



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Meridionale

Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

# Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale



## PORTO DI BRINDISI

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali  
della colmata di Capo Bianco (ex British Gas)

R.U.P. Dott.Ing. Francesco Di Leverano	Progettazione Coordinatore di progetto Dott.Ing. Francesco Di Leverano	Consulenza specialistica	
	Ing. Cristian Casilli Geom. Davide Boasso	 Ing. Renato Marconi Ing. Barbara Doronzo Arch. Vittoria Biego	Dott. Archeologo Gianpaolo Colucci Geol. Tommaso Elia
Titolo elaborato		Elaborato	
<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>		A.2281.21   FTE   R	
		<b>CME</b>	
Scala			
Data	Preparato	Controllato	Approvato
Giugno 2022			
Revisione	Data		

I prezzi unitari utilizzati per la redazione del Computo Metrico Estimativo del Progetto di Fattibilità Tecnica ed economica **Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco (ex British Gas) nel Porto di Brindisi**, sono stati formulati utilizzando il Tariffario dei Prezzi Regione Puglia 2022 (Bollettino Ufficiale Regione Puglia n.56 del 20.05.2022). Per quelle lavorazioni specifiche che non trovano riscontro nel suddetto listino sono stati redatti nuovi prezzi e impiegati seguenti tariffari:

- Provveditorato OO PP Campania Molise Puglia Basilicata 2016
- Tabella MIMS del 12.05.2022
- Tabella del Ministero del Lavoro (2019) per provincia di Brindisi

Le Spese Generali sono state valutate al 15% mentre l'Utile di Impresa al 10% dell'importo dei lavori.

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Banchinamento e recupero funzionale dei piazzali della colmata di Capo Bianco (ex British Gas) - Progetto di Fattibilita' Tecnica ed Economica

**COMMITTENTE:** AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR ADRIATICO  
MERIDIONALE

Data, 01/07/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b>LAVORI A CORPO</b>								
	<b>DRAGAGGIO E SALPAMENTI (SpCat 1)</b>								
	<b>DRAGAGGIO (Cat 1)</b>								
1 / 2 OM.002.006	Dragaggio di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito a sezione ampia con mezzi marittimi, tipo Sorbona, e mezzi terrestri per il prelievo e scarico a distanza non superiore a Km. 5, non esclusa la eventualità di allontanamento oltre il molo con adeguate condotte a pressione.								
						130'881,07 0			
	SOMMANO mc						130'881,07	14,3500	1'878'143,35
2 / 3 N.001.022.a	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore ; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 13000 kg Movimentazione e sistemazione del materiale di dragaggio	45,00			8,000	360,00			
	SOMMANO h					360,00	29,8400	10'742,40	
3 / 4 AP.04	Operaio Specializzato (III Livello)_Provincia di brindisi - Ministero Lavoro - 2019).Costo orario.	45,00			8,000	360,00			
	SOMMANO h					360,00	27,7500	9'990,00	
	<b>SALPAMENTI (Cat 2)</b>								
4 / 9 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, etc., eseguito entro e fuori acqua, a qualunque profondità, con mezzi idonei marittimi e terrestri, compreso l'ausilio del palombaro, il trasporto e collocamento in opera a rifiorimento o a formazione di scogliere o l'accatastamento in deposito nelle aree portuali di materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto fuori dell'ambito portuale nei siti che saranno indicati dall'Autorità Marittima del materiale non utilizzabile, ogni onere compreso. Salpamento massi interferenti con infissione pali e palancole e ricollocazione per filtro scogliere *(lung.=380+280)		660,00		1,000	660,00			
	SOMMANO mc					660,00	19,7500	13'035,00	
	<b>BANCHINAMENTO (SpCat 2)</b>								
	<b>PALI (Cat 3)</b>								
5 / 22 E.003.026	Fornitura e posa in opera di controcamicia in lamierino a perdere. Pali infissi in acciaio - Combiwall					5'613 300,00			
	Per fondine chiusura estremità superiore pali (stima 5Kg/palo_ spessore 8 mm)	162,00	37,50		924,000	300,00			
	SOMMANO kg	162,00			107,000	17'334,00			
						5'630 634,00	3,6300	20'439'201,42	
6 / 24 E.022.022	Fornitura e posa in opera di pittura a base di resine epossidiche esenti da solventi, completamente atossica, per il trattamento impermeabilizzante coprente di superfici a contatto permanente con acqua potabile. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche: totale impermeabilità all'acqua con spinta diretta fino a 2 atm (spinta indiretta fino a 0.5 atm); impermeabilità alle soluzioni saline di cloruri, solfati, carbonati, etc.;								
	<b>A R I P O R T A R E</b>							22'351'112,17	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							22'351'112,17
	ottima adesione al calcestruzzo sottostante; pregevole aspetto estetico del rivestimento; Per facilitare un perfetto aggrappo al sottofondo, è necessario l'uso di un primer di aggrappo. Modalità d'applicazione: dopo circa 48 ore dalla stesura del PRIMER, avendo cura di miscelare intimamente il catalizzatore con la resina. In caso di superfici molto porose si consiglia di diluire la prima mano di prodotto con alcool etilico puro a 98°, prestando attenzione che la diluizione massima non superi il 3%. L'applicazione di un secondo strato deve avvenire immediatamente prima che il prodotto inizi ad indurire. Non applicare mai il prodotto con temperature inferiori a +10°C. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, le impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione dagli agenti atmosferici. Per ogni mq di superficie trattata. (DUE PASSATE) Pali e Palancole	2,00	680,00	5,000		6'800,00		
	SOMMANO mq					6'800,00	23,8300	162'044,00
7 / 42 E.003.014.h	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e dell'eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq. - per diametro pari a mm 2000 Pali trivellati ancoraggio	65,00	24,50	2,544		4'051,32		
	SOMMANO ml					4'051,32	394,8900	1'599'825,75
8 / 43 E.003.017.g	Sovrapprezzo per pali trivellati per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro. per diametro pari a mm 1500 Vedi voce n° 42 [ml 4 051.32]					4'051,32		
	SOMMANO ml					4'051,32	41,4900	168'089,27
9 / 44 E.003.018.h	Sovrapprezzo per pali trivellati per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro. per diametro pari a mm 2000 Vedi voce n° 42 [ml 4 051.32]					4'051,32		
	SOMMANO ml					4'051,32	42,4900	172'140,59
10 / 45 E.003.023	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da scavi per paratie o da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato.	65,00	24,50	2,544		4'051,32		
	SOMMANO mc					4'051,32	11,8500	48'008,14
11 / 46 E.003.024	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità, ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico della paratia o del palo.	65,00	24,50	2,544		4'051,32		
	SOMMANO mc					4'051,32	17,1300	69'399,11
	<b>PALANCOLE (Cat 4)</b>							
12 / 23 IG.006.007.b	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di 13 ml, comprese l'infissione mediante vibratore idraulico ad alta frequenza (1.800 - 2.400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro necessario per la realizzazione							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							24'570'619,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							24'570'619,03
	del lavoro a regola d'arte. - per ogni kg, con trattamento anticorrosivo (zincatura, etc.) Palancole S 355 GP, AZ 25-800, L = 21,80 m (Peso 102,6 kg/m) Sovrapprezzo per lunghezze maggiori (21,80 m ) stimato pari al 30%	320,00 320,00	21,80 21,80	0,300	102,600 102,600	715'737,60 214'721,28		
	SOMMANO kg					930'458,88	2,1200	1'972'572,83
	<b>SOVRASTRUTTURA IN C.A - TRAVE DI BORDO (Cat 5)</b>							
13 / 28 E.004.014.a	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 di mare, in classe di esposizione XS3 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax 32 mm, con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Trave di bordo		507,00		4,400	2'230,80		
	SOMMANO mc					2'230,80	170,2100	379'704,47
14 / 29 E.004.034.a	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture di fondazione Vedi voce n° 28 [mc 2 230.80]					2'230,80		
	SOMMANO mc					2'230,80	15,6200	34'845,10
15 / 30 E.004.028.a	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per passaggio in classe di consistenza superiore (superfluida). - Classe di consistenza S4 Vedi voce n° 28 [mc 2 230.80]					2'230,80		
	SOMMANO mc					2'230,80	3,1500	7'027,02
16 / 31 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Vedi voce n° 28 [mc 2 230.80] Incidenza 110 kg/m3				110,000	245'388,00		
	SOMMANO kg					245'388,00	2,1800	534'945,84
17 / 32 E.004.040	Fornitura e posa in opera di casseforme per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casseforme, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Casseformi			3842,000		3'842,00		
	SOMMANO mq					3'842,00	22,4000	86'060,80
18 / 33 OM.004.007	Sovrapprezzo ai calcestruzzi cementizi, compreso le casseforme, per l'onere della formazione degli smussi di qualsiasi forma secondo indicazione della Direzione Lavori, in corrispondenza del ciglio di banchina, da eseguirsi in uno con il getto di calcestruzzo stesso, compreso le necessarie forme ed ogni onere e fornitura occorrenti. Sviluppo della trave di bordo		507,00			507,00		
	SOMMANO ml					507,00	2,0200	1'024,14
19 / 35 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							27'586'799,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							27'586'799,23
	<p>disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Vedi voce n° 34 [mc 613.68]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>				150,000	92'052,00		
						92'052,00	2,1800	200'673,36
	<b>SOVRASTRUTTURA IN C.A. - TRAVE DI ANCORAGGIO (Cat 6)</b>							
20 / 34 OM.004.006	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio per elementi prefabbricati di qualsiasi forma, volume e spessore, armato, vibrato e a faccia vista là dove necessario, per getti in opera anche con l'intradosso della struttura al di sotto del l.m.m., compreso: le casseforme necessarie in legno o in ferro atte anche a conseguire la formazione di spigoli smussati, secondo le disposizioni della Direzione Lavori; la fornitura di additivo espansivo a base di zolfo alluminato di calcio anidro da aggiungere nell'impasto, secondo le modalità della casa fornitrice, al fine di compensare il ritiro, aumentare l'impermeabilità ed evitare cavillature o fessurazioni, in misura di 8 Kg. di additivo per quintale di cemento, escluso il costo dell'additivo; tutte le attrezzature e mezzi terrestri e marittimi e le opere provvisorie, necessarie per le operazioni di getto del conglomerato nelle casseforme; la predisposizione preventiva nei getti per staffe, tiranti, telai metallici, pozzetti, etc.; la predisposizione di ferri di armatura fuoriuscenti dagli elementi per consentire la eventuale connessione in opera ad altri elementi o la esecuzione di getti in opera di completamento. Escluso il ferro di armatura, le staffe, tiranti e l'additivo, da compensarsi a parte, incluso ogni altro onere e magistero per dare gli elementi prefabbricati in opera a regola d'arte. Velella prefabbricata_Trave di bordo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		512,25	1,198		613,68		
						613,68	124,5000	76'403,16
21 / 36 R.008.070	<p>Sovrapprezzo al ferro ad aderenza migliorata ed alle catene e tiranti in ferro per il trattamento di zincatura a caldo, compreso trasporto in officina e scarico in cantiere. Vedi voce n° 35 [kg 92 052.00] Zincatura per armatura delle velette</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					92'052,00		
						92'052,00	1,5000	138'078,00
22 / 37 E.004.014.a	<p>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 di mare, in classe di esposizione XS3 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax 32 mm, con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Trave ancoraggio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		22,98 22,50 357,80	5,600 5,600 5,600		128,69 126,00 2'003,68		
						2'258,37	170,2100	384'397,16
23 / 38 E.004.034.a	<p>Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture di fondazione Vedi voce n° 37 [mc 2 258.37]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					2'258,37		
						2'258,37	15,6200	35'275,74
24 / 39 E.004.028.a	<p>Sovrapprezzo ai calcestruzzi per passaggio in classe di consistenza superiore (superfluida). - Classe di consistenza S4 Vedi voce n° 37 [mc 2 258.37]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					2'258,37		
						2'258,37	3,1500	7'113,87
	<b>A R I P O R T A R E</b>							28'428'740,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							28'428'740,52
25 / 40 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Vedi voce n° 37 [mc 2 258.37] Incidenza 110 kg/m3				110,000	248'420,70		
	SOMMANO kg					248'420,70	2,1800	541'557,13
26 / 41 E.003.026	Fornitura e posa in opera di controcamicia in lamierino a perdere. Camicia a perdere Diametro 1800 m sp 14 mm	32,00	12,00		627,000	240'768,00		
	SOMMANO kg					240'768,00	3,6300	873'987,84
	<b>RIEMPIENTO CON TOUT VENANT DI CAVA (Cat 9)</b>							
27 / 26 AP.01	Fornitura e posa di tiranti in acciaio Tipo S355W in barre di diametro 100 mm (61,65 kg/ml) compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e il posizionamento secondo gli elaborati di progetto. Tiranti	113,00	35,50		61,650	247'308,98		
		7,00	21,00		61,650	9'062,55		
		7,00	31,00		61,650	13'378,05		
		4,00	5,50		61,650	1'356,30		
	SOMMANO kg					271'105,88	6,6300	1'797'431,98
28 / 27 AP.02	Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Riempimento con TVC nel volume tra combiwall e trave di ancoraggio				62753,000	62'753,00		
	SOMMANO m3					62'753,00	26,8700	1'686'173,11
	<b>ARREDI DI BANCHINA (Cat 12)</b>							
29 / 61 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, in ghisa sferoidale, con corrodibili, date in opera compreso ogni magistero e fornitura, trasporto e collocazione ma escluso i tiranti di ancoraggio. Compresa relazione di calcolo e certificato di omologazione. Bitte da 100 ton (ghisa sferoidale CS=3)	15,00			455,000	6'825,00		
	SOMMANO kg					6'825,00	4,1100	28'050,75
