

Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale



NUOVO PORTO COMMERCIALE DI FIUMICINO

PROGETTO ESECUTIVO I LOTTO FUNZIONALE I STRALCIO "Darsena Pescherecci e viabilità di accesso al cantiere"

Committente:

Il presidente
AVV. Francesco Maria Di Majo

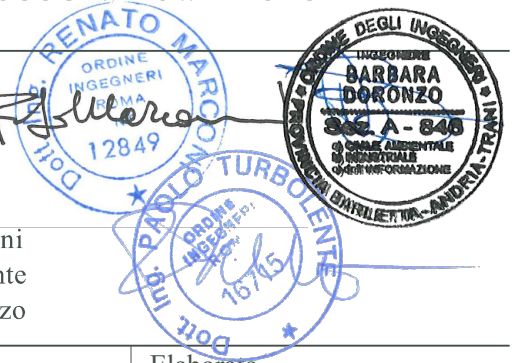
Il responsabile del procedimento
Dott. Ing. Maurizio Marini

Il coordinatore generale
Dott. Ing. Giuseppe Solinas

Progettazione:

ACQUA
TECNO

Ing. Renato Marconi
Ing. Paolo Turbolente
Ing. Barbara Doronzo



Titolo elaborato

Elaborato

A.2202.12 | PE | R

SIM

Scala

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Data	Preparato	Controllato	Approvato
Novembre 2020	Ing. Barbara Doronzo	Ing. Paolo Turbolente	Ing. Renato Marconi
Revisione	Data		
01	Giugno 2021		
02	Febbraio 2022		

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: NUOVO PORTO COMMERCIALE DI FIUMICINO
I LOTTO FUNZIONALE E I STRALCIO
"DARSENA PESCHERECCI E VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE"
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale

Data, 11/02/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A CORPO						
1 A.002.015.c	MATERIALI ARIDI Esenti di materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L. Compresa fornitura e posa in opera. Per mc misurato in opera. - AVENTI PEZZATURA COMPRESA TRA CM 0,2 E CM 20 SE PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO	SOMMANO m ³	3'153,67	14,62	46'106,66	10'443,16 22,650
2 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m ³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fognie, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	SOMMANO m ³	8'239,58	5,87	48'366,35	17'039,45 35,230
3 A02.01.003.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto	SOMMANO m ³	20'896,77	8,66	180'966,03	39'812,52 22,000
4 A02.01.003.c	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: sovrapprezzo per profondità oltre i 2,00 m e fino a 3,00 m	SOMMANO m ³	5'833,23	2,28	13'299,77	2'925,94 22,000
5 A02.01.003.d	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: sovrapprezzo per profondità oltre i 3,00 m e fino a 4,00 m	SOMMANO m ³	392,98	4,40	1'729,11	380,40 22,000
6 A02.02.035	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per trasporti fino a 10 km. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata.	SOMMANO mc	6'088,07	7,33	44'625,55	0,00
7 A02.02.036	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per ogni 5 km in più oltre i primi 10. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata	SOMMANO mc	6'088,07	3,66	22'282,34	0,00
8 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego	SOMMANO m ³	12'360,50	7,62	94'186,99	14'128,04 15,000
9	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali					
A R I P O R T A R E					451'562,80	84'729,51

