

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CUP C39B18000060006

CIG 7690329440

RIF. PERIZIA

P.3062

TITOLO PROGETTO

NUOVA DIGA FORANEA DEL PORTO DI GENOVA AMBITO BACINO SAMPIERDARENA

TITOLO ELABORATO:

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

ELABORATO N°:

MI046R-PF-D-Z-R-065-04

NOME FILE:

MI046R-PF-D-Z-R-065-04.docx

DATA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
12/11/2021	P.Dal Negro	A.Cappelletti	A.Lizzadro
REVISIONE	N°	DATA	DESCRIZIONE
	00	30/4/2021	EMISSIONE PER APPROVAZIONE
	01	4/6/2021	REVISIONE A SEGUITO VERIFICA RINA CHECK
	02	17/6/2021	REVISIONE A SEGUITO CONTRADDITTORIO CON RINA CHECK
	03	7/9/2021	REVISIONE A SEGUITO REDAZIONE SIA
04	12/11/2021	REVISIONE PER ATTRIBUIRE CATEGORIE SOA ALLE CIASCUNA LAVORAZIONE	

PROGETTISTI	PROGETTAZIONE
<p>Mandatario: </p> <p>Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche Dott. Ing. Antonio Lizzadro</p> <p>   </p> <p>STUDIO BALLERINI INGEGNERI ASSOCIATI  ALBERTO ALBERT INGEGNERE</p>	<p></p> <p>Dott. Ing. Antonio Lizzadro</p>

D.E.C.	VERIFICATO	VALIDATO R.U.P.	IL RESP. DELL'ATTUAZIONE
Ing. Caterina Vincenzi	RINA CHECK	Ing. Marco Vaccari	Ing. Marco Rettighieri
.....

Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale
Comune di GENOVA

STIMA LAVORI

OGGETTO: REALIZZAZIONE DELLA NUOVA DIGA FORANEA DEL PORTO DI
GENOVA AMBITO BACINO DI SAMPIERDARENA
STIMA DEI COSTI

COMMITTENTE: Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
1 / 89 NP.47	<p style="text-align: center;">LAVORIA CORPO</p> <p style="text-align: center;">FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA (SpCat 1) BONIFICA BELLICA (Cat 2) OG 7 (SbCat 2)</p> <p>BONIFICA SUBACQUEA SUPERFICIALE Localizzazione e bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrata nel sedime marino. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - BONIFICA BELLICA</p> <p>Bonifica bellica zona Fase A) area stimata *(lung.=3550+81+525)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m2		4156,00		100,000	415'600,00		
							415'600,00	2,40	997'440,00
2 / 31 NP.33	<p style="text-align: center;">CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE (Cat 3) OS 21 (SbCat 1)</p> <p>Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, espoz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm per la parte infissa nel terreno SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Esecuzione pali per formazione impalcato in c.a. (maglia ipotizzata 10x10 m - L pali 38m) .pali infissi nel fondale (si stima una media di 40% infissa e 60 % in acqua) *(H/peso=38*0,4)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m		132,00		15,200	2'006,40		
							2'006,40	669,28	1'342'843,39
3 / 32 NP.34	<p>Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, espoz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compresa inoltre la provvista e posa del tubo forma infisso nel terreno mediante percussioni, il tutto eseguito con adeguati mezzi marittimi, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm senza trivellazione per la parte tra livello medio mare e fondale. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00</p>								
	A R I P O R T A R E								2'340'283,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								2'340'283,39
	Esecuzione pali per formazione impalcato in c.a. (maglia ipotizzata 10x10 m - L pali 38m) .pali fino al fondale (si stima una media di 40% infissa e 60 % in acqua) *(H/peso=38*0,6)		132,00			22,800	3'009,60		
	SOMMANO...	kg					3'009,60	682,68	2'054'593,73
	OG 7 (SbCat 2)								
4 / 29 AP.01	Scavo subacqueo eseguito in fondali di media consistenza, non rocciosi e senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di progetto sotto il livello medio del mare con l'ausilio di sommozzatore (anche per le verifiche archeologiche e belliche), con pontone a benna mordente bivalve di tipo ambientale, a dispersione ridotta, munito di stiva di carico autonoma o con l'assistenza di bettolina a lato per il trasporto e lo scarico del materiale, senza ulteriore movimentazione, in apposite aree o strutture (quali cassoni) nell'ambito del cantiere all'interno del porto. Il prezzo applicato per ogni m ³ di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, è altresì incluso l'impiego e la gestione di panne di contenimento galleggianti con gonne impermeabili di PVC ancorate al fondale marino necessarie per circoscrivere l'area interessata ed evitare la eventuale dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE								
	Scavo per realizzazione sito prefabbricazione cassoni vedi elaborato MI046R-PF-D-Z-D-110 .quantità derivate da modello					250000,00	250'000,00		
	SOMMANO...	m3					250'000,00	9,50	2'375'000,00
5 / 30 NP.05	Demolizione opere in c.a del corpo diga foranea esistente in acqua con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE								
	demolizione corpi morti esistenti e rimozione detriti .n. 5 corpi morti dim. 4.00*4.00*4.00:		5,00	4,00	4,000	4,000	320,00		
	SOMMANO...	m ³					320,00	65,62	20'998,40
6 / 33 NP.26	Acciaio B450C per opere marittime. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Esecuzione pali per formazione impalcato in c.a. (maglia ipotizzata 10x10 m - L pali 38m) .armato per i primi 3 mt - inc. 100kg/ml		132,00	3,00		100,000	39'600,00		
	A RIPORTARE						39'600,00		6'790'875,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								19'806'889,33
11 / 38 65.A10.A40. 040	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 2000 m ² SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato . fresatura pavimentazione esistente *(lung.=(3*60+30+80))			290,00	2,500		725,00		
	SOMMANO...	m ²					725,00	6,74	4'886,50
12 / 39 65.A10.A30. 025	Asportazione di massciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m ² SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato .demolizione sovrastruttura esistente *(lung.=(3*60+30+80))			290,00	2,500		725,00		
	SOMMANO...	m ²					725,00	19,78	14'340,50
13 / 40 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato .scavo per realizzazione scasso per appoggio predalle solaio *(lung.=3*60+30+80)			290,00	2,500	1,600	1'160,00		
	SOMMANO...	m ³					1'160,00	5,66	6'565,60
14 / 41 NP.35	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato .appoggi lastre prefabbricate		15,00	580,00			8'700,00		
	A R I P O R T A R E						8'700,00		19'832'681,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						8'700,00		19'832'681,93
	SOMMANO...	kg					8'700,00	44,01	382'887,00
15 / 42 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato .formazione piano di appoggio *(lung.=3*60+30+80)			290,00	2,500	0,200	145,00		
	SOMMANO...	m ³					145,00	122,71	17'792,95
16 / 43 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Demolizione pavimentazione esistente per realizzazione appoggio soletta impalcato .formazione piano di appoggio *(lung.=3*60+30+80)			290,00	2,500	0,200	145,00		
	SOMMANO...	m ³					145,00	27,96	4'054,20
17 / 44 85.F10.H10. 020	Fornitura e posa in opera di bitta d'ormeggio in fusione di ghisa sferoidale, compresi i tiranti, le piastre e i dadi, esclusa la formazione dei fori di ancoraggio dei tiranti e la fornitura della malta o della resina d'inghisaggio. tiro 50 t. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Arredi di banchina .bitte per ormeggio cassoni		2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	1'612,52	12'900,16
18 / 45 85.H10.I10.0 20	Provvista e posa in opera di parabordo costituito da un manicotto cilindrico in gomma, colore nero, completo di complesso metallico di appensione e fissaggio, delle dimensioni di: Parabordo Ø800est x Ø400int x 2000 SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Arredi di banchina .parabordo per ormeggio cassoni		2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	5'509,82	44'078,56
19 / 46 NP.51	Perforazione ad andamento verticale, eseguito a rotazione a carotaggio continuo del diametro di 101 mm eseguito da								
	A R I P O R T A R E								20'294'394,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								20'294'394,80
	<p>natante per il prelievo di campioni di materiale. Compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi: per profondità fino a 20 mt SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Perforazioni per esecuzione di carotature zona dragaggio secondo quanto prescritto dal DM173/2016</p>								
	SOMMANO...	m					50,00		
							50,00	448,00	22'400,00
20 / 47 NP.52	<p>Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima e analisi chimiche per classificazione materiale come rifiuto SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Su materiale proveniente da dragaggio area canterizzazione ,previsti n. 54 campioni</p>								
	SOMMANO...	cadauno					54,00		
							54,00	1'282,00	69'228,00
21 / 48 20.A07.A01. 010	<p>Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da controsoffitti, da pavimentazioni, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-110-00 Su materiale proveniente da dragaggio area canterizzazione ,previsti n. 54 campioni</p>								
	SOMMANO...	cad					54,00		
							54,00	350,00	18'900,00
22 / 49 NP.36	<p>INTERFERENZE Oneri per spostamento della condotta per lo scarico del depuratore della Darsena del Porto Antico e dell'opera di presa davanti alla Fiera di Genova, nonchè per la rimozione e lo smaltimento di tubazione in acciaio dell'acquedotto dismesso. Compreso e compensato tutti gli oneri, mezzi d'opera e accessori necessari a dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p>								
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
							1,00	4'055 000,00	4'055'000,00
23 / 92 NP.50	<p>INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p>								
	A R I P O R T A R E								24'459'922,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								24'459'922,80
	<p>Cat 3 - CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE</p> <p>INCREMENTO COSTI PER EMERGENZA COVID 19 SU QUOTA PARTE LAVORI ESEGUITI ENTRO LA FINE DELL'ANNO 2022 Realizzazione banchina per prefabbricazione cassoni - 100% .Importo lavori previsti *(N/S/V=23485562,8-4055000)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		19430562,80				19'430 562,80		
	%						19'430 562,80	1,74	338'091,79
	<p style="text-align: center;">CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE (Cat 4) OS 21 (SbCat 1)</p> <p>Consolidamento del terreno coesivo di fondazione con colonne in ghiaia, D= 0.9-1.1 m, eseguito da natente, lunghezza pari allo spessore del terreno coesivo, quota d'imposta, disposizione e impronta secondo le geometrie di progetto. I costi includono: fornitura e posa di materiale granulare di adeguata pezzatura, macchinari/mezzi marittimi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 4 - CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE</p> <p>CONSOLIDAMENTO FONDALE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-052-00+053-00 e vedi elab.MI046R-PF-D-Z-R-004-01 Sezione tipo 1 n.colonne</p> <p>Sezione tipo 2 n.colonne</p> <p>Sezione tipo 3 n.colonne</p> <p>Sezione tipo 4 n.colonne</p> <p>Sezione tipo 5 n.colonne</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>						512179,00 0	512'179,00	
	m						75769,000	75'769,00	
							13000,000	13'000,00	
							15672,000	15'672,00	
							97969,000	97'969,00	
	SOMMANO...						714'589,00	120,00	85'750'680,00
24 / 11 NP.27									
	<p>INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 4 - CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE</p> <p>INCREMENTO COSTI PER EMERGENZA COVID 19 SU QUOTA PARTE LAVORI ESEGUITI ENTRO LA FINE DELL'ANNO 2022 Consolidamento pali in ghiaia - 9mesi su 30 complessivi Vedi voce n° 11 [m 714 589.00] *(H/peso=9/30)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>		120,00				25'725 204,00		
	%						25'725 204,00	1,74	447'618,55
25 / 102 NP.50									
	A R I P O R T A R E								110'996'313,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								110'996'313,14
26 / 1 NP.21	<p>SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA (Cat 5) OG 7 (SbCat 2)</p> <p>Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg per formazione scanni d'imbasamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazzato su natante, compreso le attività di monitoraggio geotecnico e della posa dei materiali. Per quantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA</p> <p><u>SCANNO DI IMBASAMENTO SOTTO CASSONI CELLULARI IN PIETRAMI DA CAVA</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00+047-00 e MI046R-PF-D-Z-R-004 Sezione tipo 1 (lung.=2590-430)</p> <p>cedimento</p> <p>Sezione tipo 2 cedimento</p> <p>Sezione tipo 3 cedimento</p> <p>Sezione tipo 4 cedimento</p> <p>Sezione tipo 5 cedimento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>								
			1830,00	2160,00		444118,00 0	3'952 800,00 444'118,00		
			698,00	440,00		27943,000	307'120,00 27'943,00		
			276,00	360,00		11870,000	99'360,00 11'870,00		
			261,00	420,00		14281,000	109'620,00 14'281,00		
			226,00	350,00		49111,000	79'100,00 49'111,00		
		m3					5'095 323,00	41,07	209'264'915,61
27 / 2 NP.22	<p>Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categoria, da 300 a 1000 Kg, provenienti direttamente da cave, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA</p> <p><u>SCOGLIERE CON MASSI NATURALI da 300 kg a 1000 kg</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00+047-00 Sezione tipo 1 (lung.=2160+430) Sezione tipo 2</p> <p>Sezione tipo 3</p> <p>Sezione tipo 4</p> <p>Sezione tipo 5</p>								
			29,00	2590,00			75'110,00		
			29,00	440,00			12'760,00		
			29,00	360,00			10'440,00		
			29,00	420,00			12'180,00		
	A R I P O R T A R E						110'490,00		320'261'228,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						110'490,00		320'261'228,75
28 / 3 NP.24	Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 2000 a 5000 Kg, provenienti direttamente da cave, resi nel PORTO DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>SCOGLIERE CON MASSI NATURALI da 2000 kg a 5000 kg</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00+047-00 Sezione tipo 1 (lung.=2160,00+430) Sezione tipo 2	m3	25,00	350,00			8'750,00		
	SOMMANO...						119'240,00	70,94	8'458'885,60
			64,00	2590,00			165'760,00		
			60,00	440,00			26'400,00		
	SOMMANO...	m3					192'160,00	84,65	16'266'344,00
29 / 6 NP.03	Massi artificiali prefabbricati in calcestruzzo, classe di esposizione XS2, classe di resistenza C 35/45 (Rck 20 N/mm ²), costruiti in cantiere, compreso l'onere per le casseforme di contenimento, le scanalature o golfari di sollevamento. Compresa e compensata inoltre la movimentazione, il trasporti e la posa in opera. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>MASSI GUARDIANI AL PIEDE DEI CASSONI CELLULARI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00+047-00 Sezione tipo 1 (lung.=2160+430) Sezione tipo 2	m3							