30 / 62 OM.008.005	Fornitura e posa in opera di paraspigoli antinfortunistici di bordo banchina, con tacche antisdrucchiolo segnalatrici di limite o con cordolo,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							33'355'941,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							33'355'941,33
	<p>con o senza catarifrangente secondo le prescrizioni del Ministero della Marina Mercantile, posti in opera con tasselli di tenuta o zanche incorporate di qualunque tipo, spessore e dimensioni, idonee secondo la Direzione dei Lavori, il tutto in ghisa sferoidale UNI 4544 anticorrosione. Compreso eventuali tagli, pezzi speciali per angoli, sfridi e quanto altro necessario. (Per ogni bitta - N.4 tirafondi diam 60mm, L = 1500)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	15,00			132,000	1'980,00		
						1'980,00	4,1600	8'236,80
31 / 63 OM.010.001. a	<p>Fornitura e posa in opera di parabordo in gomma tipo "Pirelli" o simile, costituito da manicotto in gomma completo di accessori metallici per l'ancoraggio alla banchina, costituiti da: - tubo di acciaio senza saldature del tipo zincato avente diametro esterno di mm. 115 e spessore mm. 20 e, quindi, diametro interno di mm. 75 (peso Kg/ml 46,50) e lunghezza non inferiore a mm. 1.100 fornito alle due estremità di due anelloni aventi diametro mm. 150 e calibro di mm. 40 per il fissaggio delle catene; - tratto di catena Jel tipo zincato a maglie con traversino, calibro mm. 35, UNI 4419, con maglie terminali calibro mm. 40, avente lunghezza sufficiente per il fissaggio del parabordo alle bitte di ormeggio (con doppio giro intorno alle stesse) e comunque non inferiore a ml. 6; - tratto di catena delle stesse caratteristiche di quella sopra descritta, ma avente lunghezza non inferiore a ml. 2,50 per il fissaggio del parabordo alla banchina; - n° 4 grilli zincati A 40 UNI 1947 di cm. 2 per il fissaggio della catena superiore agli anelloni siti alla estremità del tubo di sostegno del parabordo e n° 2 per il fissaggio della catena inferiore ai pemi di ancoraggio alla banchina; - n° 2 morsetti di arresto costituiti da bulloni del diametro di mm. 32, lunghezze a sottotesta mm. 160 con dado e controdado; n° 2 golfari di ancoraggio con tondoni del diametro di mm. 40 di lunghezza adeguata per il fissaggio al parabordo. Compreso le opere murarie necessarie per la formazione dei fori a coda di rondine da praticare nella parete verticale della banchina, sia essa in calcestruzzo che in bolognini di pietra da taglio, secondo le disposizioni della D.L., la successiva suggellatura con cemento ed ogni altro onere, fornitura e magistero occorrente per dare il parabordo in opera a perfetta regola d'arte. - per parabordi dei diametri esterni ed interni di mm. 730 x 400 e per lunghezza di mm. 1.000 Parabordi L=2000 m , Desterno 1500 mm Diametro interno 750 mm (si considera la voce di listino per due)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	24,00			2,000	48,00		
						48,00	3'230,2500	155'052,00
32 / 64 OM.008.006	<p>Fornitura e posa in opera di scalette alla marinara in ghisa sferoidale in fusione monoblocco, modulari, senza alcuna saldatura corrodibile, installabile con zanche in acciaio inox, gradini antisdruciolio, griglie di scolo e aggrappo con fori predisposti per l'installazione di balaustre di protezione e di comodo, compreso tutto quanto occorre per dare la fornitura in opera a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni che saranno fornite dalla Direzione dei Lavori. Scaletta alla marinara</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	2,00			100,000	200,00		
						200,00	4,5200	904,00
33 / 65 N.001.109	<p>Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo. Montaggio scaletta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	2,00			3,000	6,00		
						6,00	232,6600	1'395,96
	<b>TIRANTI (Cat 21)</b>							
34 / 25 N.001.109	<p>Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							33'521'530,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							33'521'530,09
	carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo. Ipotesi di produzione (4 palancole al giorno, 8 ore di operatività del Motopontone) *(par.ug.=(320/4)) Posa in opera palancole	80,00			8,000	640,00		
	SOMMANO h					640,00	232,6600	148'902,40
	<b>SCOGLIERE - OPERE A GETTATA (SpCat 3) SCOGLIERA - LATO EST (Cat 7)</b>							
35 / 7 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi (400 mmg/m2) Lato EST			4263,000		4'263,00		
	SOMMANO mq					4'263,00	3,7100	15'815,73
36 / 16 AP.02	Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nucleo _Lato Est <b>A detrarre materiale da colmata per formazione area suppletiva conferimento dragaggio (70x50 m2, h 2,00m)</b>	-2,00	50,00	70,000		27'739,00 -7'000,00		
	Sommano positivi m3 <b>Sommano negativi m3</b>					27'739,00 -7'000,00		
	SOMMANO m3					20'739,00	26,8700	557'256,93
37 / 17 OM.006.002. a	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 1a categoria, del peso singolo da oltre 150 a Kg. 2.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi terrestri idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni onere e magistero con l'impiego di mezzi terrestri - autogru POROSITA' DEL 30%.PESO SPECIFICO 2600 KG/M3 Filtro - Lato EST Berma _Lato EST			5103,000 888,000	1,800 1,800	9'185,40 1'598,40		
	SOMMANO t					10'783,80	29,1000	313'808,58
38 / 18 OM.006.003. a	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 2a categoria, del peso singolo da oltre Kg. 2.000 a Kg. 3.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzo terrestre idoneo, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera esclusivamente terrestri, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni altro onere, fornitura e magistero. con l'impiego							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							34'557'313,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							34'557'313,73
	di mezzi terrestri - autogru Mantellata - Lato EST (porosità del 30%, Peso specifico 2600 kg/m3)			12338,170	1,800	22'208,71		
	SOMMANO t					22'208,71	31,2000	692'911,75
	<b>SCOGLIERA - LATO OVEST (Cat 8)</b>							
39 / 8 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi (400 mmg/m2) Lato OVEST			2810,000		2'810,00		
	SOMMANO mq					2'810,00	3,7100	10'425,10
40 / 19 AP.02	Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nucleo_Lato Ovest			10933,000		10'933,00		
	SOMMANO m3					10'933,00	26,8700	293'769,71
41 / 20 OM.006.002. a	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 1a categoria, del peso singolo da oltre 150 a Kg. 2.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi terrestri idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni onere e magistero con l'impiego di mezzi terrestri - autogru Filtro - Lato OVEST (porosità del 30%, Peso specifico 2600 kg/m3) <b>A detrarre materiale da salpamento per ricollocamento</b> <b>Vedi voce n° 9 [mc 660.00]</b>			2059,000	1,800	3'706,20		
	Sommano positivi t					3'706,20		
	Sommano negativi t	-1,00			1,800	-1'188,00		
	SOMMANO t					2'518,20	29,1000	73'279,62
42 / 21 OM.006.003. a	Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 2a categoria, del peso singolo da oltre Kg. 2.000 a Kg. 3.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzo terrestre idoneo, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera esclusivamente terrestri, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni altro onere, fornitura e magistero. con l'impiego di mezzi terrestri - autogru Mantellata - Lato OVEST			5594,400	1,800	10'069,92		
	SOMMANO t					10'069,92	31,2000	314'181,50
	<b>CANTIERIZZAZIONE (SpCat 4)</b> <b>PISTA PER ACCOSTO MEZZO MARITTIMO (Cat 13)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							35'941'881,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							35'941'881,41
43 / 1 AP.02	<p>Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Rilevato per refluitamento materiale di dragaggio (Lato Ovest, dimensioni 42,50 m x 10 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p style="text-align: center;"><b>PIAZZALE OPERATIVO (SpCat 5) RIEMPIENTO CON TOUT VENANT DI CAVA (Cat 9)</b></p>			4394,000	4'394,00		26,8700	118'066,78
						4'394,00		
44 / 15 E.001.008	<p>Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere, compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.</p> <p>Sistemazione in colmata per livellamento a quota + 2,70 m s.l.m.m. (quota comprensiva del sottofondo di pavimentazione)</p> <p>Sistemazione nella aree del piazzale destinate al conferimento dei materiali di dragaggio e consolidamento con micropali (spessore 0,95 m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>			19705,000	19'705,00			
				36195,000	36'195,00			
						55'900,00	1,6700	93'353,00
45 / 49 AP.02	<p>Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Lato SUD (argine)</p> <p>A detrarre materiale da RILEVATO PER ACCOSTO MEZZO MARITTIMO E REFLUIMENTO DRAGAGGIO (Cantierizzazione)</p> <p style="color: red;">Vedi voce n° 1 [m3 4 394.00]</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SI DETRAGGONO m3</p>			4226,000	4'226,00			
						-4'394,00		
						4'226,00		
						-4'394,00		
						-168,00	26,8700	-4'514,16
	<b>A R I P O R T A R E</b>							36'148'787,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							36'148'787,03
	<b>RIEMPIMENTO CON MATERIALI DI DRAGAGGIO (Cat 10)</b>							
46 / 6 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi (400 mmg/m2) Su piazzale operativo in corrispondenza delle aree di sversamento dragaggio A sud del piazzale operativo in corrispondenza delle aree di sversamento dragaggio			20102,000		20'102,00		
				6217,500		6'217,50		
	SOMMANO mq					26'319,50	3,7100	97'645,35
	<b>PAVIMENTAZIONE (Cat 11)</b>							
47 / 50 E.004.014.a	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 di mare, in classe di esposizione XS3 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax 32 mm, con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Cls spessore 0,35 m (Pavimentazione Piazzale)	140000,0				0,350	49'000,00	
	Cls spessore 0,35 (Pavimentazione_Tratto raccordo con viabilità)	805,00				0,350	281,75	
	SOMMANO mc					49'281,75	170,2100	8'388'246,67
48 / 51 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misto cementato spessore 0,45 m _Pavimentazione piazzale	140000,0				0,450	63'000,00	
	Misto cementato spessore 0,45 m _Tratto di raccordo con viabilità	805,00				0,450	362,25	
	SOMMANO mc					63'362,25	17,0000	1'077'158,25
49 / 52 E.001.017	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90% circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compresa la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottimale e le prove di laboratorio. Vedi voce n° 51 [mc 63 362.25] Vedi voce n° 51 [mc 63 362.25]					63'362,25		
						63'362,25		
	SOMMANO mc					126'724,50	4,0000	506'898,00
	<b>MOVIMENTAZIONE MATERIALE (Cat 15)</b>							
50 / 10 N.001.003.n	Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore ; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Trattore 4x2 con semirimo rchio ribaltabile con massa tota le a terra del comp lessa 44000 kg e portata ut ile 30000 kg Volume di TVC presente in colmata da movimentare per livellamento a quota + 2,70 m s.l.m.m. (quota comprensiva del sottofondo di pavimentazione). Vol 45.520,630 m3 *(larg.=(45520,63/100)*8)			3641,650		3'641,65		
	SOMMANO h					3'641,65	45,5600	165'913,57
	<b>A R I P O R T A R E</b>							46'384'648,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							46'384'648,87
51 / 11 N.001.022.a	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore ; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 13000 kg Volume di TVC presente in colmata da movimentare per livellamento a quota + 2,70 m s.l.m.m. (quota comprensiva del sottofondo di pavimentazione) (larg.=(45520,63/100)*8)			3641,650		3'641,65		
	SOMMANO h					3'641,65	29,8400	108'666,84
52 / 12 AP.04	Operaio Specializzato (III Livello)_Provincia di brindisi - Ministero Lavoro - 2019).Costo orario. Vedi voce n° 11 [h 3 641.65]					3'641,65		
	SOMMANO h					3'641,65	27,7500	101'055,79
53 / 13 AP.05	Operaio qualificato (II Livello)_ (Provincia di brindisi - Ministero Lavoro - 2019).Costo orario. Vedi voce n° 10 [h 3 641.65]					3'641,65		
	SOMMANO h					3'641,65	25,7900	93'918,15
54 / 14 AP.06	Operaio comune (I Livello)_ (Provincia di brindisi - Ministero Lavoro - 2019).Costo orario. Vedi voce n° 11 [h 3 641.65]					3'641,65		
	SOMMANO h					3'641,65	23,2200	84'559,11
	<b>CONSOLIDAMENTO (Cat 16)</b>							
55 / 5 AP.03	Realizzazione di colonne di ghiaia mediante vibrocompattazione e/o vibrosostituzione del materiale in situ (diametro 500 mm) eseguita per punti con vibrator di profondità azionati da motori elettrici od oleodinamici infissi nel terreno con l'ausilio di un getto d'acqua in pressione, con immissione dall'alto durante la fase di compattazione e di risalita del vibratore di inerti di granulometria opportuna fino ad un assorbimento di 0,6 mc/m. Sono compresi la fornitura di materiale, gli apprestamenti per la sistemazione del piano di lavoro (stabile livellato e idoneo al transito delle attrezzature aventi peso di circa 40 ton), la mod e la demob delle attrezzature. Ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Lato EST (pali in ghaia diametro 500 mm) Lato OVEST Area 70x50 m2, h 2,00 m			6188,000 3229,000 680,000		6'188,00 3'229,00 680,00		
	SOMMANO m					10'097,00	42,8000	432'151,60
	<b>MASSICCIO DI CORONAMENTO E CORDOLO (SpCat 6) MASSICCIO DI CORONAMENTO (Cat 17)</b>							
56 / 47 OM.004.001	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a "dosaggio garantito" confezionato con q.li 2,50 di cemento cl. 425 (pozzolanico o d'alto forno) e con l'impiego di inerti di natura calcarea o fluviale nelle proporzioni di mc. 0,400 di sabbia e mc. 0,800 di pietrisco o ghiaia, convenientemente vagliati, dati in opera all'asciutto a qualsiasi altezza o profondità, dal piano stradale per strutture non armate (sovrastutture di banchine, massicci murari e muri paraspruzzi, cordoli di qualsiasi forma e dimensione, strutture similari), comprese e compensate le casseforme (in legno o metalliche), puntellature e ogni altro onere, fornitura e magistero. Massiccio_Lato Ovest Massiccio_Lato Est Cordolo			270,00 337,60 621,75	2,970 2,970 0,520	801,90 1'002,67 323,31		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2'127,88		47'205'000,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					2'127,88		47'205'000,36