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			451'562,80	84'729,51	
A02.03.001.d	selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego SOMMANO m ³	10'535,24	38,44	404'974,63	8'099,51	2,000
10 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico effettuato da pale meccaniche SOMMANO ton	2'015,45	8,42	16'970,09	4'751,63	28,000
11 A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: trasporto nell'ambito del cantiere SOMMANO ton	10'871,55	1,24	13'480,72	5'527,10	41,000
12 A06.01.001.0 1.b	Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm ² SOMMANO m ³	1'026,36	116,12	119'180,92	11'465,21	9,620
13 A06.01.002.0 1.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ² SOMMANO m ³	184,76	128,16	23'678,84	1'894,31	8,000
14 A06.01.002.0 1.01.b	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm ² SOMMANO m ³	67,06	134,18	8'998,11	719,84	8,000
15 A06.01.002.0 3.03.a	Calcestruzzo per strutture in ambiente marino, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XS3 classe di resistenza a compressione C 35/45 - Rck 45 N/mm ² SOMMANO m ³	13'630,13	145,12	1'978'004,47	149'734,94	7,570
16 A06.01.002.0 9.b	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 42 ml SOMMANO cad	8,00	828,67	6'629,36	1'476,00	22,264
17 A06.01.002.0 9.c	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. Compenso aggiuntivo per ogni m ³ pompato oltre i primi 30 m ³ SOMMANO m ³	12'621,44	11,89	150'068,93	33'411,34	22,264
18 A06.01.002.1 1.a	Sovrapprezzo per riduzione della dimensione massima dell'aggregato: per utilizzo di aggregati con dimensione massima di 15 mm SOMMANO m ³	1'068,03	6,27	6'696,55	0,00	
19 A06.02.001.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento SOMMANO kg	693'579,62	1,23	853'102,92	363'592,47	42,620
20 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm SOMMANO kg	3'236,24	1,43	4'627,83	1'094,47	23,650
21 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di SOMMANO m ²					
	A R I P O R T A R E			4'037'976,17	666'496,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'037'976,17	666'496,33	
22 A06.03.001.b	appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) SOMMANO m ²	3'531,42	22,49	79'421,66	50'972,80	64,180
23 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerotoli, gronde SOMMANO m ²	4'592,37	32,80	150'629,74	97'035,67	64,420
24 A06.03.006	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione SOMMANO m ²	4'865,00	28,00	136'220,00	87'752,92	64,420
25 A17.01.001.b	Casseforme sagomate in polistirolo espanso ad alta densità, ricavate da blocco, compresa la posa in opera, stuccatura dei giunti, disarmo e pulizia superficie, smaltimento rifiuto speciale con certificazione SOMMANO m ³	85,00	309,51	26'308,35	16'884,70	64,180
26 A17.01.004.b	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B SOMMANO kg	3'344,95	3,35	11'205,58	5'986,02	53,420
27 A17.02.015	Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, ecc) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011; comprese le piastre di attacco, il taglio a misura, le forature, le bullonature con bulloni di qualsiasi classe o saldatura ed ogni altro onere e magistero: con profilati a caldo SOMMANO kg	85'715,11	3,12	267'431,15	142'861,71	53,420
28 B01.01.001.a	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147 SOMMANO kg	70'884,05	0,87	61'669,13	0,00	
29 B01.01.001.b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: al mq per ogni cm di spessore SOMMANO mq/cm	50'817,00	1,10	55'898,70	22'694,87	40,600
30 B01.02.001	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3.000 mq SOMMANO mq/cm	61'152,00	1,46	89'281,92	36'248,46	40,600
31 B01.02.003.c	Geotessili nontessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1° scelta (poliestere o polipropilene), coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, con funzione di separazione e filtrazione o drenaggio caratterizzato dalle seguenti proprietà secondo le nuove normative UNI EN di riferimento: 1) massa areica = 200gr/m ² 2) resistenza a trazione = 13 kN/m 3) allungamento al carico massimo = 50% 4) resistenza al punzonamento statico CBR = 2 kN 5) apertura caratteristica dei pori O90 = 120 micron 6) permeabilità all'acqua perpendicolare al piano = 0,001 m/s Il piano di posa del geotessile dovrà essere il più possibile regolare; si curerà la giunzione dei teli mediante sovrapposizione degli stessi per almeno 50 cm nei sensi longitudinale e trasversale. I teli non dovranno essere in alcun modo esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. SOMMANO m ²	11'446,91	2,37	27'129,18	13'838,59	51,010
32 B01.02.004.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale SOMMANO m ³	19'946,17	12,76	254'513,13	21'251,85	8,350
	A R I P O R T A R E			5'197'684,71	1'162'023,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'197'684,71	1'162'023,92	
33 B01.03.005.a	ed un valore del modulo di compressibilità Me non inferiore di 50 N/mm ² , compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 SOMMANO m ²	11'446,91	0,34	3'891,95	1'289,01	33,120
	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto granulare steso con vibrofinitrici, compresa la bitumazione di protezione nella misura di 1 kg/m ² di emulsione ER 50, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito secondo le modalità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato SOMMANO m ³	9'850,51	65,12	641'465,21	74'858,98	11,670
34 B01.04.003.b	Barriere metalliche-guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal DM 223/92, aggiornato dal DL del 21.06.2004 n. 2367, e successive modificazioni e integrazioni, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi di raccordo, rifrangenti, bulloniera, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessuno escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità delle barriere così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare Ministeriale dei LL. PP. n. 2357 del 16.5.1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto, per quantità di barriere superiori a 1.000 m: barriere in acciaio di classe N/2 SOMMANO m	77,00	50,00	3'850,00	2'080,93	54,050
35 B01.04.004.b	Fornitura di gruppi terminali, completi di doppio terminale, corrente e scatolare superiore: gruppo terminale per barriere in acciaio di classe N/2 SOMMANO cad	0,23	121,00	27,83	15,04	54,050
36 B01.05.009.a	Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale SOMMANO m ³	7'110,32	139,00	988'334,48	127'198,65	12,870
37 B01.05.010.a	Conglomerato bituminoso per strato di base binder. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale SOMMANO m ³	3'940,18	151,00	594'967,18	23'382,21	3,930
38 B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale SOMMANO m ³	1'331,18	153,00	203'670,54	31'385,64	15,410
39 B01.05.014.0 1.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: Aumento per ogni cm in più oltre ai 3 cm: con bitume tradizionale SOMMANO m ² /cm	16'105,75	2,11	33'983,13	1'335,54	3,930
40 B01.05.014.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: con bitume tradizionale SOMMANO m ²	16'105,75	6,24	100'499,88	3'949,65	3,930
41 B01.05.017	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8-1,2 kg/m ² , tra gli starti di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali SOMMANO m ²	16'754,98	1,40	23'456,97	921,86	3,930
42	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in gomma speciale neoprene: costituiti da					
	A R I P O R T A R E			7'791'831,88	1'428'441,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'791'831,88	1'428'441,43	
B01.08.004.a	una sola placca dello spessore di mm 12 SOMMANO m ²	44,00	212,26	9'339,44	3'661,06	39,200
43 B02.01.006.a .02	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 10 del diametro esterno di 63 mm SOMMANO m	385,00	4,70	1'809,50	759,99	42,000
44 B02.01.006.a .04	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 10 del diametro esterno di 90 mm SOMMANO m	25,00	6,82	170,50	52,85	31,000
45 B02.01.006.b .05	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 16 del diametro esterno di 50 mm SOMMANO m	93,60	3,97	371,59	167,22	45,000
46 B02.01.006.b .07	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 16 del diametro esterno di 75 mm SOMMANO m	93,50	6,78	633,93	215,54	34,000
47 B02.01.006.b .09	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 16 del diametro esterno di 110 mm SOMMANO m	1'444,00	17,72	25'587,68	5'885,17	23,000
48 B02.01.006.b .10	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: per pressioni PN 16 del diametro esterno di 125 mm SOMMANO m	769,00	20,29	15'603,01	3'276,63	21,000
49 B02.01.006.b .12	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità IIP o equipollente, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622,					
	A R I P O R T A R E			7'845'347,53	1'442'459,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'845'347,53	1'442'459,89	
50 B02.02.001.a	<p>fornite e poste in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: per pressioni PN 16 del diametro esterno di 160 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1'659,00	33,39	55'394,01	8'863,04	16,000
51 B02.02.001.c	<p>Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 10/16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto: del diametro di 40 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	39,00	104,43	4'072,77	1'018,19	25,000
52 B02.02.001.d	<p>Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 10/16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto: del diametro di 65 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	5,00	133,29	666,45	186,61	28,000
53 B02.02.001.e	<p>Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 10/16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto: del diametro di 80 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	8,00	148,63	1'189,04	332,93	28,000
54 B02.02.001.f	<p>Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 10/16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto: del diametro di 100 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	20,00	179,23	3'584,60	932,00	26,000
55	<p>Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 10/16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto: del diametro di 125 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	236,96	236,96	56,87	24,000
	A R I P O R T A R E			7'910'491,36	1'453'849,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'910'491,36	1'453'849,53	
B02.02.007.b	con corpo in ghisa, membrana in gomma, flange secondo norme UNI PN 10/16: del diametro di 80 mm SOMMANO cad	8,00	325,37	2'602,96	728,83	28,000