			12,00	2590,00			31'080,00		
			12,00	440,00			5'280,00		
	SOMMANO...	m ³					36'360,00	266,67	9'696'121,20
30 / 8 NP.12	Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi artificiali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi artificiali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>FORMAZIONE DI RIVESTIMENTO SCOGLIERE CON MASSI ARTIFICIALI DA RECUPERO</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 vedi quantità art. NP.10 - (si considera di riutilizzare la quantità al 100% pari a 310'640,50m ³) Sezione tipo 3 .lunghezza scogliera inferiore alla sezione tipo - L stimata Sezione tipo 4		220,80	330,00			72'864,00		
	A R I P O R T A R E						72'864,00		354'682'579,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						72'864,00		354'682'579,55
31 / 9 NP.13	Sezione tipo 6		208,60	420,00			87'612,00		
	arrotondamento		224,10	670,00			150'147,00		
							17,50		
	SOMMANO...	m ³					310'640,50	26,70	8'294'101,35
	Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi naturali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi naturali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA								
	<u>FORMAZIONE DI SCOGLIERE CON MASSI NATURALI DA RECUPERO</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 vedi quantità art. NP.11 - (si considera di riutilizzare la quantità al 100% pari a 1'063'370,00m ³)								
	Sezione tipo 3 .lunghezza scogliera inferiore alla sezione tipo - L stimata		721,50	330,00			238'095,00		
	Sezione tipo 4		476,60	420,00			200'172,00		
	Sezione tipo 5 .lunghezza scogliera inferiore alla sezione tipo - L stimata		1070,60	270,00			289'062,00		
	Sezione tipo 6		501,55	670,00			336'038,50		
arrotondamento						2,50			
SOMMANO...	m ³					1'063 370,00	23,60	25'095'532,00	
32 / 10 NP.09	Carico, trasporto e posa in opera del materiale stoccato proveniente dalla demolizioni e dal salpamento pietrame diga esistente, per formazione scanni di imbasamento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA								
	<u>FORMAZIONE DI SCANNO DI IMBASAMENTO E RIEMPIMENTO CASSONI CON MATERIALI DA RECUPERO</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 vedi quantità art. NP.06 - salpamento scanni esistenti - 779430,00 m3 vedi quantità art. NP.04 - demolizione sovrastruttura esistente - 136'753.00/0.70= 195'361,3 m3 vedi quantità art. NP.05 - demolizione opere in c.a. corpo diga - 239'363.00/0.70 m3= 341'947.14 m3 a detrarre quota parte demolizioni non idoneo al recupero (3%) - -(136'753+239'363)*0.03= -11'283,48 SOMMANO m ³ 1'305'455,00								
	Sezione tipo 1 x uno sviluppo di diga pari a 430 ml .riempimento cassone m2/m			430,00		582,400	250'432,00		
	.nucleo sotto cassone m2/m			430,00		2453,550	026,50		
	arrotondamento						-3,50		
	Sommano positivi...						1'305		
	A R I P O R T A R E					1'305'455,00		388'072'212,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1'305'455,00		388'072'212,90
	Sommano negativi...	m ³					458,50		
	SOMMANO...	m ³					-3,50		
							1'305		
							455,00	13,44	17'545'315,20
33 / 103 NP.50	INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA INCREMENTO COSTI PER EMERGENZA COVID 19 SU QUOTA PARTE LAVORI ESEGUITI ENTRO LA FINE DELL'ANNO 2022 Formazione scanno imbasamento cassoni - 9mesi su 45 complessivi Vedi voce n° 1 [m3 5 095 323.00] *(H/peso=9/45)								
	SOMMANO...		41,07				41'852 983,12		
		%					41'852 983,12	1,74	728'241,91
	CASSONI CELLULARI (Cat 6)								
34 / 4 NP.01	Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza Rck 35/45, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di almeno 90 kg per m ³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni, l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera. Sono compresi altresì il riempimento graduale delle celle ottenuto da: a) materiale proveniente da dragaggio in ambito portuale. Sono compresi e compensati nel prezzo il dragaggio con utilizzo di draga o grappo o benna tipo ecograb, l'eventuale trasferimento tramite mezzo marittimo dal sito di dragaggio al cassone da riempire, tutte le operazioni intermedie necessarie perché il materiale dragato assuma una volta inserito nel cassone un peso specifico di 19 Kn/m ³ , l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera; b) ove non sia disponibile materiale proveniente dai dragaggi con materiale proveniente da cave di prestito. Sono compresi nel prezzo e compensati nel prezzo la fornitura del materiale da cava, il trasporto dalla cava prescelta al cassone da riempire tramite mezzo marittimo, qualsiasi sia la distanza della cava, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera; E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi. Misurato m ³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m ³ vpp SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 6 - CASSONI CELLULARI								
	CASSONI CELLULARI								
	A R I P O R T A R E								406'345'770,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								406'345'770,01
	vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00+047-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-080-00+084-00 Sezione tipo 1 (lung.=2590-430)		728,00	2160,00			1'572 480,00		
	Sezione tipo 2		728,00	440,00			320'320,00		
	Sezione tipo 3		588,00	360,00			211'680,00		
	Sezione tipo 4		400,00	420,00			168'000,00		
	Sezione tipo 5		441,00	350,00			154'350,00		
	SOMMANO...	m ³					2'426 830,00	101,58	246'517'391,40
35 / 5 NP.02	Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza superiore a 300, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di 90 kg per m ³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni (prevista nell'analisi del prezzo già esistente e funzionante entro un raggio di 10 km dalla zona di posa del cassone stesso) l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera, nonché lo spianamento della berma sotto i cassoni. Nel prezzo è compreso e compensato il riempimento graduale delle celle dei cassoni con materiale proveniente dai salpamenti e demolizioni, opportunamente frantumato e vagliato anziché con materiale proveniente da dragaggi in ambito portuale o da cave di prestito. Sono compresi: il carico del materiale frantumato e vagliato all'impianto di frantumazione, il trasporto con mezzi marittimi al cassone da riempire e il riempimento graduale delle celle, nonché l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera. E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi. Misurato m ³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m ³ vpp SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 6 - CASSONI CELLULARI <u>CASSONI CELLULARI (materiale di riempimento da riciclo)</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00 - MI046R-PF-D-Z-D-063-00 - MI046R-PF-D-Z-D-081-00 Sezione tipo 1		728,00	430,00			313'040,00		
	SOMMANO...	m ³					313'040,00	90,82	28'430'292,80
36 / 104 NP.50	INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 6 - CASSONI CELLULARI								
	A RIPORTARE								681'293'454,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								681'293'454,21
	INCREMENTO COSTI PER EMERGENZA COVID 19 SU QUOTA PARTE LAVORI ESEGUITI ENTRO LA FINE DELL'ANNO 2022 Prefabbricazione, trasporto e posa cassoni cellulari - 9mesi su 54 complessivi Vedi voce n° 4 [m³ 2 426 830.00] *(H/peso=9/54)						41'168		
	Vedi voce n° 5 [m³ 313 040.00] *(H/peso=9/54)		101,58				0,167	404,36	
	Vedi voce n° 2 [m³ 119 240.00] *(H/peso=9/54)		90,82				0,167	4'747	
	Vedi voce n° 3 [m³ 192 160.00] *(H/peso=9/54)		70,94				0,167	858,90	
			84,65				0,167	1'412	
	SOMMANO...	%					50'045	376,61	1,74
	SOVRASTRUTTURA CASSONI (Cat 7)								870'789,55
37 / 7 NP.16	Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, comprese e compensate gli oneri per le casceforme e l'acciaio di orditura SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 7 - SOVRASTRUTTURA CASSONI								
	<u>SOVRASTRUTTURA DIGA FORANEA SU NUOVI CASSONI CELLULARI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-042-00÷047-00 Sezione tipo 1 (lung.=2160+430)		80,00	2590,00				207'200,00	
	Sezione tipo 2		80,00	440,00				35'200,00	
	Sezione tipo 3		80,00	360,00				28'800,00	
	Sezione tipo 4		72,00	420,00				30'240,00	
	Sezione tipo 5		62,00	350,00				21'700,00	
	SOMMANO...	m³					323'140,00	254,26	82'161'576,40
38 / 105 NP.50	INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 7 - SOVRASTRUTTURA CASSONI								
	INCREMENTO COSTI PER EMERGENZA COVID 19 SU QUOTA PARTE LAVORI ESEGUITI ENTRO LA FINE DELL'ANNO 2022 Sovrastruttura banchina in c.a. - 6mesi su 54 complessivi Vedi voce n° 7 [m³ 323 140.00] *(H/peso=6/54)		254,26				0,111	9'119	
	SOMMANO...	%					9'119	934,98	1,74
	DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE (Cat 8)								158'686,87
39 / 12	Salpamento massi artificiali in c.a. . Sono compresi e								
	A R I P O R T A R E								764'484'507,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								764'484'507,03
NP.10	compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggancio dei blocchi, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>SALPAMENTO MASSI ARTIFICIALI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-067-00+069-00 Sezione tratto D'-D Sezione tratto D-E Sezione tratto E-E'		138,15	270,00			37'300,50		
			156,00	1550,00			241'800,00		
			83,00	380,00			31'540,00		
	SOMMANO...	m ³					310'640,50	54,67	16'982'716,14
40 / 13 NP.11	Salpamento massi naturali su scogliere esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggancio dei massi naturali, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>SALPAMENTO MASSI NATURALI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-067-00+069-00 Sezione tratto D'-D Sezione tratto D-E Sezione tratto E-E'		419,00	270,00			113'130,00		
			426,00	1550,00			660'300,00		
			763,00	380,00			289'940,00		
	SOMMANO...	m ³					1'063 370,00	22,06	23'457'942,20
41 / 14 NP.04	Demolizione sovrastruttura diga foranea esistente eseguita all'asciutto con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>DEMOLIZIONE SOVRASTRUTTURA DIGA ESISTENTE</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00+063-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-067-00+069-00 Sezione tratto D'-D Sezione tratto D-E Sezione tratto E-E'		56,90	270,00			15'363,00		
			53,80	1550,00			83'390,00		
			100,00	380,00			38'000,00		
	SOMMANO...	m ³					136'753,00	34,48	4'715'243,44
42 / 15 NP.05	Demolizione opere in c.a del corpo diga foranea esistente in acqua con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico								
	A R I P O R T A R E								809'640'408,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								809'640'408,81
	su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE IN ACQUA</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00÷063-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-067-00÷069-00 Sezione tratto D'-D Sezione tratto D-E		145,40	270,00			39'258,00		
			129,10	1550,00			200'105,00		
	SOMMANO...	m ³					239'363,00	65,62	15'707'000,06
43 / 16 NP.06	Salpamento pietrame vario nuclei esistente e stoccaggio dello stesso per il successivo riutilizzo nei nuovi nuclei SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>SALPAMENTO PIETRAMI DA NUCLEI ESISTENTI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-060-00÷063-00 Sezione tratto D'-D Sezione tratto D-E Sezione tratto E-E'		164,50	270,00			44'415,00		
			294,50	1550,00			456'475,00		
			733,00	380,00			278'540,00		
	SOMMANO...	m ³					779'430,00	17,53	13'663'407,90
44 / 17 NP.07	Frantumazione materiale proveniente dalle demolizioni e vagliatura dello stesso per il successivo riutilizzo SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>FRANTUMAZIONE MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DELLA SOVRASTRUTTURA E DELLE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE</u> Vedi quantità art. NP.04 (non calcolare - si carica automaticamente) Vedi voce n° 14 [m ³ 136 753.00] Vedi quantità art. NP.05 (non calcolare - si carica automaticamente) Vedi voce n° 15 [m ³ 239 363.00]						136'753,00		
							239'363,00		
	SOMMANO...	m ³					376'116,00	7,24	2'723'079,84
45 / 18 NP.08	Deferizzazione materiale proveniente dalla demolizione dei blocchi in c.a. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>DEFERIZZAZIONE MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DELLE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE</u>								
	A R I P O R T A R E								841'733'896,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								841'733'896,61
	Vedi quantità art. NP.05 (non calcolare - si carica automaticamente) Vedi voce n° 15 [m³ 239 363.00]						239'363,00		
	SOMMANO...	m³					239'363,00	8,11	1'941'233,93
46 / 19 NP.18	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 04 05 - Ferro e acciaio (centri di recupero) SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE Oneri conferimento materiali metallici provenienti dalla deferizzazione delle demolizioni opere in c.a. si stima un'incidenza di 30 kg/mc di c.a. Vedi voce n° 18 [m³ 239 363.00] *(H/peso=30/1000)					0,030	7'180,89		
	SOMMANO...	t					7'180,89	50,00	359'044,50
47 / 20 NP.19	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 01 01 - Cemento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE Oneri conferimento QUOTA PARTE materiali provenienti dalla frantumazione delle demolizioni opere in c.a. non riutilizzabili si stima di non riutilizzare il 3% del materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 14 [m³ 136 753.00] Vedi voce n° 15 [m³ 239 363.00]		2,40 2,40			0,030 0,030	9'846,22 17'234,14		