	SOMMANO mc					2'127,88	89,7500	190'977,23
57 / 48 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; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15 Magrone di base per massiccio di coronamento_Lato Ovest Magrone di base per massiccio di coronamento_Lato Est		270,00 337,60	0,480 0,480		129,60 162,05		
	SOMMANO mc					291,65	115,4500	33'670,99
	<b>BONIFICA BELLICA (SpCat 7) BONIFICA BELLICA A MARE (Cat 14)</b>							
58 / 66 OM.002.001	Bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. SU AREA DI DRAGAGGIO SU AREA COMBIWALL SU AREA TRAVE DI CONTRASTO			4413,000 2146,000 611,000		4'413,00 2'146,00 611,00		
	SOMMANO mq					7'170,00	1,6300	11'687,10
59 / 67 IG.006.020	BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE Consistente nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimento di tutti gli ordigni, mine e residuati bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure. La bonifica superficiale si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in "campi" delle dimensioni di m. 50x50 e successivamente in "strisce" della larghezza massima di m. 0,80; - esplorazione mediante impiego di apposito apparato di ricerca, per "strisce" successive, di tutta la superficie interessata passando lentamente al di sopra di essa, a non più di cm. 5 ÷ 6 di altezza; - scoprimento degli ordigni e dei corpi metallici segnalati dall'apparato fino alla profondità di cm. 100 dal piano campagna, procedendo negli scavi di avvicinamento secondo le modalità indicate al punto "F" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre" del Ministero della Difesa. La presente fase del servizio include le seguenti operazioni: - localizzazione degli ordigni e corpi metallici; - scavo e scoprimento degli stessi entro la profondità di cm. 100 dal piano esplorato; - allontanamento eventuale del materiale scavato; - esplorazione del fondo dello scavo con l'apparato di ricerca; - riempimento sommario degli scavi stessi; - smaltimento dei materiali metallici rinvenuti (qualora non di interesse per l'A.D.); - operazioni da porre in essere in caso di rinvenimento di ordigni bellici, secondo quanto indicato al punto "G" delle NORME GENERALI del "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemática Terrestre" del Ministero della Difesa. Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -6,00 m a -7,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%) Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -7,00 m a -8,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%) Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -8,00 m a -9,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%) Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -9,00 m a -10,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%) Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -10,00 m a -11,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi(20%) Area di dragaggio (primo metro di scavo, batimetrica da -11,00 m a -12,00).Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%)	1,20 1,20 1,20 1,20 1,20 1,20		1080,000 5721,000 12605,000 19764,000 23827,000 34243,000		1'296,00 6'865,20 15'126,00 23'716,80 28'592,40 41'091,60		
	SOMMANO m²					116'688,00	0,3500	40'840,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>							47'482'176,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							47'482'176,48
60 / 68 IG.006.025.c	<p>BONIFICA BELLICA DI PROFONDITÀ MEDIANTE TRIVELLAZIONE Svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale. La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Direttiva Tecnica Bonifica bellica sistemica terrestre" del Ministero della Difesa - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita; - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego di trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione. Compreso il ripristino finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti. - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 7,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA</p> <p>Combi wall. Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%). <i>La profondità è misurata dal fondale marino.</i></p> <p>Pali trivellati per trave di contrasto. Sovrapprezzo per attività svolta con mezzi marittimi (20%). <i>La profondità è misurata dal fondale marino.</i></p>							
	SOMMANO m <sup>2</sup>	1,20		2146,000		2'575,20		
		1,20		611,000		733,20		
						3'308,40	3,8600	12'770,42
	<b>BONIFICA BELLICA A TERRA (Cat 19)</b>							
61 / 69 IG.006.025.c	<p>BONIFICA BELLICA DI PROFONDITÀ MEDIANTE TRIVELLAZIONE Svolta per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrati a profondità superiore a cm. 100 dal piano campagna originario. Essa deve essere sempre preceduta dalla bonifica superficiale. La bonifica di profondità si articolerà nelle seguenti operazioni: - suddivisione dell'area da bonificare in quadrati aventi il lato di m. 2,80, che dovranno essere opportunamente numerati (come da schema indicato nel "Direttiva Tecnica Bonifica bellica sistemica terrestre" del Ministero della Difesa - perforazione al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, di un foro di diametro maggiore rispetto a quello della sonda dell'apparato rilevatore. Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100 dal piano campagna, corrispondente alla quota garantita con la bonifica superficiale preventivamente eseguita; - inserimento della sonda dell'apparato rilevatore nel foro già praticato fino a raggiungere il fondo di questo; l'apparato, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2; - effettuazione di una seconda perforazione fino a profondità di cm. 300, qualora l'apparato non abbia segnalato interferenze; - proseguimento con perforazioni progressive di cm. 200 per volta, indagando il foro con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto, fino al raggiungimento della quota prevista. Nel caso di terreno inconsistente i fori perforati dovranno essere incamiciati mediante l'impiego di tubi in PVC; - trascrizione sul rapporto giornaliero delle attività delle operazioni di perforazione e dell'esito dei progressivi sondaggi. Una modalità particolare è quella realizzata mediante l'impiego di trivelle che utilizzano aste cave amagnetiche, all'interno delle quali viene calata la sonda magnetometrica, per verificare il fondo foro prima di procedere alla successiva fase di perforazione. Compreso il ripristino</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							47'494'946,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							47'494'946,90
	<p>finale dello stato dei luoghi dopo il parere favorevole da parte degli organi preposti. - FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 7,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA</p> <p>Pali trivellati per Trave di contrasto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>STRADA DI ACCESSO (SpCat 8) RIEMPIENTO CON TOUT VENANT DI CAVA (Cat 9)</b></p>			617,000		617,00		
						617,00	3,8600	2'381,62
62 / 53 AP.02	<p>Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere a gettata, riempimenti, intasamenti e simili, in tout-venant di cava costituito da elementi di dimensioni comprese tra 0.2 e 30 cm di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0.2 (zero virgola due), non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche, non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile), con percentuale in peso di materiale di diametro inferiore a 2 cm non superiore al 10%, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D. L., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con mezzi terrestri in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate, con l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, compreso l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sistemazione del rilevato per livellamento del rilevato e realizzazione sottofondazione della viabilità di accesso (larg.=1498+765)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>PAVIMENTAZIONE (Cat 11)</b></p>			2263,000		2'263,00		
						2'263,00	26,8700	60'806,81
63 / 54 Inf.001.010	<p>Formazione di strato di base stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.</p> <p>Pavimentazione in conglomerato bituminoso</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>			1690,000	0,120	202,80		
						202,80	45,0000	9'126,00
64 / 55 E.001.017	<p>Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90% circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compresa la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottimale e le prove di laboratorio.</p> <p>Vedi voce n° 54 [mc 202.80]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					202,80		
						202,80	4,0000	811,20
65 / 56 Inf.001.011	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.</p> <p>Pavimentazione in conglomerato bituminoso</p>			1690,000	8,000	13'520,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					13'520,00		47'568'072,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					13'520,00		47'568'072,53
	SOMMANO mq/cm					13'520,00	1,9400	26'228,80
66 / 57 Inf.001.015	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 in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Pavimentazione in conglomerato bituminoso			1690,000	4,000	6'760,00		
	SOMMANO mq/cm					6'760,00	2,0100	13'587,60
67 / 58 Inf.001.009	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi Pavimentazione in conglomerato bituminoso			1690,000		1'690,00		
	SOMMANO mq					1'690,00	1,1400	1'926,60
	<b>SISTEMAZIONE DELLA STRADA DI ACCESSO (Cat 18)</b>							
68 / 59 E.004.014.a	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 di mare, in classe di esposizione XS3 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax 32 mm, con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Cordolo Strada di Acceso (compreso aiuola)		240,00	0,520		124,80		
	SOMMANO mc					124,80	170,2100	21'242,21
69 / 60 E.001.007	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione. Aiuola		135,00		3,000	405,00		
	SOMMANO mc					405,00	26,2500	10'631,25
	<b>DEMOLIZIONI (SpCat 9) OPERE INTERFERENTI (Cat 20)</b>							
70 / 70 OM.001.002	Demolizione e taglio di murature e di calcestruzzi di qualunque genere, forma e spessore, semplici o armati, eseguita in acqua, compreso il salpamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta e ogni onere. Pipe line_BRINDISI LNG TERMINAL	2,00	610,00	0,500	0,500	305,00		
	SOMMANO mc					305,00	61,4000	18'727,00
71 / 157 E.002.006.d	Taglio e demolizione a sezione obbligata, secondo le linee prestabilite dalla D.L., di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici. Compreso il taglio dei ferri di armatura anche con l'uso di fiamma ossidrica, la cernita del calcestruzzo e del ferro, le eventuali opere provvisoriale, il carico ed eventuale accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. - di conglomerati armati, eseguito con mezzi meccanici Demolizione sovrastruttura cassone			472,000	1,000	472,00		
	SOMMANO mc					472,00	315,0000	148'680,00
72 / 158 E.001.033.f	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							47'809'095,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							47'809'095,99	
	dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - calcestruzzo cementizio armato Smaltimento materiale da demolizione Vedi voce n° 157 [mc 472.00]					24,000	11'328,00		
	SOMMANO q.li						11'328,00	3,3500	37'948,80
	<b>IMPIANTI (SpCat 10) IMPIANTO ANTINCENDIO (Cat 22)</b>								
73 / 71 IG.006.007.b	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di 13 ml, comprese l'infissione mediante vibratore idraulico ad alta frequenza (1.800 - 2.400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. - per ogni kg, con trattamento anticorrosivo (zincatura, etc.) Centrale antincendio ed opera di presa a mare *(H/peso=5+(5,000*1,4))		43,00	140,000	12,000		72'240,00		
	SOMMANO kg						72'240,00	2,1200	153'148,80
74 / 72 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici Centrale antincendio e manufatto di presa			83,000	5,000		415,00		
	Tubazione di carico serbatoio		550,00	0,800	0,500		220,00		
	Tubazione anello antincendio DN200		1500,00	0,800	0,500		600,00		
	Tubazione anello antincendio DN160		1000,00	0,800	0,500		400,00		
	SOMMANO mc						1'659,90	13,9500	23'155,61
75 / 73 E.001.004.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito 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) Centrale antincendio e manufatto di presa			83,000	3,000		249,00		
				83,000	0,300		24,90		
	SOMMANO mc						273,90	0,9000	246,51
76 / 74 E.001.012.a	Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione, la guardiania, il trasporto, gli accessori per permettere l'esecuzione del lavoro compiuta a perfetta regola d'arte. - aggottamento d'acqua per una resa di 5 mc/ora Centrale antincendio e manufatto di presa			83,000	5,000		415,00		
				83,000	0,300		24,90		
	SOMMANO mc						439,90	4,6500	2'045,54
77 / 75 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Centrale antincendio e manufatto di presa *(larg.=83,000-62)			21,000	5,000		105,00		
	SOMMANO mc						105,00	13,2000	1'386,00
78 / 76	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								48'027'027,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'027'027,25
E.001.013	delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Tubazione di carico serbatoio Tubazione anello antincendio DN200 Tubazione anello antincendio DN160		550,00 1500,00 1000,00	0,800 0,800 0,800	0,500 0,500 0,500	220,00 600,00 400,00		
	SOMMANO mc					1'220,00	32,8000	40'016,00
79 / 77 E.004.004.b	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, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C28/35 Platea di fondazione centrale antincendio e opera di presa			83,000	0,300	24,90		