56 B02.02.026.a	Contatore a mulinello, fornito e posto in opera, di per acqua fredda Woltmann in esecuzione a revisione con quadrante asciutto ed indicazione a rulli, pressione d'esercizio 1,2 N/mm ² (circa 12 kgf/cm ²) (prova 2 N/mm ² ; circa 20 kgf/cm ²) compresi i materiali per i due giunti (bulloni e guarnizioni): del diametro 50 mm SOMMANO cad	39,00	387,34	15'106,26	2'265,94	15,000
57 B02.02.026.b	Contatore a mulinello, fornito e posto in opera, di per acqua fredda Woltmann in esecuzione a revisione con quadrante asciutto ed indicazione a rulli, pressione d'esercizio 1,2 N/mm ² (circa 12 kgf/cm ²) (prova 2 N/mm ² ; circa 20 kgf/cm ²) compresi i materiali per i due giunti (bulloni e guarnizioni): del diametro 70 mm SOMMANO cad	5,00	438,99	2'194,95	285,34	13,000
58 B02.02.026.d	Contatore a mulinello, fornito e posto in opera, di per acqua fredda Woltmann in esecuzione a revisione con quadrante asciutto ed indicazione a rulli, pressione d'esercizio 1,2 N/mm ² (circa 12 kgf/cm ²) (prova 2 N/mm ² ; circa 20 kgf/cm ²) compresi i materiali per i due giunti (bulloni e guarnizioni): del diametro 100 mm SOMMANO cad	20,00	495,80	9'916,00	991,60	10,000
59 B02.03.002.b	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ² . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 400 mm spess. minimo in chiave 70 mm SOMMANO m	62,00	125,98	7'810,76	1'484,04	19,000
60 B02.03.002.d	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ² . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 600 mm spess. minimo in chiave 87 mm SOMMANO m	10,00	188,92	1'889,20	358,95	19,000
61 B02.03.002.e	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm ² . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 800 mm spess. minimo in chiave 115 mm SOMMANO m	7,00	259,37	1'815,59	290,49	16,000
62 B02.03.002.f	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per					
	A R I P O R T A R E			7'951'827,08	1'460'254,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'951'827,08	1'460'254,72	
63 B02.03.014.c .03	<p>ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm². I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 1.000 mm spess. minimo in chiave 140 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	11,00	375,56	4'131,16	660,99	16,000
64 B02.03.015.a .03	<p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) del tipo spiralato liscio strutturato con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z conforme ai requisiti della normativa UNI EN 10346 interamente inglobata in due strati di polietilene idonei per condotte di scarico interrate civili ed industriali, fornite e poste in opera conformi alla normativa UNI EN 11434. Classi di rigidità SN calcolate secondo la normativa UNI EN ISO 9969. Giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla normativa UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 12777, in alternativa mediante saldatura per estrusione con apporto di materiale idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN 12777. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa e la giunzione, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le relative voci di elenco: Classe di rigidità 16 kN/m² del diametro interno di 600 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	20,00	500,54	10'010,80	300,32	3,000
65 B02.03.015.b .02	<p>Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: Classe di rigidità 2 kN/m² del diametro esterno di 315 mm spessore 6,2 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	84,00	33,05	2'776,20	0,00	
66 B02.03.015.b .03	<p>Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, munite di marchio di conformità IIP o equipollenti, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: Classe di rigidità 4 kN/m² del diametro esterno di 200 mm spessore 4,9 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	499,00	19,18	9'570,82	2'584,13	27,000
67 B02.05.002.a	<p>Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401, munite di marchio di conformità IIP o equipollenti, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: Classe di rigidità 4 kN/m² del diametro esterno di 250 mm spessore 6,2 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	358,00	26,51	9'490,58	1'898,11	20,000
68 B02.05.002.b	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	332,00	110,66	36'739,12	16'165,23	44,000
	A R I P O R T A R E			8'024'545,76	1'481'863,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			8'112'507,76	1'506'704,22	
75 B02.05.002.u	<p>classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	122,00	20,21	2'465,62	468,47	19,000
76 B02.05.002.v	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 150x150 h=100 cm, spessore pareti 15 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	20,80	549,66	11'432,93	1'257,63	11,000
77 B02.05.002.w	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 150x150 h=100 cm, spess. pareti 15 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	57,40	353,48	20'289,75	2'637,68	13,000
78 B02.06.001.a	<p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	110,00	61,20	6'732,00	875,16	13,000
78 B02.06.001.a	<p>Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 790 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio ed anelli per facilitarne il sollevamento in fase di posa, provvisto di guarnizione isolante ed insonorizzante in materiale composito ad alta resistenza alloggiata nell'apposita sede ricavata nel telaio e dotato di anelli di sollevamento per facilitarne il trasporto. Coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e di peso indicativo superiore a 37 kg. Coperchio autobloccante sul telaio per mezzo di un elemento elastico in ghisa sferoidale in esso integrato che ne garantisca il bloccaggio automatico sul telaio senza l'ausilio di altri sistemi di chiusura e lo sbloccaggio ed il sollevamento con ridotto sforzo di apertura tramite semplice piccone o con una sbarra. Profondità di incastro del coperchio nel telaio fino a 60 mm. Rivestito con vernice sintetica protettiva recante sulla superficie del coperchio e del telaio la marcatura EN 124 D400 ed il marchio dell'Organismo internazionale di certificazione accreditato. Di luce circolare non inferiore a 600 mm con peso totale di circa 69 kg. Opzioni: a) possibilità preventiva di installazione di una speciale chiave antifurto che ne eviti l'asportabilità; b) possibilità di adottare uno speciale dispositivo di chiusura fisso che garantisca la non accessibilità al pozzetto sottostante (tale soluzione è possibile anche la posa del prodotto)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	97,00	187,26	18'164,22	1'453,13	8,000
	A R I P O R T A R E			8'171'592,28	1'513'396,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			8'171'592,28	1'513'396,29		
79 B02.06.003.a	Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe C250, con Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, rivestito di vernice protettiva e costituito da: Passo d'uomo di 600 mm telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 815 mm, altezza non inferiore a 75 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione di tenuta antibasculamento in polietilene alloggiata su apposita sede; coperchio circolare con rilievo antisdrucchiolo e riportante la scritta EN 124 C250 e il marchio dell'ente di certificazione sulla superficie superiore. Del peso totale di circa 62 kg	SOMMANO cad	221,00	162,78	35'974,38	3'957,19	11,000
80 CE.23.065	PALETTO ESTRAIBILE , per chiusura by-pass in ferro tubolare del diametro di mm 60, altezza compresa tra cm 75 e 95, con chiusura superiore a lucchetto ed anelli per fissaggio catena, con verniciatura di colore bianco e fasce rosse rifrangenti	SOMMANO cad	660,00	21,60	14'256,00	0,00	
81 D05.41.001	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 50	SOMMANO m	86,00	4,54	390,44	160,08	41,000
82 D05.41.002	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera : diametro esterno mm 63	SOMMANO m	84,00	4,91	412,44	0,00	
83 D05.41.006	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 125	SOMMANO m	3'077,00	7,23	22'246,71	6'006,61	27,000
84 D05.41.008	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 160	SOMMANO m	19'302,00	10,12	195'336,24	54'694,15	28,000
85 D11.08	Dispensore di profondità a croce in acciaio dolce zincato a caldo, spessore minimo dell'acciaio di 5 mm, dimensione trasversale mm 50, della lunghezza fino a 1500 mm, con la bandiera per l'allacciamento di qualsiasi conduttore, in opera	SOMMANO cad	15,00	14,67	220,05	99,02	45,000
86 D12.02.001.c	Blocco di fondazione di calcestruzzo compreso lo scavo e la ripresa del terreno per la posa dei pali di qualsiasi materiale, compresi i materiali il trasporto di questi, l'allontanamento dei materiali di risulta e tutto quanto altro occorra per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, in opera: da 0,90 a 1,50 m³	SOMMANO cad	95,90	258,23	24'764,26	9'905,71	40,000
87 D14.03.002	Sovrapprezzo per gruppo di ventilazione assiale installato sulla struttura di base, per incremento della potenza disponibile del trafo fino al 40%	SOMMANO cad	1,00	2'024,00	2'024,00	80,96	4,000
88 D14.03.004	Centralina di controllo ventilazione con visualizzazione a led di stato ed allarme, dim. mm 96* 96 mm installabile fronte quadro, compreso cablaggio.	SOMMANO cad	1,00	763,00	763,00	22,89	3,000
89 D14.03.005	Testa di cavo di media tensione a secco isolato a 24 KV, completa di capicorda.	SOMMANO cad	24,00	108,00	2'592,00	518,40	20,000
90 D14.05.001.a	Soccorritore per servizi cabina, realizzato con raddrizzatore a doppio ramo di cui uno destinato alla carica della batteria ed uno di soccorso. Protezione lato batteria con fusibili rapidi. Completo di accumulatori NiCd per una autonomia minima di 120 minuti e strumentazione digitale. Potenza totale 1650 W ingresso 230Vca uscita 110 Vcc	SOMMANO cad	1,00	8'258,00	8'258,00	82,58	1,000
91 D14.05.002	Serie di cartelli monitori per cabina, comprendente la fornitura dei segnali di avviso, informazione e pericolo secondo normativa, schema elettrico unifilare sotto vetro, vigente, sia all'esterno che all'interno del manufatto o locale.	SOMMANO cad	3,00	246,00	738,00	14,76	2,000
92 D14.05.003	Tappeto isolante a pavimento per tensione fino a 20kV, posato in opera	SOMMANO m²	2,30	44,00	101,20	2,02	2,000
93	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO						
	A R I P O R T A R E			8'479'669,00	1'588'940,66		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			8'479'669,00	1'588'940,66		
E.008.005.17 .03.02	DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01"	SOMMANO t	2'015,45	12,43	25'052,05	0,00	
94 E.008.005.17 .05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT. COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"	SOMMANO m ³	6'088,07	2,60	15'828,98	0,00	