	SOMMANO...	t					27'080,36	20,00	541'607,20
48 / 21 NP.20	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 05 04 - Terre e rocce SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE Oneri conferimento QUOTA PARTE materiali provenienti dal salpamento di pietrame naturale non riutilizzabili si stima di non riutilizzare il 1% del materiale proveniente dal salpamento dei nuclei esistenti Vedi voce n° 16 [m³ 779 430.00]		1,60			0,010	12'470,88		
	SOMMANO...	t					12'470,88	20,00	249'417,60
49 / 22 NP.28	Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di soprapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima (Rif. ANAS 2020 articoli nn. IG.07.1.001.a; IG.07.1.001.b). SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE						231,00		
	SOMMANO...	cadauno					231,00	44,00	10'164,00
50 / 23	Analisi di classificazione come rifiuto.								
	A RIPORTARE								844'835'363,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								844'835'363,84
NP.29	SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE Vedasi tabella allegato n. 1						231,00		
	SOMMANO...	cadauno					231,00	1'832,80	423'376,80
51 / 24 20.A07.A01. 010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da controsoffitti, da pavimentazioni, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE						231,00		
	Analisi previste sul materiale proveniente da demolizioni opere in cls o c.a. e salpamento pietrame da nuclei esistenti - incidenza 1 analisi ogni 5.000 m3						231,00		
	SOMMANO...	cad					231,00	350,00	80'850,00
52 / 25 20.A15.A10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE								
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 20 [t 27 080.36] *(H/peso=1/2,4)		5,00			0,417	56'462,55		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a. Vedi voce n° 19 [t 7 180.89] *(H/peso=1/7,85)		5,00			0,127	4'559,87		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente Vedi voce n° 21 [t 12 470.88] *(H/peso=1/1,6)		5,00			0,625	38'971,50		
	SOMMANO...	m³/km					99'993,92	0,93	92'994,35
53 / 26 20.A15.A10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE								
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 20 [t 27 080.36] *(H/peso=1/2,4)		5,00			0,417	56'462,55		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a. Vedi voce n° 19 [t 7 180.89] *(H/peso=1/7,85)		5,00			0,127	4'559,87		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente Vedi voce n° 21 [t 12 470.88] *(H/peso=1/1,6)		5,00			0,625	38'971,50		
	A R I P O R T A R E						99'993,92		845'432'584,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						99'993,92		845'432'584,99
54 / 27 20.A15.A10. 020	<p>SOMMANO...</p> <p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 20 [t 27 080.36] *(H/peso=1/2,4) Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a. Vedi voce n° 19 [t 7 180.89] *(H/peso=1/7,85) Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente Vedi voce n° 21 [t 12 470.88] *(H/peso=1/1,6)</p>	m³/km					99'993,92	0,58	57'996,47
			10,00			0,417	112'925,10		
			10,00			0,127	9'119,73		
			10,00			0,625	77'943,00		
	SOMMANO...	m³/km					199'987,83	0,41	81'995,01
	OPERE COMPLEMENTARI (Cat 9)								
55 / 28 NP.14.A	<p>Segnalamenti luminosi FASE A SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 9 - OPERE COMPLEMENTARI</p> <p>Segnalamenti luminosi vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-090-00</p>						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	71'667,41	71'667,41
56 / 79 NP.15	<p>Impianti eolici Fornitura e posa di impianto eolico costituito da aerogeneratori eolici della potenza elettrica massima di 90kW - completa di torri, rotore, pale e generatore - altezza del rotore sul livello medio mare di 37m, diametro massimo del rotore di 28m comprensivo di navicella completa di tutti i sistemi relativi interni/esterni, di rotore, di 3 pale, di torre tubolare in acciaio con trattamento off-shore e di quadri elettrici BT, dei dispositivi di controllo e di comando, nonché di centralina meteo e dispositivi luminosi di segnalazione (CIF Porto di Genova) e di anemometri. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti i lavori e le forniture necessarie alla messa in funzione comprensivi di blocchi di fondazione, assistenza ai montaggi in situ, sollevamenti, partecipazione ad avviamento/prove preliminari e periodo di funzionamento in garanzia; training e preparazione personale di esercizio, sistema di controllo e gruppi di misura energia prodotta. Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la connessione ed allacciamento dell'impianto nonché tutti gli oneri per permessi, autorizzazioni, studi specialistici, assicurazioni, prove e collaudi, predisposizione ed attrezzamento area per manutenzioni impianto, sala controllo, etc, il tutto per dare il lavoro completo. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA</p>								
	A R I P O R T A R E								845'644'243,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								845'644'243,88
	FORANEA Cat 9 - OPERE COMPLEMENTARI impianti eolici vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-100-00 ÷ 101-00 SOMMANO...	a corpo				1,00			
						1,00	7'000 000,00		7'000'000,00
	MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI (Cat 10)								
57 / 80 NP.60	MONITORAGGIO AVIFAUNA Svolgimento monitoraggio componente avifauna in applicazione del protocollo di monitoraggio impianti eolici di cui alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili D.M del 10/9/2010". Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti in loco, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	36'027,20		36'027,20
58 / 81 NP.61	MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE A Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	671'209,00		671'209,00
59 / 82 NP.62	MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE A Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici compreso l'esecuzione di un campo prove, la redazione di relazioni tecniche nonchè tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...						1'228		
	A R I P O R T A R E					1,00			853'351'480,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,00		853'351'480,08
60 / 83 NP.63	MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' - FASE A Svolgimento monitoraggio della torbidità ante operam, durante tutta la durata dei lavori nonchè post-operam. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonchè tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo	a corpo					1,00	062,00	1'228'062,00
	SOMMANO...	a corpo					1,00	461'039,37	461'039,37
61 / 84 NP.67	AIR BARRIER COMPRESSED - FASE A Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo	a corpo					1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	381'073,66	381'073,66
62 / 85 NP.69	BARRIERA ANTITORBIDITA' - FASE A Installazione di barriera galleggiante antitorbidità, per la realizzazione di setti divisorii all'interno dei bacini di dragaggio costituiti da camere di galleggiamento di tipo rigido, tessuto della barriera in poliestere con altezza fino a 17m e elementi di zavorra al fondo realizzati con blocchetti o catene. Il prezzo comprende oltre alla prima installazione anche tutti gli spostamenti della barriera nonchè la manutenzione e sostituzione delle parti danneggiate e compensa ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo - Dragaggio zona Avantoporto	a corpo					1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	485'844,00	485'844,00
63 / 86 NP.45	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e interpreta le singole componenti sulla base dei dati acquisiti nel periodo precedente all'emissione del rapporto stesso e ha carattere conclusivo per la fase di monitoraggio a cui si riferisce (ante, corso, post). Prevede la caratterizzazione dello stato delle singole								
	A R I P O R T A R E								855'907'499,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								855'907'499,11
	<p>componenti tenendo conto dei dati acquisiti nelle fasi di monitoraggio precedenti.</p> <p>Il rapporto, con riferimento a ciascuna componente, include le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introduzione (componente, fase di monitoraggio, periodo di riferimento, finalita); - area di studio (descrizione); - riferimenti normativi / standard di qualita; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attivita eseguite); - risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive); - analisi delle criticita (criticita in atto, superamenti soglie normate / standard di qualita); - quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticita, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi; - bibliografia; - appendice 1 - programma avanzamento attivita; - appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attivita-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica (da Listino ANAS 2018 - PMA - art. R.0A.030) <p>SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI</p> <p>Rapporto Ante Operam .rapporto conclusivo Ante-operam</p> <p>Rapporti in corso d'opera - 1 x 5 anni .rapporto conclusivo annuale in corso d'opera</p> <p>Rapporti post-operam .rapporto conclusivo post-operam - FASE A + FASE B * n. 5 anni dopo fine lavori</p>								
	SOMMANO...	cadauno					11,00	704,31	7'747,41
	INDAGINI ARCHEOLOGICHE (Cat 11)								
64 / 87 NP.46	<p>Indagine Archeologica zona intervento SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 11 - INDAGINI ARCHEOLOGICHE</p> <p>Indagine archeologica zona intervento - quota parte</p>						0,70		
	SOMMANO...	a corpo					0,70	259'960,00	181'972,00
65 / 88 NP.53	<p>Studio architettonico sulle strutture interessate dal progetto relative al molo Duca di Gallera SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 11 - INDAGINI ARCHEOLOGICHE</p>						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		856'097'218,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						1,00		856'097'218,52
	SOMMANO...	a corpo					1,00	48'070,00	48'070,00
	INDAGINI AMIANTO (Cat 12)								
66 / 90 NP.48	<p>SONDAGGI GEOMECCANICI</p> <p>A rotazione e/o a microcarotaggio del diametro di 40 o 50 mm, comunque inclinati, eseguiti nel calcestruzzo, in murature di qualsiasi tipo costituenti la sovrastruttura della banchina esistente o dei massi prefabbricati/cassoni esistente costituenti il corpo diga esistente per effettuare le analisi di presenza amianto, compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi. Nel prezzo sono compresi e compensati inoltre tutti gli oneri per il trasporto delle attrezzature sulle parti di diga esistente e di tutti gli oneri per la corretta esecuzione del prelievo del campione.</p> <p>Per profondità foro di 40cm.</p> <p>SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 12 - INDAGINI AMIANTO</p> <p>Indagini pre presenza amianto Fase A)</p> <p>.perforazione per prelievo campioni</p> <p>1 campione ogni 100 m di sovrastruttura da demolire * (lung.=2200/100)</p> <p>1 campione ogni 100 m di cassone immerso da demolire * (lung.=2200/100)</p>								
	SOMMANO...	cadauno					44,00	129,00	5'676,00
67 / 91 NP.49	<p>AMIANTO</p> <p>(Diffratometria a raggi x oppure I.R. - Trasformata di Fourier). Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>(da Listino ANAS 2020 art. IG.07.2.085)</p> <p>SpCat 1 - FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 12 - INDAGINI AMIANTO</p> <p>Indagini pre presenza amianto Fase A)</p> <p>.perforazione per prelievo campioni</p> <p>1 campione ogni 100 m di sovrastruttura da demolire * (lung.=2200/100)</p> <p>1 campione ogni 100 m di cassone immerso da demolire * (lung.=2200/100)</p>								
	SOMMANO...	cadauno					44,00	126,50	5'566,00
	Parziale FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA (SpCat 1) euro								856'156'530,52
	A RIPORTARE								856'156'530,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								856'156'530,52
68 / 99 NP.47	<p>FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA (SpCat 2) BONIFICA BELLICA (Cat 2)</p> <p>BONIFICA SUBACQUEA SUPERFICIALE Localizzazione e bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 2 - BONIFICA BELLICA</p> <p>Bonifica bellica zona Fase B) area stimata *(lung.=2510+1155)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m2		3665,00		100,000	366'500,00		
							366'500,00	2,40	879'600,00
69 / 61 NP.27	<p>CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE (Cat 4) OS 21 (SbCat 1)</p> <p>Consolidamento del terreno coesivo di fondazione con colonne in ghiaia, D= 0.9-1.1 m, eseguito da natante, lunghezza pari allo spessore del terreno coesivo, quota d'imposta, disposizione e impronta secondo le geometrie di progetto. I costi includono: fornitura e posa di materiale granulare di adeguata pezzatura, macchinari/mezzi marittimi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 4 - CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE</p> <p>CONSOLIDAMENTO FONDALE vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-052-00+053-00 e vedi elab.MI046R-PF-D-Z-R-004-01 Sezione tipo 7 n.colonne Sezione tipo 8 n.colonne Sezione tipo 9 n.colonne</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m					54'083,00		
							41'580,00		
							97'460,00		
							193'123,00	120,00	23'174'760,00
70 / 50 NP.21	<p>SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA (Cat 5) OG 7 (SbCat 2)</p> <p>Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg per formazione scanni d'imbascamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazato su natante, compreso le attività di monitoraggio geotecnico e della posa dei materiali. Per quantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA</p>								