	SOMMANO mc					24,90	143,1700	3'564,93
80 / 78 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Platea di fondazione centrale antincendio e opera di presa; incidenza armatura 140 kg/mc		140,00	83,000	0,300	3'486,00		
	SOMMANO kg					3'486,00	2,1800	7'599,48
81 / 79 AP.11M	Realizzazione di manufatto tecnologico. L'esecuzione comprende i getti magri di sottofondazione, la costruzione delle opere strutturali, civili e di carpenteria metallica, complete di impermeabilizzazioni, infissi, coperture impermeabilizzate e drenaggi, accessori e finiture, nonché la realizzazione dei piping elettromeccanico, degli impianti idrotermo sanitari, degli impianti elettrici, speciali e di illuminazione; valutato per ogni mq. di superficie complessiva, secondo il costo di costruzione di nuovi edifici a carattere tecnologico, applicato dalla Regione Puglia. Centrale antincendio ed opera di presa a mare				62,000	62,00		
	SOMMANO mq					62,00	2'837,4600	175'922,52
82 / 80 AP.01M	Fornitura e posa di pressurizzatore antincendio soprabattente, provvisto di kit accoppiamento, aspirazione, misuratore di portata e centralino di segnalazione. Nella realizzazione sono previsti anche vasca raccogli gasolio da 125 l e 2 serbatoi di adescamento da 500 l. Centrale antincendio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	77'267,8700	77'267,87
83 / 81 F.001.048.I	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotti in acciaio inossidabile austenitico AISI 316L (X2CrNiMo17-12-2 secondo le UNI EN 10088-1), prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme UNI EN 10088 e UNI EN10217-7, con estremità smussate per saldatura di testa. Sono compresi: la saldatura elettrica dei giunti, la fornitura degli elettrodi, dell'energia elettrica, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterrati, i rinfianchi e i pezzi speciali. La lunghezza utile dovrà essere non inferiore a 6 m. Per ogni metro lineare di condotta utile del: - DN 80 Sp.3,0 mm Tubazione esterna di alimentazione monitori		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	50,9800	7'647,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							48'339'045,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'339'045,05
84 / 82 F.001.050.a	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile 2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterri, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del: - DN 110 Tubazione di carico serbatoio antincendio		550,00			550,00		
	SOMMANO m					550,00	17,9800	9'889,00
85 / 83 F.001.050.d	idem c.s. ...- DN 160 Tubazione anello antincendio		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	31,0200	31'020,00
86 / 84 F.001.050.f	idem c.s. ...- DN 200 Tubazione anello antincendio		1500,00			1'500,00		
	SOMMANO m					1'500,00	45,0600	67'590,00
87 / 85 A.001.005.e	Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso in acciaio per gruppo di mandata per motopompa, secondo norma UNI 10779, in linea o in diramazione UNI 70, composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno a CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girello F UNI 70, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato dimensioni indicative mm 780 x 385 x 400 fino a 2", mm 970 x 500 x 500 oltre 2". Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia, le tracce e quanto altro occorre per dare l'opera finita. - cassetta con gruppo orizzontale da 2" doppio (2"x2 UNI 70). Attacco motopompa UNI70					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	601,6000	601,60
88 / 86 A.001.007.f	Fornitura e posa in opera di idrante soprasuolo a colonna, in ghisa per impianto antincendio, Tipo C a norma UNI EN 14384, a rottura prefissata, con scarico automatico di svuotamento antigelo, apertura antivandalo, composto da 2 o più bocche di uscita UNI 45 o UNI 70 filettate UNI 810, tappi ottone, altezza soprasuolo circa mm 680, profondità piede mm 500/700/1000, completo di chiave di manovra curva al piede in ghisa. È compreso lo scavo, il rinterro e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la pavimentazione e la cassetta idrante a corredo con gli accessori. - diametro nominale di allaccio DN 80 – bocche 2 x UNI 70.							
	SOMMANO cad					0,00	747,6000	0,00
89 / 87 AP.03M	Fornitura e posa in opera di idrante soprasuolo da 3" provvisto di n. 2 uscite UNI70, adatto per monitorare da 3", completo di saracinesche ed attacchi flangiati e verniciatura a ciclo marino.							
	A R I P O R T A R E							48'448'145,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'448'145,65
90 / 88 A.001.008.c	Idranti soprasuolo  SOMMANO cad					16,00		
						16,00	1'135,6800	18'170,88
	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo in ghisa per impianto antincendio, a norma UNI EN 14339, completo di valvola di intercettazione, scarico automatico di svuotamento antigelo, attacco a baionetta o UNI 45 o UNI 70, completo di chiave di manovra, collo di cigno e chiusino in ghisa. È compreso le opere di scavo, il rinterro e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la pavimentazione e la cassetta idrante a corredo con gli accessori. - diametro nominale di allaccio DN 80 - bocche 1 x UNI 70.							
	Idranti sottosuolo					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	526,3000	2'631,50
91 / 89 A.001.009.h	Fornitura e posa in opera di cassetta completa a corredo per idrante soprasuolo o sottosuolo, in acciaio per esterni, composta da sella portamanichetta, manichetta in nylon gommato a norma UNI EN 14540 o UNI 9487, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, chiave di manovra, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - cassetta in acciaio inox UNI 70 - lunghezza manichetta m 25							
	Idranti soprasuolo					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	418,6000	6'697,60
92 / 90 A.001.012.c	Fornitura e posa in opera di ricambi per complessi idrante. - lancia a leva a tre effetti UNI 70.							
	Idranti soprasuolo					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	52,5100	840,16
93 / 91 A.001.012.g	Fornitura e posa in opera di ricambi per complessi idrante. - manichetta UNI 70 lunghezza 20m certificata con raccordi UNI804.							
	Idranti soprasuolo					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	138,3800	2'214,08
94 / 92 AP.04M	Fornitura ed installazione di carro per monitorare con serbatoio Mod. CMS 100A. Telaio in acciaio al carbonio, serbatoio in AISI capacità 1000 l, dotato di stabilizzatore ruota frontale, stabilizzatori laterali, gancio di traino, assale con ruote pneumatiche, freno di stazionamento manuale. Velocità massima 35 km/h. Verniciatura Std. SDM colore Rosso RAL3000.							
	Completo di monitori manuali a leva da 3", flangia di ingresso da 3", corpo e flange in AISI 316; alzo e rotazione con giunti rotanti su doppia corona di sfere con ingrassatore, maniglie per il bloccaggio del movimento. Angolo di rotazione: 0° a 360°. Elevazione: regolabile da +80° a -60°. Bocchello per idro schiuma autoaspirante, portata da 500 a 5000 l, regolazione manuale getto pieno o nebulizzato. Valvola di aspirazione con dispositivo di miscelazione in lega leggera. Verniciatura ciclo marino per le parti in acciaio al carbonio.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	6'019,8400	6'019,84
95 / 93 AP.05M	Fornitura ed installazione di monitori manuali a leva. Corpo Dia 3", flangia di ingresso Dia 3", corpo e flange in AISI 316. Alzo e rotazione con giunti rotanti su doppia corona di sfere con ingrassatore. Maniglie per il bloccaggio del movimento. Angolo di rotazione: 0° a 360°. Elevazione: regolabile da +80° a -60°. Finitura verniciatura Std SDM colore Rosso RAL 3000.							
	Completo di: lancia idrica Portata da 2000 lpm a 7 bar, Dia 3", corpo e ugello AISI 316, flangia di ingresso standard SDM Ø160 mm in acciaio							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							48'484'719,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'484'719,71
	al carbonio, finitura flangia verniciatura std SDM, colore Rosso RAL 3000, parti in acciaio INOX finitura satinata. installati su piattaforme torri faro					27,00		
	SOMMANO cad					27,00	2'159,3200	58'301,64
96 / 94 E.010.007	Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate, etc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi, e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. scalette di accesso ai ballatoi monitori	15,00	3,00		25,000	1'125,00		
	SOMMANO kg					1'125,00	8,7100	9'798,75
97 / 95 E.010.008	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture portanti e per orditure, costituita da travi composte da ponte, in acciaio completo di profilati di collegamento trasversale, irrigidimenti, piastre di attacco, pioli, bulloni di collegamento, incluso montaggio ed esclusa verniciatura, assemblate in officina mediante lavorazione saldata o bullonata. Dati in opera retti o centinati e a qualsiasi altezza, tagliati a misura, compreso il relativo sfrido e le opere murarie per il fissaggio alle murature o ai conglomerati in c.a. predisposti per l'alloggio, incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. ballatoi per installazione monitori	15,00		12,600	35,000	6'615,00		
	SOMMANO kg					6'615,00	4,3000	28'444,50
98 / 96 E.010.010	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso. scalette di accesso ai ballatoi monitori ballatoi per installazione monitori	15,00 15,00	3,00	12,600	25,000 35,000	1'125,00 6'615,00		
	SOMMANO kg					7'740,00	1,4700	11'377,80
99 / 97 A.001.018.j	Fornitura e posa in opera di accessori per estintori portatili e carrellati, compreso l'eventuale rimozione di quelli esistenti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita. - cassetta porta estintore metallo L x H x P mm 550 x mm 640 x mm 200. Vano contatore antincendio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	120,0000	120,00
100 / 98 T.014.012.d	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50°C, tipo a mulinello Woltmann con quadrante asciutto e lettura diretta, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h). - Diametro nominale 100 (4") Q = 130 PN 16. contatore antincendio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	729,9500	729,95
101 / 99 F.001.067.a	Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo ovale, a cuneo gommato ed a perfetta tenuta per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme UNI EN 1074-1-2; con corpo e coperchio in ghisa sferoidale di qualità EN-GSJ-400-15 o EN-GSJ-500-7, secondo la norma UNI EN 1563; con tutte le superfici interne ed esterne interamente rivestite con polvere epossidica,							
	A R I P O R T A R E							48'593'492,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'593'492,35
	applicata per fusione ed elettrostaticamente di spessore minimo 250µm conforme a DIN 30677 parte 2; albero in acciaio inossidabile, cuneo metallico completamente rivestito in EPDM conforme a UNI 681/1, vulcanizzato a spessore direttamente sul cuneo; scartamento conforme alla UNI EN 558. Tutte le parti a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi al D.M.174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute per le parti applicabili (ex Circolare Ministero della Salute N°102 del 02/12/78). Sono compresi: la bulloneria in acciaio inossidabile o acciaio zincato con sedi protette da materiale isolante, le guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla UNI EN 681/1, la posa in opera in scavi o entro o sopra manufatti di qualsiasi tipo o dimensione, la pulizia delle superfici di assemblaggio, il serraggio dei bulloni, la posa in sito delle guarnizioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni saracinesca: - pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 - DN 100 intercettazione contatore antincendio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	206,2500	412,50
	<b>IMPIANTO IDRICO E SCARICO (Cat 23)</b>							
102 / 100 IG.006.007.b	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di 13 ml, comprese l'infissione mediante vibratore idraulico ad alta frequenza (1.800 - 2.400 cicli/min), la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro necessario per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. - per ogni kg, con trattamento anticorrosivo (zincatura, etc.) Centrale idrico potabile *(H/peso=5,6+(5,600*1,4))		66,00	140,000	13,440	124'185,60		
	SOMMANO kg					124'185,60	2,1200	263'273,47
103 / 101 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici Centrale idrico potabile Vasca di accumulo acque reflue Tubazione di carico serbatoio e adduzione guardiania Tubazione idrica allaccio utenze		20,50	10,000	4,800	984,00		
			4,20	2,300	3,300	31,88		
			200,00	0,800	0,500	80,00		
			700,00	0,800	0,500	280,00		
	SOMMANO mc					1'375,88	13,9500	19'193,53
104 / 102 E.001.004.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito 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) Centrale idrico potabile Vasca di accumulo acque reflue		20,50	10,000	2,800	574,00		
			4,20	2,300	1,300	12,56		
	SOMMANO mc					586,56	0,9000	527,90
105 / 103 E.001.012.a	Aggotamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione, la guardiania, 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 Centrale idrico potabile Vasca di accumulo acque reflue		20,50	10,000	4,800	984,00		
			4,20	2,300	3,300	31,88		
	SOMMANO mc					1'015,88	4,6500	4'723,84
106 / 104 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							48'881'623,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'881'623,59
	superiore a cm 30 e la bagnatura. Vasca di accumulo acque reflue <b>a detrarre</b>		4,20 <b>-3,70</b>	2,300 <b>1,800</b>	3,300 <b>3,300</b>	31,88 <b>-21,98</b>		
	Sommano positivi mc					31,88		
	<b>Sommano negativi mc</b>					<b>-21,98</b>		
	SOMMANO mc					9,90	13,2000	130,68
107 / 105 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Tubazione di carico serbatoio e adduzione guardiania Tubazione idrica allaccio utenze		200,00 700,00	0,800 0,800	0,500 0,500	80,00 280,00		
	SOMMANO mc					360,00	32,8000	11'808,00