95 E.05.010.b	Recinzione stradale (H 1,60 m) Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e profondità di scarpata e a qualsiasi distanza dal ciglio stradale di rete di recinzione costituita da: • rete elettrosaldata in lega eutettica di zinco-alluminio (5%) conforme alle norme ASTM 856 con un quantitativo di 230 gr/mq. Tale rivestimento dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa DIN 50018 SFW 1,0S e UNI EN ISO 6988 (Kesternich test) per un minimo di 28 cicli. Dopo la saldatura la rete sarà ricoperta con un rivestimento plasticato di colore secondo le indicazioni della D.L. a maglie differenziate come da capitolato, in filo di diametro interno minimo 2,50 mm e rivestito 3,10 mm, con tre tesate orizzontali di filo zincato e plasticato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm. • completa di pali di sostegno nei tipi: - intermedi a traliccio in tondino di acciaio Fe 42, a zincatura eutettica e plasticati colore come sopra, formati da quattro correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm, collegati fra loro mediante tondini di ferro di diametro minimo 5,50 mm, sagomati a zig-zag, saldati su ogni faccia del palo mediante elettrosaldatura in modo da formare una struttura reticolare a traliccio tronco piramidale rettangolare aventi i seguenti moduli di resistenza minima: Wx = 14,10 cmc e Wy = 10,07 cmc; - di controvento, posti ogni 25 m circa di recinzione ed in corrispondenza di piccole deviazioni, uguali ai pali intermedi ma con una saetta di controvento e con 3 tubetti in ferro per l'alloggiamento dei tenditori ad occhiello; - d'angolo o caposaldo, ubicati in corrispondenza delle deviazioni della recinzione superiori a 90°, uguali ai pali intermedi ma muniti di due saette, saette a traliccio di forma triangolare con lato costante di minimo 10 cm, lunghe minimo 1,70 m, 2,00 e 2,25 m rispettivamente per i pali lunghi 1,70 m, 2,10 m e 2,60 m, aventi tre correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm e tralicciature di diametro minimo 5,00 mm, opportunamente fissati al palo principale. I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo Rck > 20 N/mm ² di sezione minima 650 cmq, compresi scavo per la fondazione del blocco d'ancoraggio, i fili per legature, bulloneria, l'onere di decespugliamento con qualsiasi mezzo, sui tratti interessati ai lavori, compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa, compresa inoltre la fornitura e posa, ogni 100 m circa di recinzione di cartelli con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO", ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L., e rifinito a regola d'arte.	SOMMANO ml	120,90	44,75	5'410,28	1'866,00	34,490
96 E02.01.004.c	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 60 x 60 x 60 cm	SOMMANO cad	222,00	69,72	15'477,84	6'810,25	44,000
97 E02.01.005.c	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 60 x 60 x 60 cm	SOMMANO cad	222,00	18,34	4'071,48	1'099,30	27,000
98 E04.03.003	Gruppo attacco motopompa del tipo orizzontale, attacco alimentazione 2" costituito da cassetta a muro in acciaio verniciato, sportello con telaio portavetro in lega leggera lucidata e vetro trasparente, delle dimensioni di circa 0,66x0,45x0,33 m, chiusura con chiave, contenente						
	A R I P O R T A R E			8'545'509,63	1'598'716,21		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			8'545'509,63	1'598'716,21	
99 E04.03.004.a .01	all'interno un gruppo composto da un rubinetto idrante, una saracinesca, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza ed un rubinetto di scarico, corpo saracinesche e valvole in bronzo con parti interne in ottone, tenuta sugli alberi delle valvole con premistoppa, il tutto montato e pronto all'uso SOMMANO cad	1,00	235,50	235,50	35,33	15,000
100 F01.04.003.a	Idrante soprassuolo rispondente alla norma UNI CNVVF CPAI 9488 "Apparecchiature per estinzione incendi. Idranti a colonna soprassuolo di ghisa", altezza minima colonna da terra 400 mm, attacco assiale o laterale con colonna montante avente dispositivo di rottura prestabilito in caso di urto accidentale della parte esterna della colonna, pressione di progetto 16 PN, pressione di collaudo aperto 24 bar, chiuso 18 bar, gruppo valvola realizzato in modo che, dopo l'installazione dell'idrante nel terreno, lo stesso possa essere smontato per le operazioni di manutenzione e/o sostituzione di organi di tenuta, sistema di tenuta della valvola realizzato in modo tale che, in caso di rottura accidentale della colonna esterna (colonna provvista di rottura prestabilita) la valvola rimanga chiusa e/o si richiuda automaticamente evitando fuoriuscite di acqua, attacco di alimentazione flangiato PN16 UNI 2237 ovvero giunto a bicchiere UNI 5337. Attacchi di uscita costruiti secondo norma UNI 810 «apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite» e provvisti di tappi secondo norma UNI 7421 collegati all'idrante tramite robusta catenella, scarico automatico antigelo per il drenaggio dell'acqua predisposto in modo che all'atto della chiusura dell'otturatore della valvola lo stesso si apra e viceversa, tenuta sull'asta di manovra con guarnizioni toroidali secondo norma UNI 9211 ovvero con premistoppa baderna. Materiali: corpo e colonna idrante G20 UNI5007; sedi ed otturatori: bronzo G-Cu-Sn3-Zn10-Pb7-UNI7013/9; dispositivi di manovra e scarico automatico bronzo G-Cu-Sn3-Zn10-Pb7-UNI7013/9 e/o acciaio inossidabile X5-Cr-NI-Mo1712 UNI6900; guarnizioni di tenuta appropriate al tipo di acqua utilizzata. Verniciatura con ciclo adatto alle condizioni ambientali, di colore rosso con striscia bianca di materiale retroriflettente alta almeno 40 mm Ogni idrante dovrà riportare i seguenti dati di identificazione: - riferimento alla norma UNI 9485; - nome del costruttore; - modello; - diametro nominale; - anno di costruzione; - estremi di approvazione di tipo. Fornito e posto in opera appoggiato ad un supporto in calcestruzzo, isolato dalla condotta da una saracinesca di sezionamento, installato con dreni posti all'uscita dei dispositivi di svuotamento, sigillato con massello di calcestruzzo di ancoraggio alla base dei corpi di presa, comprensivo di scavo, allaccio, ripristino ed opere murarie ed ogni onere e magistero. tipo AR o ADR: flangia di attacco DN 80, n. 2 attacchi 70 UNI 810 designazione esemplificativa: idrante UNI 9485 - 80 AR (2/70) 860 SOMMANO cad	8,00	877,98	7'023,84	1'053,58	15,000
101 F01.05.007.a	Formazione di rilevati o arginelli mediante la posa in opera dei materiali a strati orizzontali non superiori a 30 cm, la compattazione fino al raggiungimento della densità secca prescritta, compresa la sagomatura e profilatura a vivo delle scarpate secondo le sagome stabilite, le necessarie bagnature e quanto altro occorra per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo verrà applicato al volume del materiale dopo la rullatura finale: con misto di cava (tout-venant) proveniente da cave di prestito SOMMANO m³	19'700,98	31,92	628'855,28	12'577,11	2,000
102 F01.07.002	Rimozione e successiva rimessa in opera di pietrame siliceo e/o calcareo, di qualsiasi dimensione proveniente da scogliere già esistenti. Compresa la posa del pietrame rimosso presso zone non interessate dalla movimentazione mezzi a qualunque distanza dalla sponda in acqua o fuori acqua e con qualunque mezzo, la sua stipatura per la misurazione e il successivo reimpiego in scogliere nell'ambito del cantiere sistemate a scarpa o a superficie comunque inclinata, secondo le sagome prescritte dalla D.L. eseguito da terra SOMMANO m³	33'424,08	17,35	579'907,78	121'896,61	21,020
103 F01.07.004.a	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi provenienti da centrali di preconfezionamento, per il maggior onere derivante dall'esecuzione di manufatti lungo le banchine e/o le pertinenze idrauliche dei fiumi nei centri urbani, con conseguente maggiore tempo di percorrenza dei mezzi (autobetoniere) che trasportano il materiale . SOMMANO m³	14'638,44	13,43	196'594,24	14'882,18	7,570
104 F02.01.012	Collocamento in opera di massi artificiali parallelepipedi in acqua a qualsiasi profondità ed all'asciutto a qualsiasi altezza in filari semplici o sovrapposti, secondo l'andamento retto o curvo e delle quote che saranno indicate della D. L., con impiego di idonei mezzi, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere al luogo di impiego, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta per ogni altro onere a magistero: collocamento in opera eseguito con mezzi marittimi	1'068,03	23,24	24'821,02	6'949,88	28,000
	A.12) Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,50 m³ o a 1.500 kg, eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 15 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto a rifiuto, a qualsiasi distanza dal punto di raccolta incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte A R I P O R T A R E			9'982'947,29	1'756'110,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			9'982'947,29	1'756'110,90	
105 F02.02.007.a	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 kg/m ³ , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm ² ; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di peso alla prova Los Angeles (ASTM C 131 - AASHO T 96) μ 30%, coefficiente di imbibizione μ 5%, resistenza chimica (ASTM-88 - 5 cicli solfato di sodio): μ 10%, gelività (RD 16/11/1939 art. 8) μ 5%, per la realizzazione di nuclei, scogliere e simili, forniti e posti in opera a strati intermedi e/o mantellate di protezione di scogliere e per scanni d'imbasamento provenienti, di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0,5 (zero virgola cinque), provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: a) del peso singolo da 50 - 1.000 kg (1 [^] categoria).	SOMMANO t 70'037,15	23,08	1'616'457,42	452'608,08	28,000
106 F02.02.007.b	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 kg/m ³ , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm ² ; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di peso alla prova Los Angeles (ASTM C 131 - AASHO T 96) μ 30%, coefficiente di imbibizione μ 5%, resistenza chimica (ASTM-88 - 5 cicli solfato di sodio): μ 10%, gelività (RD 16/11/1939 art. 8) μ 5%, per la realizzazione di nuclei, scogliere e simili, forniti e posti in opera a strati intermedi e/o mantellate di protezione di scogliere e per scanni d'imbasamento provenienti, di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0,5 (zero virgola cinque), provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 [^] categoria)	SOMMANO t 43'713,34	22,43	980'490,21	26'179,09	2,670