	A R I P O R T A R E								880'210'890,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								880'210'890,52
	<p><u>SCANNO DI IMBASAMENTO SOTTO CASSONI CELLULARI IN PIETRAMME DA CAVA</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00+051-00 e MI046R-PF-D-Z-R-004 Sezione tipo 7</p>		187,00	750,00			140'250,00		
	cedimenti					53528,000	53'528,00		
	Sezione tipo 8		582,00	420,00			244'440,00		
	cedimenti					36924,000	36'924,00		
	Sezione tipo 9 (tutto riciclato - vedi articolo NP.09)								
	SOMMANO...	m3					475'142,00	41,07	19'514'081,94
71 / 51 NP.22	<p>Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categoria, da 300 a 1000 Kg, provenienti direttamente da cave, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA</p>								
	<p><u>SCOGLIERE CON MASSI NATURALI da 300 kg a 1000 kg</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00+051-00 Sezione tipo 7</p>		24,00	750,00			18'000,00		
	Sezione tipo 8		36,00	420,00			15'120,00		
	Sezione tipo 9		40,50	960,00			38'880,00		
	SOMMANO...	m3					72'000,00	70,94	5'107'680,00
72 / 52 NP.24	<p>Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 2000 a 5000 Kg, provenienti direttamente da cave, resi nel PORTO DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA</p>								
	<p><u>SCOGLIERE CON MASSI NATURALI da 2000 kg a 5000 kg</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00+051-00 Sezione tipo 8</p>		51,00	420,00			21'420,00		
	Sezione tipo 9		60,00	960,00			57'600,00		
	SOMMANO...	m3					79'020,00	84,65	6'689'043,00
73 / 55 NP.17	Salpamento, recupero e riposizionamento dei cassoni cellulari esistenti consistente nello svuotamento delle celle								
	A R I P O R T A R E								911'521'695,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								911'521'695,46
	dei cassoni senza le sovrastrutture in c.a., già demolite e contabilizzate con altro articolo, utilizzando una benna mordente montata su pontone, deposito provvisorio del materiale da riutilizzare successivamente, il galleggiamento nonché l'ormeggio provvisorio. Successiva ripresa cassoni cellulari esistenti ormeggiati provvisoriamente e loro ricollocazione nella posizione definitiva, compreso riempimento delle celle vuote dei cassoni con materiali precedentemente accantonati o con altri materiali idonei. E' incluso nel prezzo ogni onere per impiego di tutte le maestranze e per utilizzo di mezzi operativi anche speciali ed ogni onere per lo svolgimento di tutte le attività di rimozione e demolizione in condizioni di sicurezza costanti nonché tutti i lavori, attività e mezzi necessari eseguire il riposizionamento dei cassoni come da elaborati di progetto escluso solo la formazione della sovrastruttura in c.a. contabilizzata con altro articolo. - cassoni cellulari di dimensione 40,0x25,00xh fino a 16,0m SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00 Sezione tipo 8 (con cassoni da sezione 4)								
	SOMMANO...	cadauno					11,00		
							11,00	388'175,00	4'269'925,00
74 / 56 NP.03	Massi artificiali prefabbricati in calcestruzzo, classe di esposizione XS2, classe di resistenza C 35/45 (Rck 20 N/mm ²), costruiti in cantiere, compreso l'onere per le casseforme di contenimento, le scanalature o golfari di sollevamento. Compresa e compensata inoltre la movimentazione, il trasporti e la posa in opera. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>MASSI GUARDIANI AL PIEDE DEI CASSONI CELLULARI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00=051-00 Sezione tipo 8 Sezione tipo 9								
			12,00	420,00			5'040,00		
			12,00	960,00			11'520,00		
	SOMMANO...	m ³					16'560,00	266,67	4'416'055,20
75 / 58 NP.12	Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi artificiali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi artificiali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocazione e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>FORMAZIONE DI RIVESTIMENTO SCOGLIERE CON MASSI ARTIFICIALI DA RECUPERO</u> vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00=069-00 vedi quantità art. NP.10 (si considera di riutilizzare la quantità al 100% pari a 278'175,00m ³)								
	A R I P O R T A R E								920'207'675,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								920'207'675,66
76 / 59 NP.13	Sezione tipo 7 SOMMANO...	m ³		370,90	750,000		278'175,00		
							278'175,00	26,70	7'427'272,50
	Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi naturali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi naturali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>FORMAZIONE DI SCOGLIERE CON MASSI NATURALI DA RECUPERO</u> vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 vedi quantità art. NP.11 (si considera di riutilizzare la quantità al 100% pari a 807'285,00m ³) Sezione tipo 7			1076,38	750,000		807'285,00		
	SOMMANO...	m ³					807'285,00	23,60	19'051'926,00
77 / 60 NP.09	Carico, trasporto e posa in opera del materiale stoccato proveniente dalla demolizioni e dal salpamento pietrame diga esistente, per formazione scanni di imbasamento SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 5 - SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA <u>FORMAZIONE DI SCANNO DI IMBASAMENTO E RIEMPIMENTO CASSONI CON MATERIALI DA RECUPERO</u> vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 e vedi elab. MI046R-PF-D-Z-R-004 vedi quantità art. NP.06 - salpamento scanni esistenti - 347'770,50 m ³ vedi quantità art. NP.04 - demolizione sovrastruttura esistente - 125'033.1/0.70= 178'618.71 m ³ vedi quantità art. NP.05 - demolizione opere in c.a. corpo diga - 242'091.00/0.70= 348'844.29 m ³ a detrarre quota parte demolizioni non idoneo al recupero (3%) - -(125033.1+242091)*0.03= -367'124.10 m ³ SOMMANO m ³ 861'220.00 Sezione tipo 9 .riempimento cassoni m2/m .nucleo sotto cassone m2/m .cedimenti arrotondamento			960,00		470,400	451'584,00		
				960,00			349,000		335'040,00
							74609,000		74'609,00
				-13,00					-13,00
	Sommano positivi...	m ³					861'233,00		
	Sommano negativi...	m ³					-13,00		
	SOMMANO...	m ³					861'220,00	13,44	11'574'796,80
78 / 53	CASSONI CELLULARI (Cat 6) Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento								
	A R I P O R T A R E								958'261'670,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								958'261'670,96
NP.01	<p>armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza Rck 35/45, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di almeno 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni, l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera. Sono compresi altresì il riempimento graduale delle celle ottenuto da:</p> <p>a) materiale proveniente da dragaggio in ambito portuale. Sono compresi e compensati nel prezzo il dragaggio con utilizzo di draga o grappo o benna tipo ecograb, l'eventuale trasferimento tramite mezzo marittimo dal sito di dragaggio al cassone da riempire, tutte le operazioni intermedie necessarie perché il materiale dragato assuma una volta inserito nel cassone un peso specifico di 19 Kn/m³, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>b) ove non sia disponibile materiale proveniente dai dragaggi con materiale proveniente da cave di prestito. Sono compresi nel prezzo e compensati nel prezzo la fornitura del materiale da cava, il trasporto dalla cava prescelta al cassone da riempire tramite mezzo marittimo, qualsiasi sia la distanza della cava, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi.</p> <p>Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 6 - CASSONI CELLULARI</p> <p><u>CASSONI CELLULARI</u> vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00+051-00 e da MI046R-PF-D-Z-D-085-00+086-00</p> <p>Sezione tipo 7</p> <p>Sezione tipo 9 (lung.=960,00-430)</p>								
	SOMMANO...	m ³	588,00	750,00			441'000,00		
			588,00	530,00			311'640,00		
							752'640,00	101,58	76'453'171,20
79 / 54 NP.02	<p>Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza superiore a 300, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni (prevista nell'analisi del prezzo già esistente e funzionante entro un raggio di 10 km dalla zona di posa del cassone stesso) l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera, nonché lo spianamento della berma sotto i cassoni.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il riempimento graduale delle celle dei cassoni con materiale proveniente dai salpamenti e demolizioni, opportunamente frantumato e vagliato anziché con materiale proveniente da dragaggi in ambito portuale o da cave di prestito. Sono compresi: il carico del materiale frantumato e vagliato all'impianto di</p>								
	A R I P O R T A R E								1'034'714'842,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'034'714'842,16
	<p>frantumazione, il trasporto con mezzi marittimi al cassone da riempire e il riempimento graduale delle celle, nonché l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera.</p> <p>E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi.</p> <p>Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone.</p> <p>Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 6 - CASSONI CELLULARI</p> <p><u>CASSONI CELLULARI (materiale di riempimento da riciclo)</u></p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00÷051-00, MI046R-PF-D-Z-D-066-00 e MI046R-PF-D-Z-D-086-00</p> <p>Sezione tipo 9</p>								
	SOMMANO...	m ³	588,00	430,00			252'840,00		
							252'840,00	90,82	22'962'928,80
	SOVRASTRUTTURA CASSONI (Cat 7)								
80 / 57 NP.16	<p>Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, comprese e compensate gli oneri per le casseforme e l'acciaio di orditura</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 7 - SOVRASTRUTTURA CASSONI</p> <p><u>SOVRASTRUTTURA DIGA FORANEA SU NUOVI CASSONI CELLULARI</u></p> <p>vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-048-00÷051-00</p> <p>Sezione tipo 7</p> <p>Sezione tipo 8</p> <p>Sezione tipo 9</p>								
	SOMMANO...	m ³	80,00	750,00			60'000,00		
			72,00	420,00			30'240,00		
			80,00	960,00			76'800,00		
							167'040,00	254,26	42'471'590,40
	DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE (Cat 8)								
81 / 62 NP.10	<p>Salpamento massi artificiali in c.a. . Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggio dei blocchi, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo.</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p><u>SALPAMENTO MASSI ARTIFICIALI</u></p> <p>vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00</p> <p>Sezione tratto C'-D'</p> <p>Sezione tratto C-C'</p>								
			138,15	1390,00			192'028,50		
			7,50	275,00			2'062,50		
	A R I P O R T A R E						194'091,00		1'100'149'361,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						194'091,00		1'100'149'361,36
82 / 63 NP.11	SALPAMENTO MASSI ARTIFICIALI PER RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA Sezione tipo 4		200,20	420,00			84'084,00		
	Parziale...	m ³					278'175,00		
	SOMMANO...	m ³					278'175,00	54,67	15'207'827,25
	SALPAMENTO MASSI NATURALI vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 Sezione tratto C-C'		119,00	275,00			32'725,00		
	Sezione tratto C'-D'		419,00	1390,00			582'410,00		
Parziale...	m ³					615'135,00			
83 / 64 NP.04	SALPAMENTO MASSI NATURALI PER RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA Sezione tipo 4		457,50	420,00			192'150,00		
	Parziale...	m ³					192'150,00		
	SOMMANO...	m ³					807'285,00	22,06	17'808'707,10
	DEMOLIZIONE SOVRASTRUTTURA DIGA ESISTENTE vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 Sezione tratto C-C'		56,90	275,00			15'647,50		
	Sezione tratto C'-D'		56,90	1390,00			79'091,00		
Parziale...	m ³					94'738,50			
DEMOLIZIONE SOVRASTRUTTURA IN C.A. PER RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA Sezione tipo 4			72,13	420,00			30'294,60		
	Parziale...	m ³					30'294,60		
	A R I P O R T A R E						125'033,10		1'133'165'895,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						125'033,10		1'133'165'895,71
84 / 65 NP.05	SOMMANO... Demolizione opere in c.a del corpo diga foranea esistente in acqua con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE IN ACQUA</u> vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 Sezione tratto C-C' Sezione tratto C'-D' SOMMANO...	m ³					125'033,10	34,48	4'311'141,29
			145,40	275,00			39'985,00		
			145,40	1390,00			202'106,00		
							242'091,00	65,62	15'886'011,42
85 / 66 NP.06	SALPAMENTO PIETRAMI vario nuclei esistente e stoccaggio dello stesso per il successivo riutilizzo nei nuovi nuclei SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>SALPAMENTO PIETRAMI DA NUCLEI ESISTENTI</u> vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-060-00 e vedi elab. da MI046R-PF-D-Z-D-064-00÷069-00 Sezione tratto C-C' Sezione tratto C'-D' Parziale... SALPAMENTO PIETRAMI NUCLEO PER RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA Sezione tipo 4 Parziale... SOMMANO...	m ³							
			164,50	275,00			45'237,50		
			164,50	1390,00			228'655,00		
							273'892,50		
			175,90	420,00			73'878,00		
							73'878,00		
							347'770,50	17,53	6'096'416,87
86 / 67 NP.07	Frantumazione materiale proveniente dalle demolizioni e vagliatura dello stesso per il successivo riutilizzo SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE <u>FRANTUMAZIONE MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DELLA SOVRASTRUTTURA E DELLE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE</u> Vedi quantità art. NP.04 (non calcolare - si carica automaticamente) Vedi voce n° 64 [m ³ 125 033.10] Vedi quantità art. NP.05 (non calcolare - si carica	m ³					125'033,10		