108 / 106 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; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15 Pozzetti di ispezione	8,00	1,20	1,200	0,100	1,15		
	SOMMANO mc					1,15	115,4500	132,77
109 / 107 E.004.004.b	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, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C28/35 Centrale idrico potabile - fondazione antigalleggiamento Vasca di accumulo acque reflue - fondazione di posa		20,50 4,20	10,000 2,300	0,300 0,200	61,50 1,93		
	SOMMANO mc					63,43	143,1700	9'081,27
110 / 108 E.004.014.a	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 di mare, in classe di esposizione XS3 (UNI 11104), Classe di consistenza S3, Dmax 32 mm, con cemento AARS ad altissima resistenza ai solfati. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Centrale idrico potabile - getto muratura di raccordo palancole * (larg.=(,15+,6)/2)		66,00	0,375	4,000	99,00		
	SOMMANO mc					99,00	170,2100	16'850,79
111 / 109 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Centrale idrico potabile - fondazione antigalleggiamento Centrale idrico potabile - getto muratura di raccordo palancole * (larg.=(,15+,6)/2) Vasca di accumulo acque reflue - fondazione di posa	140,00 90,00 80,00	20,50 66,00 4,20	10,000 0,375 2,300	0,300 4,000 0,200	8'610,00 8'910,00 154,56		
	SOMMANO kg					17'674,56	2,1800	38'530,54
112 / 110 E.004.040	Fornitura e posa in opera di casserature per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casserature, gli							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							48'958'157,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							48'958'157,64
	eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Centrale idrico potabile - getto muratura di raccordo palancole		66,00		4,000	264,00		
	SOMMANO mq					264,00	22,4000	5'913,60
113 / 111 AP.11M	Realizzazione di manufatto tecnologico. L'esecuzione comprende i getti magri di sottofondazione, la costruzione delle opere strutturali, civili e di carpenteria metallica, complete di impermeabilizzazioni, infissi, coperture impermeabilizzate e drenaggi, accessori e finiture, nonché la realizzazione dei piping elettromeccanico, degli impianti idrotermo sanitari, degli impianti elettrici, speciali e di illuminazione; valutato per ogni mq. di superficie complessiva, secondo il costo di costruzione di nuovi edifici a carattere tecnologico, applicato dalla Regione Puglia. Centrale idrico potabile		20,50	10,000		205,00		
	SOMMANO mq					205,00	2'837,4600	581'679,30
114 / 112 AP.10M	Fornitura e posa di gruppo di pressurizzazione per impianto idrico, compatto su basamento predisposto in acciaio galvanizzato, costituito da pompe centrifughe verticali multistadio, tipo CRE45-2-2, due collettori in acciaio zincato, base in acciaio galvanizzato, una valvola di non ritorno e due valvole di intercettazione per ciascuna pompa, adattatore con valvola di intercettazione per il collegamento del serbatoio a membrana, manometro e trasmettitore di pressione (uscita analogica, 4-20 mA) e control MPC in un armadietto di acciaio, IP54, con interruttore principale, tutti i fusibili, protezione motore, attrezzatura di commutazione e CU 352 controllato con microprocessore. Portata 20 l/s; Prevalenza 35,00 m; Potenza 11 kW; Frequenza 50Hz; Classe di protezione IP54.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	62'585,4200	62'585,42
115 / 113 AP.02M	Fornitura e posa di gruppo di pressurizzazione per impianto di irrigazione, del tipo compatto su basamento predisposto in acciaio zincato, costituito da pompe multigranti NKV, con un inverter MCE-P e vaso di espansione per pompa installati di serie. Campo di funzionamento da 0,5 m <sup>3</sup> /h a 57,86 m <sup>3</sup> /h. Prevalenza 78,92 m; Potenza 5,5 kW; Frequenza 50Hz; Classe di protezione IP55.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	16'554,8300	16'554,83
116 / 114 F.001.050.a	Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 16 SDR 11, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile 2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmemente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterri, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 16 del: - DN 110 Tubazione idrica di carico serbatoio ed adduzione guardiania		200,00			200,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					200,00		49'624'890,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					200,00		49'624'890,79
	Tubazione idrica di allaccio utenze		700,00			700,00		
	SOMMANO m					900,00	17,9800	16'182,00
117 / 115 AP.12M	Fornitura e posa in opera di Vasca Prefabbricata da interrare delle dimensioni esterne di cm.180 x 370 x h 250, capacità utile mc.10,00, realizzata in cemento armato vibrato monoblocco, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox, con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK >55 N/mm <sup>2</sup> ), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata controllate in stabilimento, fibre d'acciaio e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C, corredata di attestazioni RESISTENZA CHIMICA e REAZIONE AL FUOCO (classe: A1) rilasciate da organo esterno secondo le norme UNI EN. Completa di lastra di copertura carrabile traffico pesante H=20 cm. con n. 1 foro d'ispezione per chiusini in ghisa CLASSE D400 e trattamento impermeabilizzante delle pareti interne con vernice epossidica modificata con resine idrocarburiche per la protezione acida delle superfici in calcestruzzo destinate al contatto con agenti chimici aggressivi, quali: acidi, alcali, idrocarburi, acque di lavaggio e acque nere. vasca di accumulo acque reflue guardiania					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5'681,9800	5'681,98
118 / 116 F.002.016.a	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, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm – marcato CE UNI EN 1917 Pozzetti di intercettazione Pozzetti di allaccio utenza idrica					3,00 5,00		
	SOMMANO cad					8,00	205,0000	1'640,00
119 / 117 F.002.017.a	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 e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi. - dimensioni 100x100x100 sp.12 cm – marcato CE Pozzetti di intercettazione Pozzetti di allaccio utenza idrica					3,00 5,00		
	SOMMANO cad					8,00	165,4400	1'323,52
120 / 118 F.002.019.a	Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C. Confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiuso in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile Pozzetti di intercettazione Pozzetti di allaccio utenza idrica					3,00 5,00		
	SOMMANO cad					8,00	140,7700	1'126,16
121 / 119 F.002.042.a.1	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla							
	A R I P O R T A R E							49'650'844,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'650'844,45
	<p>norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe di resistenza corrispondente; - Il nome o il logo del produttore; - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe F 900 con resistenza a rottura maggiore a 900 kN. Di sagoma circolare di Ø 850 mm, o quadrata di lato 850 mm, con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polietilene, passo d'uomo di 600 mm. Coperchio articolato al telaio ed estraibile in posizione verticale di forma circolare con guarnizione continua in policloroprene e disegno, della superficie superiore, a rilievi antisdrucchiolo: - Telaio Circolare Ø 850 mm botola Ø 600 mm da kg. 102</p> <p>Pozzetti di intercettazione Pozzetti di allaccio utenza idrica Vasca di accumulo acque reflue guardiania</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00 5,00 1,00 <hr/> 9,00	545,2400	4'907,16
122 / 120 F.001.067.a	<p>Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo ovale, a cuneo gommato ed a perfetta tenuta per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme UNI EN 1074-1-2; con corpo e coperchio in ghisa sferoidale di qualità EN-GSJ-400-15 o EN-GSJ-500-7, secondo la norma UNI EN 1563; con tutte le superfici interne ed esterne interamente rivestite con polvere epossidica, applicata per fusione ed elettrostaticamente di spessore minimo 250µm conforme a DIN 30677 parte 2; albero in acciaio inossidabile, cuneo metallico completamente rivestito in EPDM conforme a UNI 681/1, vulcanizzato a spessore direttamente sul cuneo; scartamento conforme alla UNI EN 558. Tutte le parti a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi al D.M.174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute per le parti applicabili (ex Circolare Ministero della Salute N°102 del 02/12/78). Sono compresi: la bulloneria in acciaio inossidabile o acciaio zincato con sedi protette da materiale isolante, le guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla UNI EN 681/1, la posa in opera in scavi o entro o sopra manufatti di qualsiasi tipo o dimensione, la pulizia delle superfici di assemblaggio, il serraggio dei bulloni, la posa in sito delle guarnizioni, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni saracinesca: - pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar - flangiatura PN 16 bar secondo UNI EN 1092-2 - DN 100</p> <p>intercettazione contatore idrico intercettazione utenze idriche</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00 5,00 <hr/> 7,00	206,2500	1'443,75
123 / 121 T.011.030.a	<p>Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. - Diametro nominale 50 (2").</p> <p>intercettazione linee di adduzione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00 <hr/> 3,00	152,4200	457,26
124 / 122	idem c.s. ...Diametro nominale 80 (3").							
	A R I P O R T A R E							49'657'652,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							49'657'652,62
T.011.030.c	intercettazione utenze idriche					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	197,3600	986,80
125 / 123 F.001.029.a	Fornitura e posa in opera di imbocco in ghisa sferoidale per acquedotto, prodotto in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conforme alla norma UNI EN 545, da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti; con tutte le superfici interne ed esterne interamente rivestite con polvere epossidica di spessore non inferiore a 70 µm, secondo UNI EN 545/10 e s.m.i. e UNI EN 14901, con flangia di dimensioni e foratura conformi alle norme UNI EN 1092-2 e UNI EN 545/10 e s.m.i. Tutte le parti a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi al D.M.174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute per le parti applicabili (ex Circolare Ministero della Salute N°102 del 02/12/78). Sono compresi: la bulloneria in acciaio inossidabile o acciaio zincato, le guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla UNI EN 681/1, la posa in opera in scavi o entro o sopra manufatti di qualsiasi tipo o dimensione, la pulizia delle superfici di assemblaggio, il serraggio dei bulloni, la posa in sito delle guarnizioni, tutte le prove di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni imbocco del: - DN 100 mm Erogatori utenza idrica					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	60,2300	301,15
126 / 124 A.001.018.j	Fornitura e posa in opera di accessori per estintori portatili e carrellati, compreso l'eventuale rimozione di quelli esistenti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita. - cassetta porta estintore metallo L x H x P mm 550 x mm 640 x mm 200. Vano contatore idrico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	120,0000	120,00
127 / 125 T.014.012.d	Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50°C, tipo a mulinello Woltmann con quadrante asciutto e lettura diretta, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h). - Diametro nominale 100 (4") Q = 130 PN 16. contatore idrico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	729,9500	729,95
	<b>IMPIANTO DI DRENAGGIO ACQUE METEORICHE (Cat 24)</b>							
128 / 159 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici Impianti di trattamento acque meteoriche Pozzetto ripartitore e bypass Pozzetto di confluenza Pozzetti di ispezione Pozzetti di ispezione Canaletta drenante *(larg.=,25+,4)*(H/peso=1,000-,8) Canaletta drenante *(larg.=,45+,4)*(H/peso=1,250-,8) Canaletta drenante *(larg.=,76+,4)*(H/peso=1,400-,8) tubazione Ø400 di collegamento impianti di trattamento tubazione Ø600 di raccordo al collettore collettore Ø800 collettore Ø1200	14,00	11,00	11,000	2,700	4'573,80		
		14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
		14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
		20,00	1,50	1,500	1,000	45,00		
		15,00	2,00	2,000	1,500	90,00		
			762,00	0,650	0,200	99,06		
			1120,00	0,850	0,450	428,40		
			840,00	1,160	0,600	584,64		
		14,00	55,00	0,800	0,600	369,60		
			535,00	1,000	0,600	321,00		
			194,00	1,200	0,700	162,96		
			340,00	1,600	1,100	598,40		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					7'953,26		49'659'790,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					7'953,26		49'659'790,52
	opera di restituzione a mare	2,00	10,00	1,600	2,500	80,00		
	SOMMANO mc					8'033,26	13,9500	112'063,98
129 / 160 E.001.004.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito 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)							
	Impianti di trattamento acque meteoriche	14,00	11,00	11,000	0,700	1'185,80		
	Pozzetto ripartitore e bypass	14,00	3,00	3,000	0,700	88,20		
	Pozzetto di confluenza	14,00	3,00	3,000	0,700	88,20		
	opera di restituzione a mare	2,00	10,00	1,600	0,500	16,00		
	SOMMANO mc					1'378,20	0,9000	1'240,38
130 / 161 E.001.012.a	Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione, la guardiania, il trasporto, gli accessori per permettere l'esecuzione del lavoro compiuta a perfetta regola d'arte. - aggottamento d'acqua per una resa di 5 mc/ora							
	Impianti di trattamento acque meteoriche	14,00	11,00	11,000	2,700	4'573,80		
	Pozzetto ripartitore e bypass	14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
	Pozzetto di confluenza	14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
	opera di restituzione a mare	2,00	10,00	1,600	2,500	80,00		
	SOMMANO mc					5'334,20	4,6500	24'804,03
131 / 162 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.							