107 F02.02.007.c	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 kg/m ³ , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm ² ; coefficiente di usura μ 2.0 mm, perdita di peso alla prova Los Angeles (ASTM C 131 - AASHO T 96) μ 30%, coefficiente di imbibizione μ 5%, resistenza chimica (ASTM-88 - 5 cicli solfato di sodio): μ 10%, gelività (RD 16/11/1939 art. 8) μ 5%, per la realizzazione di nuclei, scogliere e simili, forniti e posti in opera a strati intermedi e/o mantellate di protezione di scogliere e per scanni d'imbasamento provenienti, di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0,5 (zero virgola cinque), provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3 [^] categoria)	SOMMANO t 98'186,84	23,46	2'303'463,27	43'996,15	1,910
108 F02.02.008b	b) per scogli di 3 [^] e 4 [^] categoria (Percentuale del 25 %)	SOMMANO t 72'040,46	25,53	1'839'192,95	50'761,72	2,760
109 F02.02.010.a	B.10) Massi artificiali di forma speciale tipo tetrapodi o antifer di qualsiasi dimensione e peso, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a compressione, a 28 giorni di stagionatura, non inferiore a C 28/35, confezionato con cemento pozzolanico o d'altoforno, dati nel cantiere secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, compreso il collocamento in opera in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compresi gli oneri per il rispetto della densità di posa e dello schema planimetrico di posa, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: a) collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri	SOMMANO t 72'040,46	6,38	459'618,14	33'506,17	7,290
	A R I P O R T A R E			17'182'169,28	2'363'162,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			17'182'169,28	2'363'162,11	
110 F02.02.010.b	B.10) Massi artificiali di forma speciale tipo tetrapodi o antifer di qualsiasi dimensione e peso, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a compressione, a 28 giorni di stagionatura, non inferiore a C 28/35, confezionato con cemento pozzolanico o d'altoforno, dati nel cantiere secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, compreso il collocamento in opera in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti, compresi gli oneri per il rispetto della densità di posa e dello schema planimetrico di posa, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: b) collocamento in opera eseguito con mezzi marittimi SOMMANO m³	25'650,00	163,72	4'199'418,00	83'988,36	2,000
111 F02.02.027.a	B.27) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato completi di dadi e controdadi, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al cloroaucciù, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi: a) tiro fino a 20 t SOMMANO cad	12'805,77	196,45	2'515'693,52	192'953,70	7,670
112 F02.02.027.b	B.27) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato completi di dadi e controdadi, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al cloroaucciù, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi: b) tiro da 20 t a 50 t SOMMANO cad	43,00	654,57	28'146,51	5'660,26	20,110
113 F02.02.027.c	B.27) Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato completi di dadi e controdadi, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al cloroaucciù, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi: c) tiro da 50 t a 100 t SOMMANO cad	46,00	1'394,60	64'151,60	12'900,89	20,110
114 F02.02.047	B.47) Fornitura e collocazione in opera di barre filettate di acciaio alettato ad alto limite elastico, nonché di dadi, rondelle e piastre di ripartizione di acciaio, il tutto per l'armatura delle perforazioni, compresi gli oneri relativi a tagli, sfridi, filettature ed ogni altro onere SOMMANO kg	14,00	2'598,30	36'376,20	7'315,25	20,110
115 F02.02.052.b	B.52) Palancole con profilo a Z, ad U o simili di acciaio laminato con caratteristiche rispondenti alla normativa tecnica vigente, di qualsiasi lunghezza e sezione, compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e l'infissione, sia via mare che via terra, fino alle profondità previste in progetto, incluso il trattamento protettivo di tipo bituminoso, la formazione dei fori per il passaggio dei tiranti, i tagli con fiamma ossiacetilenica, la fornitura e la posa in opera di fondine a perdere in lamiera di acciaio dello spessore di 6 mm di forma trapezoidale per il contenimento del getto nella zona inferiore della trave di coronamento, compresa l'eventuale rimozione con opportuni mezzi d'opera di trovanti e/o elementi di fondazione di opere preesistenti di qualsivoglia forma e consistenza strutturale che impediscano la regolare infissione delle palancole, compresa la bonifica bellica superficiale da eseguire sull'intera area interessata dai lavori e profonda da eseguire lungo tutto lo sviluppo dei palancolati fino alle profondità massime di infissione, compreso ogni altro onere, e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte b) in acciaio laminato classe S355GP (EN 10248) SOMMANO kg	39'595,79	6,00	237'574,74	133'089,37	56,020
	A R I P O R T A R E	2'582 186,01	1,76	4'544'647,38	10'452,69	0,230
				28'808'177,23	2'809'522,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			28'808'177,23	2'809'522,63		
116 F02.02.053.b	B.53) Palancole combinate tipo HZ o Palo-Z o simili di acciaio laminato con caratteristiche rispondenti alla normativa tecnica vigente, di qualsiasi lunghezza e sezione, compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e l'infissione, sia via mare che via terra, fino alle profondità previste in progetto, incluso il trattamento protettivo di tipo bituminoso, la formazione dei fori per il passaggio dei tiranti, i tagli con fiamma ossiacetilenica, la fornitura e la posa in opera di fondine a perdere in lamiera di acciaio dello spessore di 6 mm di forma trapezoidale per il contenimento del getto nella zona inferiore della trave di coronamento, compresa l'eventuale rimozione con opportuni mezzi d'opera di trovanti e/o elementi di fondazione di opere preesistenti di qualsivoglia forma e consistenza strutturale che impediscano la regolare infissione delle palancole, compresa la bonifica bellica superficiale da eseguire sull'intera area interessata dai lavori e profonda da eseguire lungo tutto lo sviluppo dei palancolati fino alle profondità massime di infissione, compreso ogni altro onere, e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte b) in acciaio laminato classe S355GP (EN 10248)	SOMMANO kg	1'924 313,40	1,88	3'617'709,19	7'597,19	0,210
117 F02.02.055	B.55) Esecuzione di protezione anticorrosiva delle palancole da effettuarsi in tutte le parti fuori terra, per l'intero sviluppo perimetrale e nel rispetto delle altezze di intervento previste nel Capitolato di tutti gli elementi costituenti la banchina. La protezione sarà effettuata nel rispetto del seguente ciclo di lavorazione: sabbiatura delle superfici da trattare, previa accurata pulizia e sgrassatura; depolverizzazione mediante aspirazione meccanica per eliminare le tracce di abrasivo residuo; rivestimento, entro le quattro ore successive, di tutte le superfici sabbiate mediante l'applicazione di una prima passata di fondo epossidico privo di solventi dato per uno spessore finito di 150 micron; successiva seconda passata di finitura epossidica priva di solventi per uno spessore non inferiore a 150 micron, in modo tale da ottenere uno spessore complessivo non inferiore a 300 micron. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per eventuali ripristini del rivestimento protettivo da effettuare anche in tempi successivi all'applicazione a seguito di danneggiamenti, dovuti alla infissione o movimentazione e compreso altresì l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento e movimentazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	SOMMANO m²	5'196,65	38,73	201'266,25	4'025,33	2,000
118 H.02.110.b	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO. Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml.	SOMMANO ml	27,00	6,82	184,14	0,00	
119 H.02.135.b	FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.	SOMMANO cad	13,00	1,84	23,92	0,00	
120 H.02.200.1.b	Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a micropismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.	SOMMANO cad	3,00	41,71	125,13	11,26	9,000
121 H.02.210.1.b	Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1.						
	A R I P O R T A R E			32'627'485,86	2'821'156,41		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'627'485,86	2'821'156,41	
122 H.02.300.1.b	<p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	4,00	41,97	167,88	0,00	
123 H.02.400.a	<p>Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480.</p> <p>La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1,44	169,04	243,42	0,00	
124 H.02.405.a	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI. Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera.</p> <p>Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00	62,67	564,03	388,67	68,910
125 H.02.415.a	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI. Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	13,00	8,86	115,18	80,25	69,670
126 NP.IE.02	<p>Posa in opera di Paletti di segnalimiti/ paletti segnaletici con basamento in calcestruzzo. Di qualsiasi natura su banchina stradale di qualsiasi tipo.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.</p> <p>Compreso l'onere dello scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, la cementazione, l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego e e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	660,00	12,78	8'434,80	5'820,01	69,000
	<p>Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. composta da:</p> <p>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);</p> <p>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);</p> <p>dimensioni totali esterne (LxPxH) cm 674 x 248 x 265 h.</p> <p>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.</p> <p>Pannelli parete dello spessore di 9 cm con pilastro incorporato ed armati con rete elettrosaldata Ø 5 maglia 220 x 220 in acciaio B450A qualificato e barre aggiuntive in acciaio B450C qualificato.</p> <p>Solette di copertura realizzata in più pezzi uniti fra loro nel momento della posa in opera.</p> <p>Sporti di gronda, sui quattro lati opportunamente sagomati per impedire il dilavamento delle pareti in caso di pioggia.</p> <p>Pavimenti autoportanti di cm. 10 con realizzate le asole per il passaggio dei cavi.</p>					
	A R I P O R T A R E			32'637'011,17	2'827'445,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'637'011,17	2'827'445,34	
127 NP.IE.04	<p>Completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> 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>Cabina elettrica <u>Omologata dall'ENEL</u> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	2,00	20'981,24	41'962,48	1'258,88	3,000
