tutto rispondente alla norma (UNI) EN 12 ... mento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). - D x s = 355 x 21,1.					
81 F.002.002.b	SOMMANO m	650,00	108,70	70'655,00	5'652,40	8,000
	Fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoia stradale, prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrato, con relativa malta o calcestruzzo. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - Pozzetto prefabbricato da cm 60 x 60 x 50 spessore 10 cm					
82 F.002.003.d	SOMMANO cad	27,00	105,00	2'835,00	1'134,00	40,000
	Fornitura e posa in opera di anello aggiuntivo prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato completo di rinfianchi di spessore minimo 10 cm eseguiti con conglomerato di cemento ... tipo 325 dosato a 200 kg, per prolungamento del pozzetto di raccordo. - Anello aggiuntivo al pozzetto da cm 60 x 60 x 25					
83 G2.006.1	SOMMANO m	1'500,00	17,07	25'605,00	6'913,35	27,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7R: sezione 120 mmq					
84 G2.006.o	SOMMANO m	4'500,00	29,83	134'235,00	28'189,35	21,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7R: sezione 240 mmq					
85 G2.009.f	SOMMANO m	750,00	12,14	9'105,00	3'459,90	38,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 4 x 16 mmq					
86 G2.009.g	SOMMANO m	2'600,00	16,93	44'018,00	14'525,94	33,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 4 x 25 mmq					
87 G2.009.h	SOMMANO m	240,00	20,48	4'915,20	1'474,56	30,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 4 x 35 mmq					
88 G2.009.k	SOMMANO m	410,00	49,75	20'397,50	5'099,38	25,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 3,5 x 95 mmq					
89 G2.009.1	SOMMANO m	110,00	63,40	6'974,00	1'673,76	24,000
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG7OR: sezione 3,5 x 120 mmq					
90 G2.040.h						
	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del					
	A R I P O R T A R E			67'748'707,60	3'122'306,10	

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			67'748'707,60	3'122'306,10	
91 G2.040.i	di diametro nominale di: 160 mm SOMMANO m	3'500,00	15,42	53'970,00	17'810,10	33,000
	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di: 200 mm SOMMANO m	400,00	21,20	8'480,00	2'120,00	25,000
92 IG.006.003	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari SOMMANO mq	25'385,32	4,00	101'541,28	23'354,50	23,000
93 Inf 01.052c	Cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia in calcestruzzo vibrato con incastro a mezzo spessore, posta in opera con esclusione dello scavo e sistemazione del terreno: - 40/60 x 50 x 200 SOMMANO ml	2'687,82	37,89	101'841,50	3'564,45	3,500
94 Inf 02.011.12	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume, comprensiva degli oneri di cava, trasporto e scarico a piè d'opera a qualsiasi altezza o profondità. SOMMANO mc	508,53	29,50	15'001,64	300,03	2,000
95 Inf.001.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idoneità granulo ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	20'827,90	14,50	302'004,56	6'040,09	2,000
96 Inf.001.009	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, s ... ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: SOMMANO mq/cm	155'846,54	1,15	179'223,52	35'844,71	20,000
97 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo i ... e l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: SOMMANO mq/cm	93'507,92	1,40	130'911,09	32'727,77	25,000
98 OM.005.001	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali, frantumi di murature di calcestruzzo o di altro genere, pezzi di massi artificiali, pietrame, sabbia, alghe, cordami, rottami vari ... bito portuale nei siti che saranno indicati dall'Autorità Marittima del materiale non utilizzabile, ogni onere compreso. SOMMANO mc	10'623,23	19,75	209'808,79	52'452,20	25,000
99 OM.005.003	Sollevamento, trasporto a collocamento in opera all'asciutto o in acqua a formazione di banchine o di scogliera, secondo le prescritte pendenze di massi artificiali di calcestruzzo ... l volume sino a mc. 50 eseguito solo con mezzi terrestri di idonea capacità, ogni onere, fornitura e magistero compreso. SOMMANO mc	6'302,55	14,17	89'307,13	22'326,78	25,000
100 OM.008.001	Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio, con testa a fungo e basamento a scatola, con coda ripiegata a fittone e rinforzata con braccioli di ancoraggio sporgenti dai fianchi ... rasporto e collocazione ma escluso i tiranti di ancoraggio. Compresa relazione di calcolo e certificato di omologazione. SOMMANO kg	1'120,00	3,57	3'998,40	1'199,52	30,000
101 OM.008.003	Fornitura e posa in opera di catene del tipo zincato, con o senza traversino, di qualunque calibro, UNI 4419, di grigli UNI 1947, di barre e di golfari, adatti a costituire fissaggio di parabordi, compreso tutte le opere murarie occorrenti, il trasporto, il carico, lo scarico e quanto altro occorre. SOMMANO kg	99,60	3,94	392,42	94,18	24,000
102 OM.008.004	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo, 4quadro, profilato, ecc., debitamente lavorato forgiato, per tiranti di bitte, anelli d'ormeggio, scalette, bordonali, ecc., in opera con ... ttature, bullonature, saldature ed ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	240,00	3,94	945,60	226,94	24,000
103	Fornitura e posa in opera di paraspigoli antinfortunistici di bordo banchina, con					
	A R I P O R T A R E			68'946'133,53	3'320'367,37	

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: DRAGAGGIO IN AREA DEL MOLO POLISETTORIALE E I LOTTO
CASSA DI COLMATA PER L'AMPLIAMENTO DEL V SPORGENTE DEL
PORTO DI TARANTO – RICERCA MASSE FERROSE SEPOLTE

COMMITTENTE: AUTORITA' PORTUALE DI TARANTO

Data, _____

IL TECNICO