	Impianti di trattamento acque meteoriche	14,00	11,00	11,000	2,700	4'573,80		
	a detrarre *(par.ug.=14,00*3)*(lung.=1*1*3,14)	-42,00	3,14		2,700	-356,08		
	a detrarre *(par.ug.=14*3)	-42,00	6,00	2,500	3,150	-1'984,50		
	a detrarre *(par.ug.=14*3)	-42,00	1,80	1,600	2,000	-241,92		
	Pozzetto ripartitore e bypass	14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
	a detrarre pozzetto *(lung.=1*1*3,14)	-14,00	3,14		2,700	-118,69		
	Pozzetto di confluenza	14,00	3,00	3,000	2,700	340,20		
	a detrarre pozzetto *(lung.=1*1*3,14)	-14,00	3,14		2,700	-118,69		
	opera di restituzione a mare	2,00	10,00	1,600	2,500	80,00		
	a detrarre *(larg.=,6*,6*3,14)	-2,00	10,00	1,130		-22,60		
	Sommano positivi mc					5'334,20		
	Sommano negativi mc					-2'842,48		
	SOMMANO mc					2'491,72	13,2000	32'890,70
132 / 163 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.							
	tubazione Ø400 di collegamento impianti di trattamento - letto di posa	14,00	55,00	0,800	0,200	123,20		
	tubazione Ø600 di raccordo al collettore		535,00	1,000	0,200	107,00		
	collettore Ø800		194,00	1,200	0,200	46,56		
	collettore Ø1200		340,00	1,600	0,200	108,80		
	SOMMANO mc					385,56	32,8000	12'646,37
133 / 164 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; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15							
	Getto di pulizia per pozzetto ripartitore e bypass	14,00	3,50		0,200	9,80		
	Getto di pulizia per pozzetto di confluenza	14,00	3,50		0,200	9,80		
	Getto di pulizia per pozzetti di ispezione	20,00	1,20	1,200	0,200	5,76		
	Getto di pulizia per pozzetti di ispezione	15,00	1,70	1,700	0,200	8,67		
	SOMMANO mc					34,03	115,4500	3'928,76
	<b>A R I P O R T A R E</b>							49'847'364,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							49'847'364,74
134 / 165 E.004.004.b	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, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C28/35 Fondazione impianti di trattamento acque meteoriche	14,00	10,50	12,500	0,300	551,25		
	SOMMANO mc					551,25	143,1700	78'922,46
135 / 166 E.004.005.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI 11104). - classe di resistenza a compressione minima C32/40 Rinfiacco canaletta drenante *(larg.=,25+,4)*(H/peso=,8+,2) <b>a detrarre</b> Rinfiacco canaletta drenante *(larg.=,45+,4)*(H/peso=1,05+,2) <b>a detrarre</b> Rinfiacco canaletta drenante *(larg.=,76+,4)*(H/peso=1,200+,2) <b>a detrarre</b>		762,00 <b>-762,00</b> 1120,00 <b>-1120,00</b> 840,00 <b>-840,00</b>	0,650 <b>0,250</b> 0,850 <b>0,450</b> 1,160 <b>0,760</b>	1,000 <b>0,500</b> 1,250 <b>0,750</b> 1,400 <b>0,900</b>	495,30 <b>-95,25</b> 1'190,00 <b>-378,00</b> 1'364,16 <b>-574,56</b>		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b> SOMMANO mc					3'049,46 <b>-1'047,81</b> 2'001,65	158,5100	317'281,54
136 / 167 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Fondazione impianti di trattamento acque meteoriche *(par.ug.=14,00*90)	1260,00	10,50	12,500	0,300	49'612,50		
	SOMMANO kg					49'612,50	2,1800	108'155,25
137 / 168 AP.07M	Fornitura ed installazione di impianto drenante per piazzale scarico merci, costituito da canalette monoblocco prefabbricate in polipropilene tipo RECYFIX HICAP F 5300. Completo di griglie carrabili in ghisa sferoidale a fessura 28 mm, classe F900, testate cieche, elementi collegamento e di assemblaggio, pozzetti in PEhd, anelli di prolunga e chiusini con griglie carrabili in ghisa sferoidale, classe F900. Canaletta lineare di drenaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	553'538,2000	553'538,20
138 / 169 AP.08M	Fornitura ed installazione di impianto drenante per piazzale scarico merci, costituito da canalette monoblocco prefabbricate in polipropilene tipo RECYFIX HICAP F 8300. Completo di griglie carrabili in ghisa sferoidale a fessura 28 mm, classe F900, testate cieche, elementi collegamento e di assemblaggio, pozzetti in PEhd, anelli di prolunga e chiusini con griglie carrabili in ghisa sferoidale, classe F900. Canaletta lineare di drenaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	536'199,7000	536'199,70
139 / 170 AP.09M	Fornitura ed installazione di impianto drenante per piazzale scarico merci, costituito da canalette monoblocco prefabbricate in polipropilene tipo RECYFIX HICAP F 10300. Completo di griglie carrabili in ghisa sferoidale a fessura 28 mm, classe F900, testate cieche, elementi collegamento e di assemblaggio, pozzetti in PEhd, anelli di prolunga e chiusini con griglie carrabili in ghisa sferoidale, classe F900.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							51'441'461,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51'441'461,89
	Canaletta lineare di drenaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	477'256,3800	477'256,38
140 / 171 F.001.055.y	Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato per acque reflue non in pressione in calcestruzzo a sezione circolare, realizzato con compressione radiale o vibro - compresso, secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1, con giunto ad incastro e guarnizione incorporata in elastomero per la tenuta idraulica, compreso il trattamento interno con resina epossidica antisolfati, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. Classe di resistenza 90 KN/m <sup>2</sup> Classe di resistenza 160 KN/m <sup>2</sup> - DN 400 mm - armato							
	tubazione Ø400 di collegamento impianti di trattamento	14,00	55,00			770,00		
	SOMMANO m					770,00	98,8000	76'076,00
141 / 172 F.001.055.aa	idem c.s. ....- DN 600 mm - armato							
	tubazione Ø600 di raccordo al collettore			535,00		535,00		
	SOMMANO m					535,00	133,6000	71'476,00
142 / 173 F.001.055.bb	idem c.s. ....- DN 800 mm - armato							
	collettore Ø800			194,00		194,00		
	SOMMANO m					194,00	207,1000	40'177,40
143 / 174 F.001.055.dd	idem c.s. ....- DN 1200 mm - armato							
	collettore Ø1200			340,00		340,00		
	opera di restituzione a mare	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					360,00	344,0000	123'840,00
144 / 175 F.002.016.a	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, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck $\geq$ 40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfiacchi e sottofondo. - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm – marcato CE UNI EN 1917							
	Pozzetti di ispezione					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	205,0000	4'100,00
145 / 176 F.002.016.c	idem c.s. ....- dimensioni 150x150x90 sp.15 cm							
	Pozzetti di ispezione					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	490,0000	7'350,00
146 / 177 F.002.006.c	Fornitura e posa in opera di elemento di base prefabbricato di forma circolare per pozzetto monolitico di ispezione per fognatura, prodotto in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alla norma UNI EN 1917-CE ed al Regolamento UE n. 305/2011, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale, realizzato in calcestruzzo vibro compresso, con classe di esposizione ambientale non inferiore a XA1 e classe di resistenza a compressione minima non inferiore a C(32/40); con giunzione a bicchiere nello spessore per incastro a tenuta dell'elemento superiore (elemento troncoconico o elemento camera intermedio di prolunga se necessario o della soletta di copertura) e							
	A R I P O R T A R E							52'241'737,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							52'241'737,67
	guarnizione elastomerica incorporata nel giunto femmina conforme alla UNI EN 681-1; spessore minimo delle pareti di cm 15, con fondo in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a cm 15, a platea piana in unico getto con le pareti; con altezza adeguata alla predisposizione in linea dei fori di passaggio della condotta, completi di guarnizione e con fondo sagomato, per la continuità idraulica della tubazione, a cunicolo rettilineo e/o deviato, rivestito in resina epossicatramosa per garantire la resistenza all'abrasione ed all'attacco chimico. Sono compresi: tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati/DOP; i manicotti con guarnizione per la tenuta predisposti alle angolazioni necessarie e per la tipologia utilizzata, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterrati ed i rinfianchi. Per ogni elemento del: - Ø 1200 mm - per tubo Ø 300/350 - camera di diametro interno Ø 1200 mm - altezza dal piano di scorrimento h 65 cm Pozzetto ripartitore e bypass Pozzetto di confluenza					14,00 14,00		
	SOMMANO cad					28,00	600,5900	16'816,52
147 / 178 F.002.017.a	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 e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck $\geq$ 40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi. - dimensioni 100x100x100 sp.12 cm – marcato CE Pozzetti di ispezione					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	165,4400	3'308,80
148 / 179 F.002.017.g	idem c.s. .... dimensioni 150x150x100 sp.15 cm Pozzetti di ispezione *(par.ug.=15*2)	30,00				30,00		
	SOMMANO cad					30,00	248,9300	7'467,90
149 / 180 F.002.007.b	Fornitura e posa in opera di elemento camera intermedio prefabbricato di prolunga per pozzetto monolitico di ispezione per fognatura, prodotto in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alla norma UNI EN 1917- CE ed al Regolamento UE n. 305/2011, atto a sopportare le spinte del terreno e del sovraccarico stradale (classe minima di resistenza 60 KN/m <sup>2</sup> ), realizzato in calcestruzzo vibrocompresso, con classe di esposizione ambientale non inferiore a XA1 e classe di resistenza a compressione minima non inferiore a C(32/40); spessore minimo delle pareti di cm 15; con giunzione a bicchiere nello spessore per incastro a tenuta dell'elemento inferiore/superiore (elemento di base e elemento tronco conico o della soletta di copertura) e guarnizione elastomerica incorporata nel giunto femmina conforme alla UNI EN 681-1. Sono compresi: tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati/DOP; i gradini di discesa antisdrucchiolo con fermapièdi laterale conformi alle prescrizioni della norma UNI EN 1917 ed UNI EN 13101 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono esclusi gli scavi, i rinterrati ed i rinfianchi. Per ogni cm di altezza, per ogni elemento del: - Ø 1200 mm - altezza totale interna variabile da un minimo di 650 mm ad un massimo di 2000 mm Pozzetto ripartitore e bypass Pozzetto di confluenza	14,00 14,00				50,000 50,000	700,00 700,00	
	SOMMANO cm					1'400,00	3,9700	5'558,00
150 / 181 F.002.019.a	Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe Rck $\geq$ 40 N/mm <sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C. Confezionata con inerti selezionati di appropriata							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							52'274'888,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'274'888,89
	granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiuso in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile Pozzetti di ispezione					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	140,7700	2'815,40
151 / 182 F.002.019.c	idem c.s. ...- dimensioni 180x180 sp.20 cm carrabile Pozzetti di ispezione					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	294,4700	4'417,05
152 / 183 F.002.011.c	Fornitura e posa in opera di piastra circolare prefabbricata per pozzetto monolitico di ispezione per fognatura, prodotta in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conforme alla norma UNI EN 1917-CE ed al Regolamento UE n. 305/2011, atto a sopportare il sovraccarico stradale (resistenza minima verticale 300 KN) realizzato in calcestruzzo armato con classe di esposizione ambientale non inferiore a XA1 e classe di resistenza a compressione minima non inferiore a C(32/40), spessore minimo della piastra di cm 15; con diametro esterno Ø 1050 e passo d'uomo Ø 600 per il posizionamento del chiusino con giunzione a bicchiere nello spessore per incastro a tenuta dell'elemento inferiore (elemento di base o elemento camera intermedio di prolunga se necessario) e guarnizione elastomerica incorporata conforme alla UNI EN 681-1. Sono compresi: tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati/DOP, l'eventuale allettamento con idonea malta cementizia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono esclusi gli scavi, i rinterri ed i rinfianchi. Per ogni elemento del: - Ø 1500 Pozzetto ripartitore e bypass Pozzetto di confluenza					14,00 14,00		
	SOMMANO cad					28,00	257,2200	7'202,16
153 / 184 F.002.014.b	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 Pozzetto caditoia					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	105,0000	1'260,00
154 / 185 F.002.015.e	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 50 Pozzetto caditoia					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	42,8100	513,72
155 / 186 F.002.042.a.1	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe di resistenza corrispondente; - Il nome o il logo del produttore; - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124,							
	A R I P O R T A R E							52'291'097,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							52'291'097,22
	<p>cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe F 900 con resistenza a rottura maggiore a 900 kN. Di sagoma circolare di Ø 850 mm, o quadrata di lato 850 mm, con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polietilene, passo d'uomo di 600 mm. Coperchio articolato al telaio ed estraibile in posizione verticale di forma circolare con guarnizione continua in policloroprene e disegno, della superficie superiore, a rilievi antisdrucchiolo: - Telaio Circolare Ø 850 mm botola Ø 600 mm da kg. 102 Pozzetti di ispezione *(par.ug.=20,00+15) Pozzetto ripartitore e bypass Pozzetto di confluenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	35,00				35,00 14,00 14,00 <hr/> 63,00	545,2400	34'350,12
156 / 187 F.002.044.b. 2	<p>Caditoie in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF- 110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124 - La classe di resistenza corrispondente - Il nome o il logo del produttore - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore) - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001:2008 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe D 400 con resistenza a rottura maggiore di 400kN. Caditoia piana con telaio di sagoma quadrata, con coperchio quadrato, sifonabile, con rilievo antisdrucchiolo; aventi dimensioni esterne mm: - 600 x 600 sup. di scarico 990 cm²; peso 55 Kg Pozzetto caditoia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					12,00 <hr/> 12,00	269,9500	3'239,40
157 / 188 AP.06M	<p>Fornitura ed installazione di impianto di trattamento in continuo delle acque meteoriche di dilavamento piazzali. Portata totale di trattamento pari a 240 l/sec, con superficie di raccolta di circa 9000 mq. Composto da una prima sezione di grigliatura ed una tripla sezione di dissabbiatura e disoleatura, ognuna con portata pari a 80 l/sec cad. Composizione finale: N. 3 pozzetti filtranti con griglia fissa+ N. 3 Sedimentatori lamellari + N. 3 separatori oli coalescenti da installare in parallelo + N. 1 pozzetto di ripartizione a monte (non previsto nella fornitura). Impianti di trattamento acque meteoriche</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					14,00 <hr/> 14,00	177'361,4200	2'483'059,88
	<b>IMPIANTO FORZA MOTRICE (Cat 25)</b>							
158 / 142 E.001.003.a	<p>Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							54'811'746,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							54'811'746,62
	Cavidotto bt *(larg.=0,600/2)		1685,00	0,300	0,400	202,20		
	Cavidotto bt strada di accesso		280,00	0,400	0,400	44,80		
	Cavidotto ENEL MT		100,00	0,600	0,400	24,00		
	Pozzetto di ispezione ENEL 100x100	3,00	1,50	1,500	0,600	4,05		
	Pozzetto di ispezione bt 80x80	70,00	1,50	1,500	0,600	94,50		
	SOMMANO mc					369,55	9,1500	3'381,38
159 / 143 E.004.005.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI 11104). - classe di resistenza a compressione minima C32/40							
	Rinfianco pozzetti utenze elettriche *(lung.=0,90+,7)	5,00	1,60	0,200	0,650	1,04		
	Rinfianco pozzetti utenze elettriche	5,00	0,90	1,100	0,200	0,99		
	SOMMANO mc					2,03	158,5100	321,78
160 / 144 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	Rinfianco pozzetti utenze elettriche *(par.ug.=5,00*2)*(lung.=0,90+1,1)	10,00	2,00		0,650	13,00		
	SOMMANO mq					13,00	22,4000	291,20
161 / 145 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.							