128 NP.IE.08	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro Contatori Cantieri Navali, denominato "Q.C-CN" eseguito come da disegno di progetto EG.IMP.11.02</p> <p>La voce comprende oneri di mano d'opera, carpenterie ed accessori per dare il lavoro finito, funzionale e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	6'058,07	6'058,07	121,16	2,000
129 NP.IE.09	<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.</p> <p>Cabina elettrica <u>Omologata dall'ENEL</u> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>La voce comprende oneri di mano d'opera ed accessori per dare il lavoro finito, funzionale e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	43'145,71	43'145,71	862,91	2,000
129 NP.IE.09	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro di Media Tensione tipo "ICET INDUSTRIE" serie MODULAR SYSTEM N come illustrato nel disegno di progetto e cioè composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 scomparto arrivo/risalita con sezionatore di terra art. NR/T (arrivo linea) - n° 1 scomparto di arrivo con risalita sbarre a CEI 0-16 art. NVB/G (dispositivo generale) - n° 2 scomparti di partenza con portafusibili art. NFA (partenza trafo) <p>Il quadro deve essere rispondente alle Norme CEI 17-6 (EN 62271-200), al marchio CESI, alla classificazione IAC A FLR (garantiscono l'accesso delle persone sul fronte, sui lati e sul retro rispettando i criteri della prova ad arco interno) e deve presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione nominale 24kV 					
	A R I P O R T A R E			32'728'177,43	2'829'688,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			32'728'177,43	2'829'688,29		
	<p>- tensione di esercizio 8,4kV</p> <p>- tensione di prova ad impulso 125kV</p> <p>- corrente nominale 630A</p> <p>- corrente di breve durata 16kA</p> <p>- corrente di limite dinamica 40kA</p> <p>- frequenza nominale 50Hz</p> <p>- grado di protezione IP 30 sull'involucro metallico, IP 20 all'interno</p> <p>- verniciatura a polveri epossidiche colore grigio RAL 7030</p> <p>- particolari metallici interni zincati Sendzimir</p> <p>Il quadro di media tensione in oggetto dovrà essere completo di:</p> <p>- sistema di sbarre</p> <p>- ancoraggio terminali (in ingresso ed in uscita)</p> <p>- sezionatore controsbarre rotativo in SF₆, con messa a terra delle lame in posizione di aperto, dotato di interblocco meccanico e di blocco a chiave</p> <p>- interruttore automatico di media tensione generale (DG) in esecuzione removibile, sotto vuoto completo di:</p> <p>- bobina di apertura a 230 Vca (BA)</p> <p>- bobina di chiusura a 230 Vca (BC)</p> <p>- motorizzazione completa a 230 Vca (M)</p> <p>- contatti ausiliari di posizione, di intervento relè e di "molle cariche"</p> <p>- blocco a chiave in posizione di aperto, con chiavi diverse</p> <p>- sistema di protezione generale (SPG) con DATA LOGGER funzioni 50 - 51 - 51.N completo di n° 2 sensori di corrente (TA) 300/5A 10VA 5P30, di toroide (TO) dedicato per guasto a terra da 100/1A 2VA, il tutto rispondente e certificato secondo le richieste della Norma CEI 0-16 e nel rispetto della " Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel distribuzione"</p> <p>- sezionatori di messa a terra dotati di interblocco meccanico e di blocco a chiave (in particolare la messa a terra nella prima cella deve avere chiave unica da consegnare all'Enel con apposito verbale come da CEI 0-16).</p> <p>- sezionatore rotativo tripolare sottocarico in SF₆ 400A con messa a terra delle lame in posizione di aperto e dotato di interblocco meccanico con il sezionatore di messa a terra sottostante, di blocco a chiave, di fusibili 24kV 63A Pi >= 25kA, di sganciatore di apertura a 230 Vca (b.a.) e contatti ausiliari</p> <p>- condotto sfogo gas per versione IAC A FLR</p> <p>- rinforzo posteriore per versione IAC A FLR (solo per Icc > 21kA)</p> <p>Le celle dovranno essere inoltre dotate non meno di:</p> <p>- segnalatore presenza tensione sulle tre fasi con derivatore capacitivo</p> <p>- illuminazione interna della cella con lampada sostituibile dall'esterno</p> <p>- resistenza anticondensa 230 Vca protetta e termostata</p> <p>- targhe con sinottico, sequenza manovre e segnalazioni di pericolo</p> <p>- zoccolo di base h = 300 mm</p> <p>- led di segnalazione dello stato di ON-OFF degli interruttori, cablate per tensione ausiliaria di 230Vca</p> <p>- cablaggio degli ausiliari come da schema funzionale</p> <p>- accessori di completamento per avere la funzionalità richiesta dai disegni progettuali e in ogni modo in rispondenza alla normativa antinfortunistica vigente.</p> <p>Valutare bene le Specifiche tecniche del Capitolato ed in fase d'offerta/ordine delle celle consegnare il disegno EG.IMP.11.04 nonché il funzionale sganci contenuto nel disegno EG.IMP.11.05 alla ditta costruttrice prescelta [illuminazione interna, resistenze anticondensa e termostato vanno cablati in modo che non siano alimentati dall'UPS di cabina]. Va compresa la programmazione del relè CEI 0-16 con impostazione dei valori di taratura prescritti nella lettera dell'Ente Distributore.</p> <p>Note:</p> <p>- Va allegato il certificato di collaudo delle celle ed il certificato di rispondenza alla CEI 0-16 del "Dispositivo di Protezione" e dei relativi riduttori di misura</p> <p>- In fase d'appalto ed ordine inviare alla casa costruttrice anche la parte del circuito sganci relativa all'interruttore, sezionatori sottocarico e relè CEI 0-16 per comprendere il cablaggio necessario con particolare riferimento al pulsante di sgancio a sicurezza positiva ed alle segnalazioni di allarme.</p>						
	SOMMANO a corpo	1,00	19'385,01	19'385,01	581,55	3,000	
130 NP.IE.10	<p>Realizzazione di linea trifase di MT costituita da tre cavi unipolari ad IMQ tipo "PRYSMIAM" tipo RG26H1M16 12/20 kV sezione 95mmq fra la Cabina del Distributore e la Cabina di Trasformazione incluso accessori e contatti con il Distributore per il fuori tensione.</p>	SOMMANO a corpo	1,00	592,17	592,17	71,06	12,000
131 NP.IE.11	<p>Realizzazione di linea trifase di MT costituita da tre cavi unipolari ad IMQ tipo "PRYSMIAM" tipo RG26H1M16 12/20 kV sezione 50mmq fra il Quadro MT ed il</p>						
	A R I P O R T A R E			32'748'154,61	2'830'340,90		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'748'154,61	2'830'340,90	
132 NP.IE.12	trasformatore. SOMMANO a corpo Realizzazione di collegamento di messa e terra del centro stella secondario del trasformatore in cavo ad IMQ tipo FG16R16 2(1x120 mmq) compreso accessori di collegamento e posa (i cavi vanno portati al prospiciente collettore di terra in piatto di rame).	1,00	403,94	403,94	68,67	17,000
133 NP.IE.13	SOMMANO a corpo Realizzazione di collegamento di un trasformatore al relativo interruttore di macchina nel Quadro generale "Q.G.BT-DP" in cavo ad IMQ tipo FG16R16 - 9(1x150 mmq) + 4 (1x120 mmq) compreso accessori di collegamento e posa.	1,00	242,40	242,40	92,11	38,000
134 NP.IE.14	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di trasformatore di potenza MT/BT trifase in resina avente nucleo realizzato con lamierini a cristalli orientati a basse perdite e avvolgimenti in alluminio tipo "B-Ticino" serie T.HE fase 2 art. Green T.HE-EU2 AAA, avente le seguenti caratteristiche: • potenza nominale in servizio continuo: 400 kVA • frequenza nominale: 50 Hz • tensione nominale primaria: 8,4 kV • regolazione tensione primaria: +/- 2x2,5 % • tensione secondaria a vuoto: 400 V • livello di isolamento primario: 12 kV • collegamento primario: triangolo • collegamento secondario: stella con neutro • tensione di corto circuito Vcc%: 6 % • classe termica primario e secondario: F • classi ambientali, climatiche e resistenza al fuoco: E2 - C2 - F1 • sonde rilevatrici di temperatura incorporate in ciascun avvolgimento di bassa tensione con cavi di allacciamento centralizzati in unica cassetta ausiliari • centralina elettronica di controllo temperatura con display e tre contatti (avviamento ventilazione forzata, allarme e sgancio), da installare sul quadro di bassa tensione	2,00	2'401,96	4'803,92	912,74	19,000
135 NP.IE.15	SOMMANO cad Realizzazione di circuito sganci di sicurezza completo per la Cabina di Trasformazione MT/BT , così come risulta dagli schemi, comprendente fra l'altro la fornitura e posa in opera delle apparecchiature accessorie quali finecorsa nelle reti metalliche di protezione delle celle dei trasformatori, pulsanti di emergenza, termostati e sonde termometriche di allarme max temperatura locali (n° 4), ecc. ed il collegamento dei punti in campo quali sonde di temperatura trasformatori, ecc., per dare il lavoro perfettamente funzionante a partire dalla sorgente di alimentazione (UPS sganci di cabina). E' inclusa inoltre la fornitura e posa in opera in esterno di segnalatore luminoso a flash, con allacciamento al "Q.G.BT-DP", con lampada a LED 230Vca - IP65 - 65 flash/min tipo "SIRENA", con diffusore color giallo ed incluso staffa e robusto fissaggio a parete. Per gli allacciamenti sarà usato tubo portacavi in acciaio laminato a freddo e zincato a caldo, fissato con idonee gaffette, scatole in lega leggera normali (tipo "ILME" serie APV o similari) e/o ispezionabili (tipo "LEGRAND" serie LUB o similari), guaina armata rivestita in PVC autoestinguente (tipo "LEGRAND" serie PN), cavo FG16(O)R16 ad IMQ ed altri accessori di completamento. Prima dell'esecuzione va presentato ai progettisti ed alla DL il disegno complessivo per approvazione.	1,00	13'453,12	13'453,12	269,06	2,000
136 NP.IE.17	SOMMANO a corpo Realizzazione di impianto completo di terra interno ed esterno alla Cabina di trasformazione ed altri locali , eseguito come risultante dal disegno progettuale EG.IMP.06.02 relativo e costituita principalmente da: - corda nuda di rame da 35 mmq (diametro filo elementare ≥ 1,8 mm) - quattro dispersori in acciaio zincato 50x50x5 mm. l=2.000mm. incluso pozzetti di ispezione 30x30cm e accessori di allacciamento alla corda nuda e/o isolata con idonei accessori in esecuzione anticorrosiva - cartelli segnaletici di terra gialli in alluminio serigrafato - piatto di rame da 100x10 mm, lungo circa 0,8 m, quale collettore principale di terra (CP) debitamente preforato, rigidamente fissato distanziato sulla parete posteriore di ciascuna cella contenente il trasformatore - cavo ad IMQ tipo FG16R16 - 2(1x120 mmq), per il collegamento sempre fra il collettore principale di terra e la Sbarra di PE del Quadro generale di bassa tensione; - doppia corda nuda di rame da 35 mmq (diametro filo elementare ≥ 1,8 mm), per il collegamento del collettore principale di terra all'anello disperdente esterno - corda nuda di rame da 35 mmq (diametro filo elementare ≥ 1,8 mm) per il collegamento della zona Quadri MT - corda nuda di rame da 35 mmq (diametro filo elementare ≥ 1,8 mm), per i restanti collegamenti all'impianto disperdente esterno (contabilizzato in altre voci) come indicati in pianta	1,00	1'680,82	1'680,82	974,88	58,000
	A R I P O R T A R E			32'768'738,81	2'832'658,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'768'738,81	2'832'658,36	
137 NP.IE.18	<p>- corda nuda di rame da 16 mmq (diametro filo elementare $\geq 1,8$ mm) annegata nella platea e connessa perimetralmente alla rete elettrosaldata (R) almeno ogni 2,0 m nonché, nei punti indicati, ai dispersori esterni</p> <p>- piattina in rame (P) da 25x3 mm (finemente verniciata di colore giallo) staffata a parete a circa 50 cm da terra su tutto il perimetro del locale, a realizzare il collettore di terra equipotenziale interno, per collegamento ai telai di tutte le apparecchiature aventi parti a media tensione nonché alle porte e finestre con parti metalliche incluso il collegamento ai dispersori esterni</p> <p>- cavo Giallo/Verde ad IMQ tipo FS17 sezione 16 mmq per il collegamento di tutte le restanti parti metalliche comprese quelle incernierate e di non sicuro contatto, le lamiere striate, ecc. Nell'importo vanno inclusi tutti gli oneri accessori di allacciamento e completamento (morsetterie, capicorda stagnati o cadmiati, ecc.) nonché gli oneri derivanti dalla realizzazione delle misure di terra da certificare a USL, ad e-Distribuzione e alla DL.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa in opera, su idonea staffa di appoggio, di coppia di guanti isolanti marchiati per classe 00.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	1'973,48	1'973,48	1'124,88	57,000
138 NP.IE.19	<p>Realizzazione, nei locali ad uso cabina di trasformazione di impianto di forza motrice e di illuminazione come risultante dai disegni di progetto EG.IMP.06.02 e costituito dai seguenti componenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 5 apparecchi illuminanti a LED 44W IP66 - n° 2 apparecchi illuminanti di sicurezza a LED 550 lumen IP65 - n° 2 interruttori unipolari da 16A - n° 2 prese bipasso standard italiano-tedesco 10/16A - n° 4 termostati per segnalazione max temperatura <p>L'impianto va realizzato in tubo portacavi in PVC pesante corredato di pezzi speciali fissato con idonee gaffette, scatole in PVC, cavo CPR FG16OR16 e FS17 ad IMQ ed altri accessori di completamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	2'534,15	2'534,15	253,42	10,000
139 NP.IM.01	<p>Fornitura e posa di idrante sottosuolo in ghisa con innesti UNI 45 o UNI 70, pressione di esercizio 16 bar, fornito e posto in opera composto da: a) corpo in ghisa sferoidale; b) organi di manovra interi ed uscita acqua in ottone; c) uscita acqua 2x UNI 45 o 2x UNI 70; d) guarnizioni di tenuta O-RING e serraggio in gomma telata; e) curva di raccordo; f) flange in AQ 42 UNI PN16; restano esclusi gli oneri relativi allo scavo, al rinterro e al materiale drenante. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Idrante sottosuolo DN 70 1 UNI 70</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	21,00	444,65	9'337,65	1'307,27	14,000
140 NP.IM.02	<p>Fornitura e posa di armadio antincendio per idrante sottosuolo UNI 70 in acciaio inox 1600 x700x400, completo di due lance in rame con valvola, n. 2 manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni colore bianco da 25 m, raccordi, 2 manicotti copri-raccordo, sella di supporto, 1 chiave di manovra e vetro safe-crash; ascia, collo di cigno a baionetta.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	11,00	1'966,14	21'627,54	865,10	4,000
141 NP.IM.03	<p>Fornitura e posa di chiusino stradale per idrante antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	21,00	80,37	1'687,77	450,47	26,690
142 NP.IM.04	<p>Fornitura e posa di Idrante UNI 45 o UNI 70 completo di volantino, tappo e catenella. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Attacco 2" maschio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	39,00	43,37	1'691,43	253,71	15,000
143 NP.IM.05	<p>Allaccio idrico ad acquedotto comunale. Compresi tutti gli oneri e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	523,12	523,12	156,94	30,000
144 NP.IM.06.a	<p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate</p>					
	A R I P O R T A R E			32'808'156,72	2'837'075,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'808'156,72	2'837'075,28	
145 NP.IM.06.b	<p>di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Øe 200 mm; Øi 172 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	2'517,00	47,74	120'161,58	25'233,93	21,000
146 NP.IM.06.c	<p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Øe 250 mm; Øi 218 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	112,00	53,75	6'020,00	1'143,80	19,000
147 NP.IM.06.d	<p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	310,00	81,57	25'286,70	3'034,41	12,000
	A R I P O R T A R E			32'959'625,00	2'866'487,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'959'625,00	2'866'487,42	
148 NP.IM.06.e	<p>posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Øe 468 mm; Øi 400 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Øe 565 mm; Øi 500 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	479,00	150,83	72'247,57	5'057,33	7,000
149 NP.IM.06.f	<p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Øe 701 mm; Øi 600 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	106,00	232,37	24'631,22	1'724,19	7,000
150 NP.IM.06.g	<p>Fornitura e posa secondo UNI ENV 1046, di tubazione corrugata a doppia parete interamente di polipropilene (PP), per condotte scarico interrate non in pressione, liscia internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente e di colore nero, prodotta per coestrusione continua delle due pareti in conformità alla norma UNI EN 13476-3 per tubi strutturati in PP di tipo B, con marchio di qualità di sistema (tubo + giunzione) rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato per il prodotto oggetto dell'appalto, costruita da ditta operante in regime di Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001. La rigidità anulare SN dovrà essere misurata secondo metodo EN ISO 9969, la flessibilità anulare minima del 30% dovrà essere verificata secondo metodo EN 1446, la verifica di tenuta idraulica del sistema di giunzione secondo metodo EN 1277 e resistenza all'abrasione verificata secondo DIN EN 295-3, come previsto dalla norma UNI EN 13476-3. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere o manicotto di giunzione e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM realizzata in conformità alla norma UNI EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere e di una guarnizione bentonitica espandibile a contatto con l'acqua, tipo Expander o similare da posizionarsi nell'incavo tra la seconda e la terza corrugazione del tubo. Ciascun elemento dovrà riportare sulla superficie esterna la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476-3, oltre all'indicazione del marchio di prodotto. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1'579,00	325,25	513'569,75	25'678,49	5,000
	A R I P O R T A R E			33'570'073,54	2'898'947,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'570'073,54	2'898'947,43	
151 NP.IM.07	- Øe 935 mm; Øi 800 mm Fornitura e posa di chiusini, caditoie e griglie, di qualsiasi forma e dimensione, in ghisa sferoidale, con resistenza a rottura maggiore di 60,0 t ed altre caratteristiche secondo norme vigenti - Classe E 600, rivestito con vernice bituminosa e con coperchio dotato di barretta per il sollevamento. Superficie pedonabile antisdrucciolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO m 284,00	542,03	153'936,52	4'618,10	3,000
152 NP.IM.08	Fornitura e posa in opera di canale di drenaggio lineare in calcestruzzo polimerico, conforme alla norma UNI EN 1433, con sistema di fissaggio ad 8 bulloni, con telaio integrato in ghisa 8 mm e griglia in ghisa GGG, rivestimento KTL. Larghezza nominale 300 mm. Larghezza esterna 360 mm. He da 390 a 500 mm. Classe di carico D 400 secondo SN EN 1433. Guarnizione integrata nel corpo del canaletto e dispositivo anti-rumore integrato nella griglia. Guarnizione a labbro (LLD) per collegamento a tenuta stagna DN 200. Con preforma laterale e testata di inizio canale. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	SOMMANO kg 56'806,00	3,82	216'998,92	22'567,89	10,400
153 NP.IM.09	Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a clapet per installazione a parete DN250 PN6, in acciaio inox AISI 304L. Compresi tutti gli oneri per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m 870,00	883,49	768'636,30	7'686,36	1,000
154 NP.IM.16.a	Fornitura e posa in opera di pompe di sollevamento acque nere con corpo in ghisa e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 4 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): - oltre 10 fino a 20 m³/h - oltre 50 fino a 100 kPa - 65 mm	SOMMANO cad 4,00	1'614,75	6'459,00	686,59	10,630
155 NP.IM.16.b	Fornitura e posa in opera di pompe di sollevamento acque nere con corpo in ghisa e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 4 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): - oltre 20 fino a 40 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa - 65 mm	SOMMANO cad 2,00	3'706,56	7'413,12	343,23	4,630
156 NP.IM.16.c	Fornitura e posa in opera di pompe di sollevamento acque nere con corpo in ghisa e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 4 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): - oltre 40 fino a 80 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa - 80 mm	SOMMANO cad 2,00	3'760,12	7'520,24	429,41	5,710
157 NP.OM.01A	Fornitura e posa in opera di geogriglia a nastri in poliestere ad alta tenacità tipo Paralink 900. Sono compresi la fornitura del materiale, il trasporto in cantiere, la preparazione sul terreno con materiale di appesantimento per permettere la posa in mare con l'utilizzo di pontone semovente e l'assistenza di operatori subacquei per garantire il perfetto posizionamento della geogriglia. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2 38'686,65	24,85	961'363,25	25'956,81	2,700
158 NP.OM.01B	Fornitura e posa in opera di geogriglia a nastri in poliestere ad alta tenacità tipo Paralink 1300. Sono compresi la fornitura del materiale, il trasporto in cantiere, la preparazione sul terreno con materiale di appesantimento per permettere la posa in mare con l'utilizzo di pontone semovente e l'assistenza di operatori subacquei per garantire il perfetto posizionamento della geogriglia. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2 30'117,41	33,20	999'898,01	20'997,86	2,100