	Cavidotto bt *(larg.=0,600/2)		1685,00	0,300	0,400	202,20		
	Cavidotto bt strada di accesso		280,00	0,400	0,400	44,80		
	Cavidotto ENEL MT		100,00	0,600	0,400	24,00		
	SOMMANO mc					271,00	32,8000	8'888,80
162 / 146 EL.004.007.d	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 160.							
	Cavidotto bt *(lung.=3650,00-280)		3370,00			3'370,00		
	Cavidotto bt strada di accesso		280,00			280,00		
	Cavidotto ENEL MT *(lung.=4*100,00)		400,00			400,00		
	SOMMANO m					4'050,00	19,0900	77'314,50
163 / 147 F.002.016.a	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, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917							
	Pozzetto di ispezione ENEL 100x100					3,00		
	Pozzetto di ispezione bt 80x80					70,00		
	SOMMANO cad					73,00	205,0000	14'965,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							54'916'909,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							54'916'909,28
164 / 148 F.002.019.a	Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe Rck $\geq$ 40 N/mm <sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C. Confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiusino in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile Pozzetto di ispezione ENEL 100x100 Pozzetto di ispezione bt 80x80					3,00 70,00		
	SOMMANO cad					73,00	140,7700	10'276,21
165 / 149 F.002.042.a.1	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe di resistenza corrispondente; - Il nome o il logo del produttore; - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe F 900 con resistenza a rottura maggiore a 900 kN. Di sagoma circolare di Ø 850 mm, o quadrata di lato 850 mm, con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polietilene, passo d'uomo di 600 mm. Coperchio articolato al telaio ed estraibile in posizione verticale di forma circolare con guarnizione continua in policloroprene e disegno, della superficie superiore, a rilievi antisdrucchiolo: - Telaio Circolare Ø 850 mm botola Ø 600 mm da kg. 102 Pozzetto di ispezione ENEL 100x100 Pozzetto di ispezione bt 80x80					3,00 70,00		
	SOMMANO cad					73,00	545,2400	39'802,52
166 / 150 EL.007.001.b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Di sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> (7x Ø 3,0 mm). impianto di messa a terra		1685,00			1'685,00		
	SOMMANO m					1'685,00	8,1000	13'648,50
167 / 151 EL.007.019	Fornitura e posa in opera di punto fisso di messa a terra per collegamenti ai ferri di armatura di edifici composto da piastra di connessione in acciaio inox Ø=80 mm perno di collegamento in acciaio zincato Ø= 10 mm, compreso il coperchio in resina e quanto altro occorre per dare il lavoro a regola d'arte. Impianto di messa a terra *(par.ug.=18*4)	72,00				72,00		
	SOMMANO cad					72,00	36,7600	2'646,72
168 / 152 EL.007.004.a	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e							
	A R I P O R T A R E							54'983'283,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							54'983'283,23
	comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Di lunghezza pari a 1,5 m. Impianto di messa a terra *(par.ug.=18*4)	72,00				72,00		
	SOMMANO cad					72,00	35,8700	2'582,64
169 / 153 AP.03E	Fornitura e posa di pozzetto / torretta a movimento semiautomatico con attuatore a gas a singolo effetto, per l'allestimento di prese elettriche monofase e/o trifase da 16A, 32A e 63A, a norme EN 60301-1 e EN 60301-2 con relativi interruttori di protezione, tipo PILOMAT ENERGY LONDON o similare. Dati tecnici: - struttura movimentata in ghisa perlitica; - pozzetto in inox AISI304; - dimensioni di ingombro 700 x 480 x 450mm; - altezza struttura movimentata 535mm; - finitura struttura movimentata con trattamento anticorrosione, verniciatura grigio antracite; - linea collegamento in uscita alla torretta 3m; - grado di protezione dei componenti elettrici IP66. Il chiusino carrabile posto sulla sommità della torretta movimentata a norme UNI EN 124, con classe di carico D400. Configurazione elettrica generale da 30 kW, centralino IP 66; completo di n. 2 prese IEC309 230V 16A 2P+T - IP66 con interruttore magnetotermico differenziale 1P+N 16A 6KA 30mA e n. 1 presa presa interbloccata IEC309 400V 32A 3P+N+T - IP66 con interruttore magnetotermico differenziale 4P 32A 6KA 30mA. Vanno inclusi tutti gli <b>oneri di allacciamento in cavo FG16R16 5 (1x16mmq)</b> alla dorsale interratta (contabilizzata in altra voce) e quindi inclusa la giunzione IP67 con connettori a pinzare, autovulcanizzante, nastro normale ed a finire vernicetta idrorepellente. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Utenze elettriche					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	6'410,4500	32'052,25
170 / 154 AP.05E	Fornitura ed installazione della quadristica ed impiantistica prevista all'interno del manufatto Cabina di Trasformazione MT/bt. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Cabina MT/bt					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	204'951,6600	204'951,66
171 / 155 AP.06E	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. composta da: n. 1 box prefabbricato monoblocco, conforme al capitolato di omologazione ENEL DG 2092 ed. 3° realizzato in 1 vano aventi le seguenti dimensioni utili interne(LxPxH) cm 559 x 230 x 250 (Locale ENEL); n. 1 box prefabbricato monoblocco, conforme al capitolato di omologazione ENEL DG 2092 ed. 3° realizzata in 1 vano aventi le seguenti dimensioni utili interne(LxPxH) cm 90 x 230 x 250, (Locale MISURE); dimensioni totali esterne (LxPxH) cm 674 x 248 x 265 h.  Basamenti prefabbricati del tipo "A VASCA" Omologati ENEL, realizzati in calcestruzzo armato R'ck = 40 N/mm2 (400 Kg/cm2); completi di fori a frattura prestabilita con flange a tenuta stagna fino ad 1 bar in polietilene ad alta densità posizionate sulle pareti laterali della vasca, per il collegamento delle tubazioni d'entrata nella vasca, fino ad un diametro max di 200mm; provvisti inoltre di collettore inox per il collegamento interno-esterno della rete di messa a terra. Altezza utile interna cm. 50. Pannelli parete dello spessore di 9 cm con pilastro incorporato ed armati con rete elettrosaldada Ø 5 maglia 220 x 220 in acciaio B450A qualificato e barre aggiuntive in acciaio B450C qualificato. Solette di copertura realizzata in più pezzi uniti fra loro nel momento							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							55'222'869,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							55'222'869,78
	<p>della posa in opera. Sporti di gronda, sui quattro lati opportunamente sagomati per impedire il dilavamento delle pareti in caso di pioggia. Pavimenti autoportanti di cm. 10 con realizzate le asole per il passaggio dei cavi. Completa di: - N.2 porte in VTR a due ante omologate ENEL da cm. 120 x 215 con serratura cifratura ENEL; - N.1 porta in lamiera ad un'anta omologata ENEL dim. cm. 80x215 con serratura cifratura ENEL; - N.2 griglie d'aerazione in VTR omologate ENEL da cm. 120x50; - Tinteggiatura interna colore bianco; - Rivestimento esterno con vernice plastica ai pigmenti di quarzo (RAL da definire); - N.1 passo d'uomo con botola (plotta) tipo omologato ENEL dim. cm. 60 x 60 (locale Misure); - N.1 passo d'uomo con botola (plotta) tipo omologato ENEL dim. cm. 100 x 60 (locale ENEL); - N. 1 telaio per quadri BT in acciaio zincato; - N. 2 aspiratori eolici in acciaio inox; - N. 1 passante per cavi temporanei diam. 8 cm; - N. 1 impianto di illuminazione conforme alle prescrizioni Enel DG 10061 così composto: o Quadro BT servizi ausiliari (installato all'interno del quadro Rack); o N. 3 punti luce completi di plafoniera DY 3021 e interruttore bipolare; - N. 1 armadio Rack Enel DY3005 completo di N. 1 Quadro Servizi Ausiliari DY3016/3; - N. 1 maglia di terra interna; - N. 6 piastre copricunicoli in vetroresina da cm. 65 x 25; - N. 1 sistema passacavo a parete (Ø 80mm) per antenna; - Impianto di messa a terra esterno costituito da n. 4 dispersori in acciaio da m 1,50 collegati tra loro con treccia di rame da 35 mmq; - Impermeabilizzazione della copertura con guaina bituminosa ardesiata con armatura in tessuto di poliestere dello spessore minimo di mm. 4 applicata adeguatamente mediante preriscaldamento; - Sigillatura di tutte le giunzioni fra gli elementi di copertura, fra le pareti perimetrali e le fughe di giunzione mediante mastice acrilico opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo.</p> <p>Cabina elettrica Omologata dall'ENEL e costruita in regime di qualità certificata ISO 9001. Strutture progettate, costruite, movimentate e poste in opera nel rispetto delle seguenti Leggi, Norme o Disposizioni: - Legge 05/11/1971 n° 1086 - Legge 02/02/1974 n° 64 - DM 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni - DM 09/04/2008 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - ENEL DG 2092 - ENEL DG 10061 Cabina ENEL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	20'990,2200	20'990,22
172 / 156 AP.07E	<p>Fornitura e posa in opera di cabina elettrica denominata Cabina di trasformazione MT/BT, completa di edificio prefabbricato in c.a.v. e relative componenti di finitura. Cabina elettrica Omologata dall'ENEL e costruita in regime di qualità certificata ISO 9001. Strutture progettate, costruite, movimentate e poste in opera nel rispetto delle seguenti Leggi, Norme o Disposizioni: - Legge 05/11/1971 n° 1086 - Legge 02/02/1974 n° 64 - DM 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni - DM 09/04/2008 Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - ENEL DG 2092 - ENEL DG 10061 La voce comprende oneri di mano d'opera ed accessori per dare il lavoro finito, funzionale e funzionante. Cabina MT/bt</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	43'185,3800	43'185,38
	<b>A R I P O R T A R E</b>							55'287'045,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							55'287'045,38
	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI SPECIALI (Cat 26)</b>							
173 / 126 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Cavidotto illuminazione e predisposizione impianti speciali *(larg.=,6/2) Pozzetti di ispezione illuminazione e speciali 80x80	90,00	1685,00 1,50	0,300 1,500	0,400 0,600	202,20 121,50		
	SOMMANO mc					323,70	9,1500	2'961,86
174 / 127 F.002.016.a	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, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm - marcato CE UNI EN 1917 Pozzetti di ispezione illuminazione e speciali 80x80					90,00		
	SOMMANO cad					90,00	205,0000	18'450,00
175 / 128 F.002.019.a	Fornitura e posa in opera di soletta prefabbricata in conglomerato cementizio di copertura pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricata in c.a.v. classe Rck>=40 N/mm <sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C. Confezionata con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50), in opera. Predisposta con passo d'uomo per posizionamento chiuso in ghisa da computarsi a parte. - dimensioni 124x124 sp.20 cm carrabile Pozzetti di ispezione illuminazione e speciali 80x80					90,00		
	SOMMANO cad					90,00	140,7700	12'669,30