159 NP.OM.02	Fornitura e posa in opera di geodreni a nastroverticali di tipo corrugato, da mare. I dren dovranno garantire una capacità di accorciamento non inferiore al 35% e dovranno essere rivestiti da un filtro esterno avente porometria compresa nell'intervallo 75-90 µm. Sono compresi: la fornitura del materiale, il trasporto in cantiere ed ogni altro onere occorrente. L'infissione per pressione dei geodreni a nastro avverrà mediante infissore idraulico montato su apposite macchine operatrici con cingolatura allargata eseguito, qualora necessario, con eventuale utilizzo di acqua in pressione. Nel prezzo è compreso il trasporto di andata e ritorno dal cantiere, il montaggio e lo smontaggio dell'attrezzatura occorrente alla realizzazione dei geodreni a nastro da mare.	SOMMANO ml 95'488,98	5,23	499'407,36	111'867,25	22,400
160 NP.OM.03	Escavo subacqueo eseguito con benna, fino alla profondità di 10 m sotto il livello medio del mare, in terreni sciolti costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni, anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a m³ 0,5, sabbie e					
	A R I P O R T A R E			37'199'293,02	3'094'328,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			37'199'293,02	3'094'328,54		
	ghiaie anche debolmente cementate, con concentrazioni di inquinanti inferiori o uguali ai limiti della colonna A , D.Lgs. 152/06 Allegato 5, Parte IV, Tabella 1. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice od armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compreso il carico sui mezzi idonei ed il trasporto o il refluitamento all'interno di vasche di contenimento a terra o a mare, gli oneri per selezionare e sagomare il materiale versato all'interno della vasca di contenimento con pendenze e canali di scolo in modo da convogliare le acque di esubero verso il manufatto di sfioro e garantire la funzionalità del dispositivo di sfioro durante le fasi di riempimento della vasca, gli oneri per la distribuzione del materiale all'interno della vasca necessaria per consentire la completa occupazione dei volumi disponibili, gli oneri per i provvedimenti da adottare per garantire la sedimentazione della frazione solida della miscela acqua/solido refluita nella vasca ed il rispetto per le acque di scarico che escono dalla vasca i limiti imposti allo scarico dal DLgs 152/06 ss.mm.ii (ad esempio riduzione del volume orario di miscela refluita nella vasca, periodi di interruzione del refluitamento, inserimento di una centrifuga sulla linea di mandata etc.). Il prezzo, applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonché tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto.	SOMMANO m3	115'937,76	8,13	942'573,99	155'524,71	16,500
161 NP.OM.04	Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere agettata, riempiamenti, 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 marittimi in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, la regolarizzazione delle scarpate con l'impiego degli idonei mezzi terrestri compresi gli oneri per la formazione di eventuali 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	SOMMANO m³	179'589,41	23,58	4'234'718,28	504'354,94	11,910
162 NP.OM.05	Costituzione di strati di bonifica, nuclei di opere agettata, riempiamenti, 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, 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	SOMMANO m³	336'491,31	19,89	6'692'812,15	910'222,45	13,600
163 S01.04.006.0 2.b	Estintore ad anidride carbonica CO2 per classi di fuoco B e C (combustibili liquidi e gassosi) particolarmente adatto per utilizzo su apparecchiature elettriche, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione Da 5 kg classe 89 BC.	SOMMANO cad	1,00	13,45	13,45	10,49	78,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro				49'069'410,89	4'664'441,13	9,506
	T O T A L E euro				49'069'410,89	4'664'441,13	9,506
	----- ----- ----- -----						
	A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
C	LAVORI A CORPO euro	49'069'410,89	4'664'441,13	9,506
C:001	I^ FASE euro	42'667'451,04	4'041'770,94	9,473
C:001.001	CANTIERIZZAZIONE euro	2'946'252,35	477'806,88	16,217
C:001.001.002	Salpamenti euro	316'782,00	88'698,96	28,000
C:001.001.006	Riempimenti euro	1'434'317,03	195'067,12	13,600
C:001.001.017	Viabilita' di cantiere - Tratto A euro	758'358,39	103'486,06	13,646
C:001.001.018	Viabilita' di cantiere - Tratto B euro	168'092,56	34'461,57	20,502
C:001.001.019	Viabilita' di cantiere - Tratto D euro	156'346,80	31'011,03	19,835
C:001.001.020	Viabilita di cantiere - Tratto E euro	112'355,57	25'082,14	22,324
C:001.002	DRAGAGGI ESCAVI E SALPAMENTI euro	1'758'278,66	383'922,02	21,835
C:001.002.001	Dragaggi ed escavi euro	942'573,99	155'524,71	16,500
C:001.002.002	Salpamenti euro	815'704,67	228'397,31	28,000
C:001.003	DIGA SOPRAFLUTTO euro	10'531'975,27	855'470,63	8,123
C:001.003.003	Consolidamento geotecnico euro	2'338'648,54	131'489,42	5,622
C:001.003.004	Scogliere/Opere a gettata euro	8'193'326,73	723'981,21	8,836
C:001.004	BANCHINA SUD euro	9'803'497,63	285'673,61	2,914
C:001.004.004	Scogliere/Opere a gettata euro	561'209,81	14'984,30	2,670
C:001.004.005	Pali euro	8'394'686,98	202'375,24	2,411
C:001.004.007	Pavimentazioni piazzali e banchine euro	847'600,84	68'314,07	8,060
C:001.005	BANCHINA RIVA euro	1'491'773,36	104'258,26	6,989
C:001.005.006	Riempimenti euro	314'721,43	51'796,81	16,458
C:001.005.007	Pavimentazioni piazzali e banchine euro	211'185,40	17'020,88	8,060
C:001.005.008	Palancolati euro	965'866,53	35'440,57	3,669
C:001.006	BANCHINA SOTTOFLUTTO E BANCHINA PESCHERECCI/NORD euro	9'106'439,63	642'376,74	7,054
C:001.006.003	Consolidamento geotecnico euro	122'020,08	27'332,50	22,400
C:001.006.004	Scogliere/Opere a gettata euro	4'152'418,21	390'113,24	9,395
C:001.006.006	Riempimenti euro	2'181'355,69	103'052,21	4,724
C:001.006.007	Pavimentazioni piazzali e banchine euro	429'456,11	34'612,84	8,060
C:001.006.008	Palancolati euro	2'221'189,54	87'265,95	3,929
C:001.008	PIAZZALE OPERATIVO SU VASCA euro	800'903,60	196'785,90	24,570
C:001.008.006	Riempimenti euro	800'903,60	196'785,90	24,570
C:001.010	OPERE STRUTTURALI euro	3'048'876,47	674'679,07	22,129
C:001.010.010	Banchine a giorno euro	956'079,12	248'613,27	26,003
C:001.010.011	Muri euro	1'492'922,55	255'734,53	17,130
C:001.010.012	Travi di coronamento palancolati euro	569'019,28	163'526,09	28,738
C:001.010.014	Plinti fari segnaletici e gru di banchina euro	30'855,52	6'805,18	22,055
C:001.011	OPERE ACCESSORIE IN CARPENTERIA METALLICA euro	318'010,19	138'229,16	43,467
C:001.011.010	Banchine a giorno euro	279'593,79	122'181,85	43,700
C:001.011.012	Travi di coronamento palancolati euro	38'416,40	16'047,31	41,772
C:001.012	ARREDI DI BANCHINA euro	124'092,32	24'954,96	20,110
C:001.012.009	Bitte euro	124'092,32	24'954,96	20,110
C:001.013	PREDISPOSIZIONE IMPIANTI PER DISTRETTO PESCA euro	1'907'230,28	175'656,11	9,210
C:001.013.021	Impianto antincendio euro	107'185,09	13'698,74	12,780
C:001.013.022	Impianto idrico potabile euro	88'073,98	15'207,95	17,267
C:001.013.023	Impianto di scarico acque reflue euro	101'197,60	14'697,36	14,523
C:001.013.025	Impianto di smaltimento acque meteoriche euro	1'060'621,29	45'237,94	4,265
C:001.013.026	Illuminazione esterna area portuale euro	91'251,04	19'427,20	21,290
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
C:001.013.027	Edifici tecnologici - Centrale antincendio euro	5'872,85	893,91	15,221
C:001.013.028	Edifici tecnologici - Cabina MT/BT di distribuzione secondaria euro	22'572,47	907,60	4,021
C:001.013.029	Edifici tecnologici - Cabina di trasformazione MT/BT euro	102'154,97	5'877,45	5,753
C:001.013.030	Impianto di distribuzione FM euro	273'124,40	49'632,41	18,172
C:001.013.031	Impianto telefonico e rete dati euro	50'077,96	9'302,65	18,576
C:001.013.032	Edifici tecnologici - Centrale idrico potabile euro	5'098,63	772,90	15,159
C:001.014	PREDISPOSIZIONE IMPIANTI PER VIABILITA' ESTERNA euro	830'121,28	81'957,60	9,873
C:001.014.024	Impianto di smaltimento acque meteoriche perimetro intervento euro	239'498,90	19'427,19	8,112
C:001.014.025	Impianto di smaltimento acque meteoriche euro	547'248,55	53'280,11	9,736
C:001.014.026	Illuminazione esterna area portuale euro	43'373,83	9'250,30	21,327
C:002	II^ FASE euro	6'401'959,85	622'670,19	9,726
C:002.007	SCALO DI ALAGGIO euro	3'283'618,74	180'725,54	5,504
C:002.007.004	Scogliere/Opere a gettata euro	850'873,86	81'469,57	9,575
C:002.007.006	Riempimenti euro	210'448,93	28'621,05	13,600
C:002.007.007	Pavimentazioni piazzali e banchine euro	519'744,18	41'889,75	8,060
C:002.007.008	Palancolati euro	1'702'551,77	28'745,17	1,688
C:002.009	PIAZZALE OPERATIVO (RILEVATO ANTISTANTE VASCA) euro	1'596'649,53	179'534,97	11,244
C:002.009.006	Riempimenti euro	917'818,08	124'823,26	13,600
C:002.009.007	Pavimentazioni piazzali e banchine euro	678'831,45	54'711,71	8,060
C:002.010	OPERE STRUTTURALI euro	684'240,90	160'636,94	23,477
C:002.010.011	Muri euro	156'711,66	28'864,58	18,419
C:002.010.012	Travi di coronamento palancolati euro	123'929,17	34'008,65	27,442
C:002.010.013	Coronamento travel lift euro	392'241,52	95'334,56	24,305
C:002.010.014	Plinti fari segnaletici e gru di banchina euro	11'358,55	2'429,15	21,386
C:002.011	OPERE ACCESSORIE IN CARPENTERIA METALLICA euro	11'090,09	4'632,55	41,772
C:002.011.013	Coronamento travel lift euro	11'090,09	4'632,55	41,772
C:002.012	ARREDI DI BANCHINA euro	34'106,77	9'087,63	26,645
C:002.012.009	Bitte euro	4'581,99	921,44	20,110
C:002.012.015	Barriere sicurezza euro	28'101,08	7'686,01	27,351
C:002.012.016	Segnaletica orizzontale e verticale euro	1'423,70	480,18	33,728
C:002.015	PREDISPOSIZIONE IMPIANTI PER CANTIERI NAVALI/SCALO ALAGGIO euro	792'253,82	88'052,56	11,114
C:002.015.021	Impianto antincendio euro	41'635,77	6'282,56	15,089
C:002.015.022	Impianto idrico potabile euro	30'765,68	4'956,64	16,111
C:002.015.023	Impianto di scarico acque reflue euro	47'768,99	6'645,18	13,911
C:002.015.025	Impianto di smaltimento acque meteoriche euro	500'955,15	42'255,63	8,435
C:002.015.026	Illuminazione esterna area portuale euro	39'595,14	8'518,08	21,513
C:002.015.028	Edifici tecnologici - Cabina MT/BT di distribuzione secondaria euro	28'038,37	957,70	3,416
C:002.015.030	Impianto di distribuzione FM euro	91'166,19	16'077,25	17,635
C:002.015.031	Impianto telefonico e rete dati euro	12'008,89	2'293,85	19,101
C:002.015.033	Edifici tecnologici - Cabina elettrica shelter euro	319,64	65,67	20,545
TOTALE euro		49'069'410,89	4'664'441,13	9,506
Data, 11/02/2022				
Il Tecnico				

A RIPORTARE				