176 / 129 F.002.042.a.1	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe di resistenza corrispondente; - Il nome o il logo del produttore; - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe F 900 con resistenza a rottura maggiore a 900 kN. Di sagoma circolare di Ø 850 mm, o quadrata di lato 850 mm, con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polietilene, passo d'uomo di 600 mm. Coperchio articolato al telaio ed estraibile in posizione verticale di forma circolare con guarnizione continua in policloroprene e disegno, della superficie superiore, a rilievi antisdrucchiolo: - Telaio Circolare Ø 850 mm botola Ø 600 mm da kg. 102 Pozzetti di ispezione illuminazione e speciali 80x80					90,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					90,00		55'321'126,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					90,00		55'321'126,54
	SOMMANO cad					90,00	545,2400	49'071,60
177 / 130 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. - in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici Pali di illuminazione Torri faro *(H/peso=1,9-,8)	9,00 15,00	1,00 4,00	1,000 4,000	1,000 1,100	9,00 264,00		
	SOMMANO mc					273,00	13,9500	3'808,35
178 / 131 E.001.012.a	Aggottamento d'acqua con pompa azionata da motore a scoppio, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione, la guardiania, il trasporto, gli accessori per permettere l'esecuzione del lavoro compiuta a perfetta regola d'arte. - aggottamento d'acqua per una resa di 5 mc/ora Torri faro	15,00	4,00	4,000	1,900	456,00		
	SOMMANO mc					456,00	4,6500	2'120,40
179 / 132 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Cavidotto illuminazione e predisposizione impianti speciali *(larg.=,6/2)		1685,00	0,300	0,400	202,20		
	SOMMANO mc					202,20	32,8000	6'632,16
180 / 133 EL.004.007.d	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 160. Cavidotto illuminazione e predisposizione impianti speciali		2810,00			2'810,00		
	SOMMANO m					2'810,00	19,0900	53'642,90
181 / 134 E.004.004.b	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, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C28/35 Pali di illuminazione Torri faro	9,00 15,00 15,00	0,60 3,00 1,50	0,600 3,000 1,500	0,600 0,800 1,100	1,94 108,00 37,13		
	SOMMANO mc					147,07	143,1700	21'056,01
182 / 135 E.004.036	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 esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Pali di illuminazione *(par.ug.=9,00*110) Torri faro *(par.ug.=15,00*110) (par.ug.=15,00*110)	990,00 1650,00 1650,00	0,60 3,00 1,50	0,600 3,000 1,500	0,600 0,800 1,100	213,84 11'880,00 4'083,75		
	SOMMANO kg					16'177,59	2,1800	35'267,15
183 / 136 E.004.040	Fornitura e posa in opera di casserature per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate,							
	A R I P O R T A R E							55'492'725,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							55'492'725,11	
	realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Pali di illuminazione *(par.ug.=9,00*4) Torri faro *(par.ug.=15,00*4) (par.ug.=15,00*4)	36,00 60,00 60,00	0,60 3,00 1,50		0,600 0,800 1,100	12,96 144,00 99,00			
	SOMMANO mq					255,96	22,4000	5'733,50	
184 / 137 EL.005.028.j	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettiera. - Per altezza f.t. mm 10000 zincato (Hi=1000). Illuminazione strada di accesso e zona cabine					9,00			
	SOMMANO cad					9,00	443,6600	3'992,94	
185 / 138 EL.005.029.a	Fornitura e posa in opera di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Singolo. Illuminazione strada di accesso e zona cabine					7,00			
	SOMMANO cad					7,00	35,0200	245,14	
186 / 139 EL.005.029.b	idem c.s. ...finita. - Doppio. Illuminazione strada di accesso e zona cabine					2,00			
	SOMMANO cad					2,00	45,9000	91,80	
187 / 140 AP.08E	Fornitura e posa in opera di proiettore Small da palo, 103W 4K ME-01 cl. II IP66 grigio con mezzanotte virtuale integrata, completo di quota parte di linea di alimentazione elettrica. Illuminazione strada di accesso e zona cabine					11,00			
	SOMMANO cad					11,00	3'287,6200	36'163,82	
188 / 141 AP.01E	Fornitura ed installazione di torre faro di forma troncopiramidale a sezione poligonale ricavata da lamiera in FE 510/S 355JR pressopiegata e saldata longitudinalmente, realizzata in tre tronchi da unire in sito mediante sovrapposizione ad incastro. Altezza 30,00 m fuori terra, avente diametro alla base di mm. 707 e diametro alla testa di mm. 200, spessore 5 - 4 - 4 mm, completa di N. 6 staffe portaproiettori zincate a caldo per immersione, N. 1 cupola di copertura in vetroresina di diametro 2,80 m, N. 1 unità di sollevamento elettrica carrellata completa catena ed accessori con motore elettrico trifase e portata utile di kg 385, N. 6 proiettori da 550 W disposti su 360° con esposizione max. 1,1 mq, N. 6 piastre di cablaggio IP65 DALi 220V 600W, N. 1 centralina per la gestione della dimmerazione DALI, N. 1 quadro elettrico dedicato e quota parte del cavo elettrico da 5x4 mmq. La lavorazione comprende inoltre il fissaggio alla fondazione mediante piastra di base e tirafondi di ancoraggio e redazione di Relazione di calcolo per la pratica per la denuncia al genio civile della struttura in conformità alla Legge n. 1086 e dimensionamento di una fondazione superficiale isolata su terreno standard (Sigma > 1 kg/cmq). Torri faro a 6 proiettori					12,00			
	SOMMANO a corpo					12,00	51'879,5300	622'554,36	
	A R I P O R T A R E							56'161'506,67	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							56'161'506,67
189 / 189 AP.02E	<p>Fornitura ed installazione di torre faro di forma troncopiramidale a sezione poligonale ricavata da lamiera in FE 510/S 355JR pressopiegata e saldata longitudinalmente, realizzata in tre tronchi da unire in sito mediante sovrapposizione ad incastro.</p> <p>Altezza 30,00 m fuori terra, avente diametro alla base di mm. 707 e diametro alla testa di mm. 200, spessore 5 - 4 - 4 mm, completa di N. 4 staffe portaproiettori zincate a caldo per immersione, N. 1 cupola di copertura in vetroresina di diametro 2,80 m, N. 2 contrappesi, N. 1 unità di sollevamento elettrica carrellata completa catena ed accessori con motore elettrico trifase e portata utile di kg 385, N. 4 proiettori da 550 W disposti su 180° con esposizione max. 1,1 mq, N. 6 piastre di cablaggio IP65 DALI 220V 600W, N. 1 centralina per la gestione della dimmerazione DALI, N. 1 quadro elettrico dedicato e quota parte del cavo elettrico da 5x4 mmq.</p> <p>La lavorazione comprende inoltre il fissaggio alla fondazione mediante piastra di base e tirafondi di ancoraggio e redazione di Relazione di calcolo per la pratica per la denuncia al genio civile della struttura in conformità alla Legge n. 1086 e dimensionamento di una fondazione superficiale isolata su terreno standard (Sigma &gt; 1 kg/cmq).</p> <p>Torri faro a 4 proiettori</p>					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	49'186,3200	147'558,96
190 / 190 AP.04E	<p>Fornitura e posa in opera di centrale di gestione e regolazione dell'impianto di illuminazione esterna, comprensiva di modulo di controllo programmabile, alimentatore da 230/240V, modulo di interfaccia DALI/BUS contatto a 2 canali da 64 dispositivi, modulo 8 IN digitale per contatti NA e 8 OUT a LED da incasso con tastiera compatibile, modulo di misura luce ambiente da esterno e programmazione MCP.</p> <p>Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'237,9100	13'237,91
	<b>SISTEMA DI ACCESSO - EDIFICIO GUARDIANA (Cat 27)</b>							
191 / 191 EA.002.033	<p>Fornitura e posa in opera di struttura modulare a pensilina per il supporto di impianti fotovoltaici, composta da profili in acciaio zincato a caldo, snodi e punti di raccordo in acciaio con trattamento in cataforesi o zincatura a caldo, buoneria degli snodi in ferro zincato, bulloneria di assemblaggio dei componenti in acciaio inox A2, con copertura costituita da una o più falde. Sistema di ancoraggio tramite piastre in acciaio con trattamento in cataforesi o zincatura a caldo da collegare mediante tirafondi, compresi nel presente prezzo, ad idonei plinti in cemento armato, da compensarsi a parte. La pensilina dovrà essere fornita completa di sistema di fissaggio dei moduli fotovoltaici (questi esclusi) in alluminio ad altezza regolabile adattabile ad ogni modello di pannello, grondaia in alluminio o lamiera preverniciata e guarnizioni in gomma da interporre tra i moduli fotovoltaici, tasselli ad espansione, accessori, minuterie e quant'altro necessario per dare la pensilina montata a perfetta regola d'arte, dotata di specifici certificati per i materiali utilizzati, il tutto in conformità al D.M. 14 gennaio 2008 Norme tecniche per le costruzioni e relativa Circolare esplicativa n. 617 del 2 febbraio 2009.</p> <p>Ombreggiatura edificio guardiania e sistema accessi</p>		26,00	16,000		416,00		
	SOMMANO mq					416,00	215,0000	89'440,00
192 / 192 AP.11M	<p>Realizzazione di manufatto tecnologico.</p> <p>L'esecuzione comprende i getti magri di sottofondazione, la costruzione delle opere strutturali, civili e di carpenteria metallica, complete di impermeabilizzazioni, infissi, coperture impermeabilizzate e drenaggi, accessori e finiture, nonché la realizzazione dei piping elettromeccanico, degli impianti idrotermo sanitari, degli impianti elettrici, speciali e di illuminazione; valutato per ogni mq. di superficie complessiva, secondo il costo di costruzione di nuovi edifici a carattere tecnologico, applicato dalla Regione Puglia.</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							56'411'743,54







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>	
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	56'570'641,30
C:001	DRAGAGGIO E SALPAMENTI euro	1'911'910,75
C:001.001	DRAGAGGIO euro	1'898'875,75
C:001.002	SALPAMENTI euro	13'035,00
C:002	BANCHINAMENTO euro	31'758'521,74
C:002.003	PALI euro	22'658'708,28
C:002.004	PALANCOLE euro	1'972'572,83
C:002.005	SOVRASTRUTTURA IN C.A - TRAVE DI BORDO euro	1'244'280,73
C:002.006	SOVRASTRUTTURA IN C.A. - TRAVE DI ANCORAGGIO euro	2'056'812,90
C:002.009	RIEMPIMENTO CON TOUT VENANT DI CAVA euro	3'483'605,09
C:002.012	ARREDI DI BANCHINA euro	193'639,51
C:002.021	TIRANTI euro	148'902,40
C:003	SCOGLIERE - OPERE A GETTATA euro	2'271'448,92
C:003.007	SCOGLIERA - LATO EST euro	1'579'792,99
C:003.008	SCOGLIERA - LATO OVEST euro	691'655,93
C:004	CANTIERIZZAZIONE euro	118'066,78
C:004.013	PISTA PER ACCOSTO MEZZO MARITTIMO euro	118'066,78
C:005	PIAZZALE OPERATIVO euro	11'145'052,17
C:005.009	RIEMPIMENTO CON TOUT VENANT DI CAVA euro	88'838,84
C:005.010	RIEMPIMENTO CON MATERIALI DI DRAGAGGIO euro	97'645,35
C:005.011	PAVIMENTAZIONE euro	9'972'302,92
C:005.015	MOVIMENTAZIONE MATERIALE euro	554'113,46
C:005.016	CONSOLIDAMENTO euro	432'151,60
C:006	MASSICCIO DI CORONAMENTO E CORDOLO euro	224'648,22
C:006.017	MASSICCIO DI CORONAMENTO euro	224'648,22
C:007	BONIFICA BELLICA euro	67'679,94
C:007.014	BONIFICA BELLICA A MARE euro	65'298,32
C:007.019	BONIFICA BELLICA A TERRA euro	2'381,62
C:008	STRADA DI ACCESSO euro	144'360,47
C:008.009	RIEMPIMENTO CON TOUT VENANT DI CAVA euro	60'806,81
C:008.011	PAVIMENTAZIONE euro	51'680,20
C:008.018	SISTEMAZIONE DELLA STRADA DI ACCESSO euro	31'873,46
C:009	DEMOLIZIONI euro	205'355,80
C:009.020	OPERE INTERFERENTI euro	205'355,80
C:010	IMPIANTI euro	8'723'596,51
C:010.022	IMPIANTO ANTINCENDIO euro	746'860,06
C:010.023	IMPIANTO IDRICO E SCARICO euro	1'065'885,67
C:010.024	IMPIANTO DI DRENAGGIO ACQUE METEORICHE euro	5'151'956,10
C:010.025	IMPIANTO FORZA MOTRICE euro	475'298,76
C:010.026	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E PREDISPOSIZIONE IMPIANTI SPECIALI euro	1'035'258,16
C:010.027	SISTEMA DI ACCESSO - EDIFICIO GUARDIANIA euro	248'337,76
	<b>TOTALE euro</b>	<b>56'570'641,30</b>
	----- ----- ----- ----- -----	
	<b>A RIPORTARE</b>	