	A R I P O R T A R E						125'033,10		1'159'459'465,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						125'033,10		1'159'459'465,29	
87 / 68 NP.08	<p>automaticamente) Vedi voce n° 65 [m³ 242 091.00]</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Deferizzazione materiale proveniente dalla demolizione dei blocchi in c.a. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p><u>DEFERIZZAZIONE MATERIALI PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE DELLE OPERE IN C.A. DIGA ESISTENTE</u></p> <p>Vedi quantità art. NP.05 (non calcolare - si carica automaticamente) Vedi voce n° 65 [m³ 242 091.00]</p> <p>DEFERIZZAZIONE DEMOLIZIONI SOVRASTRUTTURA IN C.A. PER RIPOSIZIONAMENTO CASSONI TRATTO NUOVA DIGA PROVVISORIA Sezione tipo 4 (non calcolare - si carica automaticamente)</p> <p>SOMMANO...</p>	m³					242'091,00			
							367'124,10	7,24	2'657'978,48	
88 / 69 NP.18	<p>ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 04 05 - Ferro e acciaio (centri di recupero) SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Oneri conferimento materiali metallici provenienti dalla deferizzazione delle demolizioni opere in c.a. si stima un'incidenza di 30 kg/mc di c.a. Vedi voce n° 68 [m³ 272 385.60] *(H/peso=30/1000)</p> <p>SOMMANO...</p>	m³	72,13	420,00			242'091,00			
							30'294,60			
							272'385,60	8,11	2'209'047,22	
89 / 70 NP.19	<p>ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 01 01 - Cemento SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Oneri conferimento QUOTA PARTE materiali provenienti dalla frantumazione delle demolizioni opere in c.a. non riutilizzabili si stima di non riutilizzare il 3% del materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 64 [m³ 125 033.10] Vedi voce n° 65 [m³ 242 091.00]</p> <p>SOMMANO...</p>	t					0,030	8'171,57		
								8'171,57	50,00	408'578,50
90 / 71 NP.20	<p>ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 05 04 - Terre e rocce SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Oneri conferimento QUOTA PARTE materiali provenienti dalla frantumazione delle demolizioni opere in c.a. non riutilizzabili si stima di non riutilizzare il 3% del materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 64 [m³ 125 033.10] Vedi voce n° 65 [m³ 242 091.00]</p> <p>SOMMANO...</p>	t	2,40				0,030	9'002,38		
			2,40				0,030	17'430,55		
								26'432,93	20,00	528'658,60
	A R I P O R T A R E									1'165'263'728,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'165'263'728,09
	Oneri conferimento QUOTA PARTE materiali provenienti dal salpamento di pietrame naturale non riutilizzabili si stima di non riutilizzare il 1% del materiale proveniente dal salpamento dei nuclei esistenti Vedi voce n° 66 [m³ 347 770.50]		1,60			0,010	5'564,33		
	SOMMANO...	t					5'564,33	20,00	111'286,60
91 / 72 NP.28	Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima (Rif. ANAS 2020 articoli nn. IG.07.1.001.a; IG.07.1.001.b). SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE						142,00		
	SOMMANO...	cadauno					142,00	44,00	6'248,00
92 / 73 NP.29	Analisi di classificazione come rifiuto. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE Vedasi tabella allegato n. 2						142,00		
	SOMMANO...	cadauno					142,00	1'832,80	260'257,60
93 / 74 20.A07.A01. 010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da controsoffitti, da pavimentazioni, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE						142,00		
	Analisi previste sul materiale proveniente da demolizioni opere in cls o c.a. e salpamento pietrame da nuclei esistenti - incidenza 1 analisi ogni 5.000 m3						142,00		
	SOMMANO...	cad					142,00	350,00	49'700,00
94 / 75 20.A15.A10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE								
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 70 [t 26 432.93] *(H/peso=1/2,4)		5,00			0,417	55'112,66		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a. Vedi voce n° 69 [t 8 171.57] *(H/peso=1/7,85)		5,00			0,127	5'188,95		
	Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente Vedi voce n° 71 [t 5 564.33] *(H/peso=1/1,6)		5,00			0,625	17'388,53		
	SOMMANO...	m³/km					77'690,14	0,93	72'251,83
	A R I P O R T A R E								1'165'763'472,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'165'763'472,12
95 / 76 20.A15.A10. 015	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni</p> <p>Vedi voce n° 70 [t 26 432.93] *(H/peso=1/2,4)</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a.</p> <p>Vedi voce n° 69 [t 8 171.57] *(H/peso=1/7,85)</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente</p> <p>Vedi voce n° 71 [t 5 564.33] *(H/peso=1/1,6)</p>								
	SOMMANO...	m³/km					77'690,14	0,58	45'060,28
96 / 77 20.A15.A10. 020	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 8 - DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalle demolizioni</p> <p>Vedi voce n° 70 [t 26 432.93] *(H/peso=1/2,4)</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dalla deferizzazione delle opere in c.a.</p> <p>Vedi voce n° 69 [t 8 171.57] *(H/peso=1/7,85)</p> <p>Trasporto a discarica/centro di recupero di materiale proveniente dal salpamento dei nuclei in pietrame esistente</p> <p>Vedi voce n° 71 [t 5 564.33] *(H/peso=1/1,6)</p>								
	SOMMANO...	m³/km					155'380,27	0,41	63'705,91
	OPERE COMPLEMENTARI (Cat 9)								
97 / 78 NP.14.B	<p>Segnalamenti luminosi FASE B</p> <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA</p> <p>Cat 9 - OPERE COMPLEMENTARI</p> <p>Segnalamenti luminosi</p> <p>vedi elab. MI046R-PF-D-Z-D-090-00</p>						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	45'334,00	45'334,00
	MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI (Cat 10)								
98 / 93 NP.64	<p>MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE B</p> <p>Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente</p>								
	A R I P O R T A R E								1'165'917'572,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'165'917'572,31
	marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	208'472,00		208'472,00
99 / 94 NP.65	MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE B Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	747'425,25		747'425,25
100 / 95 NP.66	MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' - FASE B Svolgimento monitoraggio della torbidità ante operam, durante tutta la durata dei lavori nonché post-operam. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	376'507,01		376'507,01
101 / 96 NP.68	AIR BARRIER COMPRESSED - FASE B Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI Attività a corpo					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	233'478,52		233'478,52
102 / 97 NP.45	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e interpreta le singole componenti sulla base dei dati acquisiti nel periodo								
	A R I P O R T A R E								1'167'483'455,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'167'483'455,09
	<p>precedente all'emissione del rapporto stesso e ha carattere conclusivo per la fase di monitoraggio a cui si riferisce (ante, corso, post).</p> <p>Prevede la caratterizzazione dello stato delle singole componenti tenendo conto dei dati acquisiti nelle fasi di monitoraggio precedenti.</p> <p>Il rapporto, con riferimento a ciascuna componente, include le seguenti informazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introduzione (componente, fase di monitoraggio, periodo di riferimento, finalita); - area di studio (descrizione); - riferimenti normativi / standard di qualita; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attivita eseguite); - risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive); - analisi delle criticita (criticita in atto, superamenti soglie normate / standard di qualita); - quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticita, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi; - bibliografia; - appendice 1 - programma avanzamento attivita; - appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attivita-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica (da Listino ANAS 2018 - PMA - art. R.0A.030) <p>SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 10 - MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI</p> <p>Rapporto Ante Operam .rapporto conclusivo Ante-operam</p> <p>Rapporti in corso d'opera - 1 x 2 anni .rapporto conclusivo annuale in corso d'opera</p>								
	SOMMANO...	cadauno					3,00	704,31	2'112,93
	INDAGINI ARCHEOLOGICHE (Cat 11)								
103 / 98 NP.46	<p>Indagine Archeologica zona intervento SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 11 - INDAGINI ARCHEOLOGICHE</p> <p>Indagine archeologica zona intervento - quota parte</p>						0,30		
	SOMMANO...	a corpo					0,30	259'960,00	77'988,00
	INDAGINI AMIANTO (Cat 12)								
104 / 100 NP.48	<p>SONDAGGI GEOMECCANICI</p> <p>A rotazione e/o a microcarotaggio del diametro di 40 o 50 mm, comunque inclinati, eseguiti nel calcestruzzo, in murature di qualsiasi tipo costituenti la sovrastruttura della</p>								
	A R I P O R T A R E								1'167'563'556,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			N/S/V	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'167'563'556,02
	<p>banchina esistente o dei massi prefabbricati/cassoni esistente costituenti il corpo diga esistente per effettuare le analisi di presenza amianto, compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi. Nel prezzo sono compresi e compensati inoltre tutti gli oneri per il trasporto delle attrezzature sulle parti di diga esistente e di tutti gli oneri per la corretta esecuzione del prelievo del campione. Per profondità foro di 40cm. SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 12 - INDAGINI AMIANTO</p> <p>Indagini pre presenza amianto Fase A) .perforazione per prelievo campioni 1 campione ogni 100 m di sovrastruttura da demolire * (lung.=1700/100) 1 campione ogni 100 m di cassone immerso da demolire * (lung.=1700/100)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno							
105 / 101 NP.49	<p>AMIANTO (Diffattometria a raggi x oppure I.R. - Trasformata di Fourier). Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (da Listino ANAS 2020 art. IG.07.2.085) SpCat 2 - FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA Cat 12 - INDAGINI AMIANTO</p> <p>Indagini pre presenza amianto Fase A) .perforazione per prelievo campioni 1 campione ogni 100 m di sovrastruttura da demolire * (lung.=1700/100) 1 campione ogni 100 m di cassone immerso da demolire * (lung.=1700/100)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno							
	<p>Parziale FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA (SpCat 2) euro</p> <p style="text-align: center;">Parziale LAVORI A CORPO euro</p> <p style="text-align: center;">T O T A L E euro</p>								311'415'712,50
									1'167'572'243,02
									1'167'572'243,02
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	LAVORI A CORPO euro	1'167'572'243,02	100,000
C:001	FASE A) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA euro	856'156'530,52	73,328
C:001.002	BONIFICA BELLICA euro	997'440,00	0,085
C:001.002.002	OG 7 euro	997'440,00	0,085
C:001.003	CANTIERIZZAZIONE E INTERFERENZE euro	23'800'574,59	2,038
C:001.003.001	OS 21 euro	3'397'437,12	0,291
C:001.003.002	OG 7 euro	20'403'137,47	1,747
C:001.004	CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE euro	86'198'298,55	7,383
C:001.004.001	OS 21 euro	86'198'298,55	7,383
C:001.005	SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA euro	295'349'456,87	25,296
C:001.005.002	OG 7 euro	295'349'456,87	25,296
C:001.006	CASSONI CELLULARI euro	275'818'473,75	23,623
C:001.006.002	OG 7 euro	275'818'473,75	23,623
C:001.007	SOVRASTRUTTURA CASSONI euro	82'320'263,27	7,051
C:001.007.002	OG 7 euro	82'320'263,27	7,051
C:001.008	DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE euro	81'088'069,44	6,945
C:001.008.002	OG 7 euro	81'088'069,44	6,945
C:001.009	OPERE COMPLEMENTARI euro	7'071'667,41	0,606
C:001.009.002	OG 7 euro	7'071'667,41	0,606
C:001.010	MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI euro	3'271'002,64	0,280
C:001.010.002	OG 7 euro	3'271'002,64	0,280
C:001.011	INDAGINI ARCHEOLOGICHE euro	230'042,00	0,020
C:001.011.002	OG 7 euro	230'042,00	0,020
C:001.012	INDAGINI AMIANTO euro	11'242,00	0,001
C:001.012.002	OG 7 euro	11'242,00	0,001
C:002	FASE B) DI COSTRUZIONE NUOVA DIGA FORANEA euro	311'415'712,50	26,672
C:002.002	BONIFICA BELLICA euro	879'600,00	0,075
C:002.002.002	OG 7 euro	879'600,00	0,075
C:002.004	CONSOLIDAMENTO TERRENI DI FONDAZIONE euro	23'174'760,00	1,985
C:002.004.001	OS 21 euro	23'174'760,00	1,985
C:002.005	SCANNO DI IMBASAMENTO IN SCOGLIERA euro	78'050'780,44	6,685
C:002.005.002	OG 7 euro	78'050'780,44	6,685
C:002.006	CASSONI CELLULARI euro	99'416'100,00	8,515
C:002.006.002	OG 7 euro	99'416'100,00	8,515
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
C:002.007	SOVRASTRUTTURA CASSONI euro	42'471'590,40	3,638
C:002.007.002	OG 7 euro	42'471'590,40	3,638
C:002.008	DEMOLIZIONI DIGA ESISTENTE euro	65'722'876,95	5,629
C:002.008.002	OG 7 euro	65'722'876,95	5,629
C:002.009	OPERE COMPLEMENTARI euro	45'334,00	0,004
C:002.009.002	OG 7 euro	45'334,00	0,004
C:002.010	MONITORAGGIO E MITIGAZIONI AMBIENTALI euro	1'567'995,71	0,134
C:002.010.002	OG 7 euro	1'567'995,71	0,134
C:002.011	INDAGINI ARCHEOLOGICHE euro	77'988,00	0,007
C:002.011.002	OG 7 euro	77'988,00	0,007
C:002.012	INDAGINI AMIANTO euro	8'687,00	0,001
C:002.012.002	OG 7 euro	8'687,00	0,001
	TOTALE euro	1'167'572'243,02	100,000
	A RIPORTARE		

Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale
Comune di GENOVA

ELENCO PREZZI

OGGETTO: REALIZZAZIONE DELLA NUOVA DIGA FORANEA DEL PORTO DI
GENOVA AMBITO BACINO DI SAMPIERDARENA

COMMITTENTE: Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p style="text-align: center;"><u>AVVERTENZE GENERALI</u></p> <p>Per i prezzi unitari si è fatto riferimento al Prezziario Regionale della Liguria, anno 2020 in prima istanza e se in questo non vi erano presenti prezzi idonei si è fatto riferimento al prezzario ANAS 2020. Per alcune lavorazioni sono stati definiti nuovi prezzi per tenere conto delle economie di scala in relazione alla significativa dimensione dell'intervento.</p> <p>Viste le quantità e gli importi esposti si è ritenuto di applicare delle economie di mercato derivate da ottimizzazioni delle attività produttive ripetitive e da sconti che le imprese potranno ottenere al momento dell'esecuzione delle opere.</p> <p>Inoltre per la stesura dei prezzi e delle analisi si è provveduto a verificarli con altri similari provenienti da prezzari di rilevanza nazionale o con progetti analoghi eseguiti di recente.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Scavi - Rinterri (SpCap 3)			
15.A10.A24.010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. euro (cinque/66)	m ³	5,66
Opere Edili - Nuove Costruzioni (SpCap 4)			
20.A07.A01.010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da controsoffitti, da pavimentazioni, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. euro (trecentocinquanta/00)	cad	350,00
20.A15.A10.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. euro (zero/93)	m ³ /km	0,93
20.A15.A10.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. euro (zero/58)	m ³ /km	0,58
20.A15.A10.020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. euro (zero/41)	m ³ /km	0,41
20.A20.B01.020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. euro (centoventidue/71)	m ³	122,71
20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. euro (ventisette/96)	m ³	27,96
Opere Stradali (SpCap 11)			
65.A10.A30.025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m ² euro (diciannove/78)	m ²	19,78
65.A10.A40.040	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 2000 m ² euro (sei/74)	m ²	6,74
Opere Marittime (SpCap 14)			
85.F10.H10.020	Fornitura e posa in opera di bitta d'ormeggio in fusione di ghisa sferoidale, compresi i tiranti, le piastre e i dadi, esclusa la formazione dei fori di ancoraggio dei tiranti e la fornitura della malta o della resina d'inghisaggio. tiro 50 t. euro (millesecentododici/52)	cad	1'612,52
85.H10.I10.020	Provvista e posa in opera di parabordo costituito da un manicotto cilindrico in gomma, colore nero, completo di complesso metallico di appensione e fissaggio, delle dimensioni di: Parabordo Ø800est x Ø400int x 2000 euro (cinquemilacinquecentonove/82)	cad	5'509,82
NUOVI PREZZI (SpCap 23)			
AP.01	Scavo subacqueo eseguito in fondali di media consistenza, non rocciosi e senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di progetto sotto il livello medio del mare con l'ausilio di sommozzatore (anche per le verifiche archeologiche e belliche), con pontone a benna mordente bivalve di tipo ambientale, a dispersione ridotta, munito di stiva di carico autonoma o con l'assistenza di bettolina a lato per il trasporto e lo scarico del materiale, senza ulteriore movimentazione, in apposite aree o strutture (quali cassoni) nell'ambito del cantiere all'interno del porto. Il prezzo applicato per ogni m ³ di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, è altresì incluso l'impiego e la gestione di panne di contenimento galleggianti con gonne impermeabili di PVC ancorate al fondale marino necessarie per circoscrivere l'area interessata ed evitare la eventuale dispersione del materiale messo in sospensione durante l'escavo. euro (nove/50)	m3	9,50
NP.01	Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza Rck 35/45,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di almeno 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni, l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera. Sono compresi altresì il riempimento graduale delle celle ottenuto da:</p> <p>a) materiale proveniente da dragaggio in ambito portuale. Sono compresi e compensati nel prezzo il dragaggio con utilizzo di draga o grappo o benna tipo ecograb, l'eventuale trasferimento tramite mezzo marittimo dal sito di dragaggio al cassone da riempire, tutte le operazioni intermedie necessarie perché il materiale dragato assuma una volta inserito nel cassone un peso specifico di 19 Kn/m³, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>b) ove non sia disponibile materiale proveniente dai dragaggi con materiale proveniente da cave di prestito. Sono compresi nel prezzo e compensati nel prezzo la fornitura del materiale da cava, il trasporto dalla cava prescelta al cassone da riempire tramite mezzo marittimo, qualsiasi sia la distanza della cava, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi.</p> <p>Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp euro (centouno/58)</p>	m ³	101,58
NP.02	<p>Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza superiore a 300, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni (prevista nell'analisi del prezzo già esistente e funzionante entro un raggio di 10 km dalla zona di posa del cassone stesso) l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera, nonché lo spianamento della berma sotto i cassoni.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il riempimento graduale delle celle dei cassoni con materiale proveniente dai salpamenti e demolizioni, opportunamente frantumato e vagliato anziché con materiale proveniente da dragaggi in ambito portuale o da cave di prestito. Sono compresi: il carico del materiale frantumato e vagliato all'impianto di frantumazione, il trasporto con mezzi marittimi al cassone da riempire e il riempimento graduale delle celle, nonché l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera.</p> <p>E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi.</p> <p>Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp euro (novanta/82)</p>	m ³	90,82
NP.03	<p>Massi artificiali prefabbricati in calcestruzzo, classe di esposizione XS2, classe di resistenza C 35/45 (Rck 20 N/mm²), costruiti in cantiere, compreso l'onere per le casseforme di contenimento, le scanalature o golfari di sollevamento. Compresa e compensata inoltre la movimentazione, il trasporti e la posa in opera. euro (duecentosessantasei/67)</p>	m ³	266,67
NP.04	<p>Demolizione sovrastruttura diga foranea esistente eseguita all'asciutto con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento euro (trentaquattro/48)</p>	m ³	34,48
NP.05	<p>Demolizione opere in c.a del corpo diga foranea esistente in acqua con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento euro (sessantacinque/62)</p>	m ³	65,62
NP.06	<p>Salpamento pietrame vario nuclei esistente e stoccaggio dello stesso per il successivo riutilizzo nei nuovi nuclei euro (diciassette/53)</p>	m ³	17,53
NP.07	<p>Frantumazione materiale proveniente dalle demolizioni e vagliatura dello stesso per il successivo riutilizzo euro (sette/24)</p>	m ³	7,24
NP.08	<p>Deferizzazione materiale proveniente dalla demolizione dei blocchi in c.a. euro (otto/11)</p>	m ³	8,11
NP.09	<p>Carico, trasporto e posa in opera del materiale stoccato proveniente dalla demolizioni e dal salpamento pietrame diga esistente, per formazione scanni di imbasamento euro (tredici/44)</p>	m ³	13,44
NP.10	<p>Salpamento massi artificiali in c.a. . Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggio dei blocchi, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. euro (cinquantaquattro/67)</p>	m ³	54,67
NP.11	<p>Salpamento massi naturali su scogliere esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggio dei massi naturali, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. euro (ventidue/06)</p>	m ³	22,06
NP.12	<p>Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi artificiali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi artificiali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. euro (ventisei/70)</p>	m ³	26,70
NP.13	<p>Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi naturali esistenti. Sono compresi e compensati tutti</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi naturali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti. euro (ventitre/60)	m³	23,60
NP.14.A	Segnalamenti luminosi FASE A euro (settantaunomilaseicentosessantasette/41)	a corpo	71'667,41
NP.14.B	Segnalamenti luminosi FASE B euro (quarantacinquemilatrecentotrentaquattro/00)	a corpo	45'334,00
NP.15	Impianti eolici Fornitura e posa di impianto eolico costituito da aerogeneratori eolici della potenza elettrica massima di 90kW - completa di torri, rotore, pale e generatore - altezza del rotore sul livello medio mare di 37m, diametro massimo del rotore di 28m comprensivo di navicella completa di tutti i sistemi relativi interni/esterni, di rotore, di 3 pale, di torre tubolare in acciaio con trattamento off-shore e di quadri elettrici BT, dei dispositivi di controllo e di comando, nonché di centralina meteo e dispositivi luminosi di segnalazione (CIF Porto di Genova) e di anemometri. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti i lavori e le forniture necessarie alla messa in funzione comprensivi di blocchi di fondazione, assistenza ai montaggi in situ, sollevamenti, partecipazione ad avviamento/prove preliminari e periodo di funzionamento in garanzia; training e preparazione personale di esercizio, sistema di controllo e gruppi di misura energia prodotta. Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la connessione ed allacciamento dell'impianto nonché tutti gli oneri per permessi, autorizzazioni, studi specialistici, assicurazioni, prove e collaudi, predisposizione ed attrezzamento area per manutenzioni impianto, sala controllo, etc, il tutto per dare il lavoro completo. euro (settemilioni/00)	a corpo	7'000'000,00
NP.16	Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, comprese e compensate gli oneri per le casseforme e l'acciaio di orditura euro (duecentocinquantaquattro/26)	m³	254,26
NP.17	Salpamento, recupero e riposizionamento dei cassoni cellulari esistenti consistente nello svuotamento delle celle dei cassoni senza le sovrastrutture in c.a., già demolite e contabilizzate con altro articolo, utilizzando una benna mordente montata su pontone, deposito provvisorio del materiale da riutilizzare successivamente, il galleggiamento nonché l'ormeggio provvisorio. Successiva ripresa cassoni cellulari esistenti ormeggiati provvisoriamente e loro ricollocazione nella posizione definitiva, compreso riempimento delle celle vuote dei cassoni con materiali precedentemente accantonati o con altri materiali idonei. E' incluso nel prezzo ogni onere per impiego di tutte le maestranze e per utilizzo di mezzi operativi anche speciali ed ogni onere per lo svolgimento di tutte le attività di rimozione e demolizione in condizioni di sicurezza costanti nonché tutti i lavori, attività e mezzi necessari eseguire il riposizionamento dei cassoni come da elaborati di progetto escluso solo la formazione della sovrastruttura in c.a. contabilizzata con altro articolo. - cassoni cellulari di dimensione 40,0x25,00xh fino a 16,0m euro (trecentoottantaottomilacentosettantacinque/00)	cadauno	388'175,00
NP.18	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 04 05 - Ferro e acciaio (centri di recupero) euro (cinquanta/00)	t	50,00
NP.19	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 01 01 - Cemento euro (venti/00)	t	20,00
NP.20	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 05 04 - Terre e rocce euro (venti/00)	t	20,00
NP.21	Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg per formazione scanni d'imbasamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazzato su natante, compreso le attività di monitoraggio geotecnico e della posa dei materiali. Per quantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. euro (quarantauno/07)	m3	41,07
NP.22	Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categoria, da 300 a 1000 Kg, provenienti direttamente da cave, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. euro (settanta/94)	m3	70,94
NP.24	Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 2000 a 5000 Kg, provenienti direttamente da cave, resi nel PORTO DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. euro (ottantaquattro/65)	m3	84,65
NP.25	Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, escluse le casseforme e l'acciaio di orditura, eseguito: via terra euro (centottantasette/91)	m³	187,91
NP.26	Acciaio B450C per opere marittime. euro (uno/68)	Kg	1,68
NP.27	Consolidamento del terreno coesivo di fondazione con colonne in ghiaia, D= 0.9-1.1 m, eseguito da natante, lunghezza pari allo spessore del terreno coesivo, quota d'imposta, disposizione e impronta secondo le geometrie di progetto.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.28	I costi includono: fornitura e posa di materiale granulare di adeguata pezzatura, macchinari/mezzi marittimi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. euro (centoventi/00)	m	120,00
NP.29	Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima (Rif. ANAS 2020 articoli nn. IG.07.1.001.a; IG.07.1.001.b). euro (quarantaquattro/00)	cadauno	44,00
NP.31	Analisi di classificazione come rifiuto. euro (milleottocentotrentadue/80)	cadauno	1'832,80
NP.32	Provvista e posa di predalle prefabbricate in calcestruzzo di consistenza S4 , Classe di esposizione X S3 , Classe di resistenza C40/45 (Rck 45 N/mm ²) spessore 30 cm euro (centosestantasei/92)	m2	176,92
NP.33	Realizzazione trave cassero costituita da predalle prefabbricate in calcestruzzo di consistenza S4 , Classe di esposizione X S3 , Classe di resistenza C40/45 (Rck 45 N/mm ²) spessore 20 cm euro (settecentonovantacinque/13)	m	795,13
NP.34	Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, esposiz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm per la parte infissa nel terreno euro (seicentosessantanove/28)	m	669,28
NP.35	Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, esposiz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compresa inoltre la provvista e posa del tubo forma infisso nel terreno mediante percussioni, il tutto eseguito con adeguati mezzi marittimi, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm senza trivellazione per la parte tra livello medio mare e fondale. euro (seicentoottantadue/68)	kg	682,68
NP.36	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO euro (quarantaquattro/01)	kg	44,01
NP.45	INTERFERENZE Oneri per spostamento della condotta per lo scarico del depuratore della Darsena del Porto Antico e dell'opera di presa davanti alla Fiera di Genova, nonché per la rimozione e lo smaltimento di tubazione in acciaio dell'acquedotto dismesso. Compreso e compensato tutti gli oneri, mezzi d'opera e accessori necessari a dare il lavoro finito. euro (quattromilionicinquantacinquemila/00)	a corpo	4'055'000,00
NP.46	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio. Il rapporto analizza e interpreta le singole componenti sulla base dei dati acquisiti nel periodo precedente all'emissione del rapporto stesso e ha carattere conclusivo per la fase di monitoraggio a cui si riferisce (ante, corso, post). Prevede la caratterizzazione dello stato delle singole componenti tenendo conto dei dati acquisiti nelle fasi di monitoraggio precedenti. Il rapporto, con riferimento a ciascuna componente, include le seguenti informazioni minime: - introduzione (componente, fase di monitoraggio, periodo di riferimento, finalita); - area di studio (descrizione); - riferimenti normativi / standard di qualita; - protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attivita eseguite); - risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive); - analisi delle criticita (criticita in atto, superamenti soglie normate / standard di qualita); - quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento); - previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticita, eventuali azioni correttive aggiuntive); - indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi; - bibliografia; - appendice 1 - programma avanzamento attivita; - appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attivita-rilievi; - appendice 3 - grafici / tabelle dati; - appendice 4 - documentazione fotografica (da Listino ANAS 2018 - PMA - art. R.OA.030) euro (settecentoquattro/31)	cadauno	704,31
NP.47	Indagine Archeologica zona intervento euro (duecentocinquantanovemilanovecentosessanta/00)	a corpo	259'960,00
NP.47	BONIFICA SUBACQUEA SUPERFICIALE Localizzazione e bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.48	<p>palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrato nel sedime marino. euro (due/40)</p> <p>SONDAGGI GEOMECCANICI A rotazione e/o a microcarotaggio del diametro di 40 o 50 mm, comunque inclinati, eseguiti nel calcestruzzo, in murature di qualsiasi tipo costituenti la sovrastruttura della banchina esistente o dei massi prefabbricati/cassoni esistente costituenti il corpo diga esistente per effettuare le analisi di presenza amianto, compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi. Nel prezzo sono compresi e compensati inoltre tutti gli oneri per il trasporto delle attrezzature sulle parti di diga esistente e di tutti gli oneri per la corretta esecuzione del prelievo del campione. Per profondità foro di 40cm. euro (centoventinove/00)</p>	m2	2,40
NP.49	<p>AMIANTO (Diffratometria a raggi x oppure I.R. - Trasformata di Fourier). Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (da Listino ANAS 2020 art. IG.07.2.085) euro (centoventisei/50)</p>	cadauno	129,00
NP.50	<p>INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% euro (uno/74)</p>	%	1,74
NP.51	<p>Perforazione ad andamento verticale, eseguito a rotazione a carotaggio continuo del diametro di 101 mm eseguito da natante per il prelievo di campioni di materiale. Compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi: per profondità fino a 20 mt euro (quattrocentoquarantaotto/00)</p>	m	448,00
NP.52	<p>Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima e analisi chimiche per classificazione materiale come rifiuto euro (milleduecentoottantadue/00)</p>	cadauno	1'282,00
NP.53	<p>Studio architettonico sulle strutture interessate dal progetto relative al molo Duca di Gallera euro (quarantaottomilasettanta/00)</p>	a corpo	48'070,00
NP.60	<p>MONITORAGGIO AVIFAUNA Svolgimento monitoraggio componente avifauna in applicazione del protocollo di monitoraggio impianti eolici di cui alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili D.M del 10/9/2010". Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti in loco, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (trentaseimilaventisette/20)</p>	a corpo	36'027,20
NP.61	<p>MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE A Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (seicentosestantaunomiladuecentonove/00)</p>	a corpo	671'209,00
NP.62	<p>MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE A Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici compreso l'esecuzione di un campo prove, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (unmilione duecentoventiottomilasessantadue/00)</p>	a corpo	1'228'062,00
NP.63	<p>MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' - FASE A Svolgimento monitoraggio della torbidità ante operam, durante tutta la durata dei lavori nonché post-operam. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (quattrocentosessantaunomilatrentanove/37)</p>	a corpo	461'039,37
NP.64	<p>MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE B Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (duecentoottomilaquattrocentosettantadue/00)</p>	a corpo	208'472,00
NP.65	<p>MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE B Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (settecentoquarantasettemilaquattrocentoventicinque/25)</p>	a corpo	747'425,25
NP.66	<p>MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' - FASE B Svolgimento monitoraggio della torbidità ante operam, durante tutta la durata dei lavori nonché post-operam. Il prezzo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.67	<p>comprende e compensa le attività di monitoraggio con tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonchè tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (trecentosettantaseimilacinquecentosette/01)</p>	a corpo	376'507,01
NP.68	<p>AIR BARRIER COMPRESSED - FASE A Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (trecentoottantaunomilasettantatre/66)</p>	a corpo	381'073,66
NP.68	<p>AIR BARRIER COMPRESSED - FASE B Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. euro (duecentotrentatremilaquattrocentosettantaotto/52)</p>	a corpo	233'478,52
NP.69	<p>BARRIERA ANTITORBIDITA' - FASE A Installazione di barriera galleggiante antitorbidità, per la realizzazione di setti divisorii all'interno dei bacini di dragaggio costituiti da camere di galleggiamento di tipo rigido, tessuto della barriera in poliestere con altezza fino a 17m e elementi di zavorra al fondo realizzati con blocchetti o catene. Il prezzo comprende oltre alla prima installazione anche tutti gli spostamenti della barriera nonchè la manutenzione e sostituzione delle parti danneggiate e compensa ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (quattrocentoottantacinquemilaottocentoquarantaquattro/00)</p> <p>Data, 31/08/2021</p>	a corpo	485'844,00

Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale
Comune di GENOVA

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: REALIZZAZIONE DELLA NUOVA DIGA FORANEA DEL PORTO DI
GENOVA AMBITO BACINO DI SAMPIERDARENA

COMMITTENTE: Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p style="text-align: center;"><u>NOTE</u></p> <p>Come già indicato per l'elaborato Elenco Prezzi, anche per le analisi nuovi prezzi si è fatto riferimento al Prezziario Regionale Liguria 2020 e se non presenti si è fatto riferimento al prezzario ANAS 2020. In particolare le VOCI ELEMENTARI e le VOCI FINITE utilizzate nell'elaborazione delle analisi stesse provengono dal prezzario Regione Liguria 2020.</p> <p>Per i monitoraggi ambientali, in mancanza di puntuali riferimenti dai suddetti prezzari, si è fatto riferimento a protocolli operativi adottati per servizi analoghi dai diversi specialisti coinvolti nell'ambito del PFTE. In tal senso le valutazioni per i monitoraggi ambientali dovranno essere sottoposte nelle fasi di progettazione successiva all'approvazione degli enti competenti.</p> <p>Infine alcune VOCI FINITE appartenenti al Prezzario Regione Liguria 2020 utilizzate all'interno delle analisi principali, contengono il suffisso .NP per differenziandole dalle originali contenendo già le economie di scala previste sulle analisi stesse.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
	NUOVI PREZZI (SpCap 23)				
NP.01	<p>Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza Rck 35/45, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di almeno 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni, l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera. Sono compresi altresì il riempimento graduale delle celle ottenuto da:</p> <p>a) materiale proveniente da dragaggio in ambito portuale. Sono compresi e compensati nel prezzo il dragaggio con utilizzo di draga o grappo o benna tipo ecograb, l'eventuale trasferimento tramite mezzo marittimo dal sito di dragaggio al cassone da riempire, tutte le operazioni intermedie necessarie perché il materiale dragato assuma una volta inserito nel cassone un peso specifico di 19 Kn/m³, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>b) ove non sia disponibile materiale proveniente dai dragaggi con materiale proveniente da cave di prestito. Sono compresi nel prezzo e compensati nel prezzo la fornitura del materiale da cava, il trasporto dalla cava prescelta al cassone da riempire tramite mezzo marittimo, qualsiasi sia la distanza della cava, l'inserimento nel cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera;</p> <p>E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi.</p> <p>Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>VOCE FINITA cassoni cellulari da Prezzario Regione Liguria 2014 (E) [48.03.0010.005] Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento ...l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp di cui MDO= 38.180%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³*vpp</p> <p>(L) riduzione costo acciaio per economie di scala (€/kg 1,87-1,60= €/kg 0,17) - incidenza prevista sul prezzo base 70kg/m³ di cls - incidenza pieno su vuoto pari a 0,20 (qt=(1*0,20)*70) kg</p> <p>(L) riduzione costo calcestruzzo per economie di scala (si stima un'economia di -10.00 €/m³) - incidenza pieno su vuoto cls pari a 0.20 (qt=1*0,20) m³</p> <p>(L) riduzione costo realizzazione cassone per economie di scala (si stima un'economia di -20.00 €/m³*vpp) m³*vpp</p> <p>(A) [NP.26] Acciaio B450C per opere marittime. - incremento armatura cassoni da 70 a 90 kg a m³ di getto - incidenza pieno su vuoto 0,20 (qt=1*0,20*20) di cui MDO= 60.119%; MAT= 50.595%; ATT= 0.000%; Kg</p> <p>VOCE FINITA da Prezzario Regione Liguria 2020 (E) [85.D40.E10.010] Spianamento della berma. Spianamento della berma dello scann ...fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera. - Inc. spianamento berma (qt=36/(28*26)) di cui MDO= 50.270%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(L) riduzione costo voce finita per economie di scala (si stima -25%) (qt=2,73/100) %</p>				
		1,0000	117,19	117,19	---
		14,0000	-0,17	-2,38	
		0,2000	-10,00	-2,00	
		1,0000	-20,00	-20,00	
		4,0000	1,68	6,72	AN
		0,0495	55,06	2,73	---
		0,0273	-25,00	-0,68	
	T O T A L E euro / m³			101,58	
NP.02	<p>Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza superiore a 300, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di 90 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni (prevista nell'analisi del prezzo già esistente e funzionante entro un raggio di 10 km dalla zona di posa del cassone stesso) l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera, nonché lo spianamento della berma sotto i cassoni.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il riepimento graduale delle celle dei cassoni con materiale proveniente dai salpamenti e demolizioni, opportunamente frantumato e vagliato anziché con materiale proveniente da dragaggi in ambito portuale o da cave di prestito. Sono compresi: il carico del materiale frantumato e vagliato all'impianto di frantumazione, il trasporto con mezzi marittimi al cassone da riempire e il riempimento graduale delle celle, nonché l'inserimento nel</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>cassone stesso secondo una successione che garantisca la stabilità nautica e strutturale del cassone in corso d'opera. E' inoltre compreso e compensato l'attività di monitoraggio della posa dei cassoni e lo spianamento della berma sotto gli stessi. Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp E L E M E N T I:</p> <p>VOCI FINITE cassoni cellulari da Prezzario Regione Liguria 2014 (E) [48.03.0010.005] Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento ...l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp - Prezzario Regione Liguria 2014 di cui MDO= 38.180%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³*vpp</p> <p>(L) riduzione costo acciaio per economie di scala (€/kg 1,87-1,60= €/kg 0,17) - incidenza prevista sul prezzo base 70kg/m3 di cls - incidenza pieno su vuoto pari a 0,20 (qt=(1*0,20)*70) kg</p> <p>(L) riduzione costo calcestruzzo per economie di scala (si stima un'economia di -10.00 €/m3) - incidenza pieno su vuoto cls pari a 0,20 (qt=1*0,20) a</p> <p>(L) riduzione costo realizzazione cassone per economie di scala (si stima un'economia di -20.00 €/m3*vpp) m³*vpp</p> <p>VOCE FINITA da Prezzario Regione Liguria 2020 (A) [85.D10.F10.011.NP] Tout-venant Provvista e posa in opera di tout-venant di cava ...nucleo di scogliera, pesato su autocarro e versato via terra - A DETRARRE materiale di riempimento celle ottenuto dal dragaggio di fondali limitrofi - inc. vuoto su pieno 0.80 (qt=-1*0,8) di cui MDO= 4.686%; MAT= 101.153%; ATT= 11.826%; m³</p> <p>(A) [NP.09] Carico, trasporto e posa in opera del materiale stoccato pro ...ietrame diga esistente, per formazione scanni di imbasamento - A SOMMARE materiale di riempimento celle ottenuto dal dragaggio di fondali limitrofi - inc. vuoto su pieno 0.80 (qt=1*0,8) di cui MDO= 33.408%; MAT= 0.000%; ATT= 66.592%; m³</p> <p>(A) [NP.26] Acciaio B450C per opere marittime. - incremento armatura cassoni da 70 a 90 kg a m3 di getto - incidenza pieno su vuoto 0,20 (qt=1*0,20*20) di cui MDO= 60.119%; MAT= 50.595%; ATT= 0.000%; Kg</p> <p>VOCE FINITA da Prezzario Regione Liguria 2020 (E) [85.D40.E10.010] Spianamento della berma. Spianamento della berma dello scann ...fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera. - Inc. spianamento berma (qt=36/(28*26)) di cui MDO= 50.270%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²</p> <p>(L) riduzione costo voce finita per economie di scala (si stima -25%) (qt=2,73/100) %</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m³</p>	1,0000	117,19	117,19	---
		14,0000	-0,17	-2,38	
		0,2000	-10,00	-2,00	
		1,0000	-20,00	-20,00	
		-0,8000	26,89	-21,51	AN
		0,8000	13,44	10,75	AN
		4,0000	1,68	6,72	AN
		0,0495	55,06	2,73	---
		0,0273	-25,00	-0,68	
				90,82	
NP.03	<p>Massi artificiali prefabbricati in calcestruzzo, classe di esposizione XS2, classe di resistenza C 35/45 (Rck 20 N/mm²), costruiti in cantiere, compreso l'onere per le casseforme di contenimento, le scanalature o golfari di sollevamento. Compresa e compensata inoltre la movimentazione, il trasporti e la posa in opera. E L E M E N T I:</p> <p>VOCI FINITE da prezzario Regione Liguria 2020</p> <p>(A) [85.B10.B10.010.NP] Prefabbricazioni di massi artificiali in calcestruzzo (cubi ...olfari di sollevamento - esclusi movimentazione e trasporti. di cui MDO= 23.549%; MAT= 13.059%; ATT= 0.000%; m³</p> <p>(E) [85.D45.A10.010] Sollevamento, carico su idonei galleggianti, trasporto e col ...i artificiali peso massimo 80 t per costruzione di banchine. di cui MDO= 35.510%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m³</p>	1,0000	230,88	230,88	AN
		1,0000	35,79	35,79	---
				266,67	
NP.04	<p>Demolizione sovrastruttura diga foranea esistente eseguita all'asciutto con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento</p> <p style="text-align: center;">A R I P O R T A R E</p>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E L E M E N T I:				
	(L) Si considera una produzione di 500m ³ /giorno con fermo per maltempo del 20% - inc. oraria h Da prezziario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)	0,0210	0,00	0,00	
	MANODOPERA - per sollevamento e trasporto				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=2*0,0210) h	0,0420	36,99	1,55	MDO
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=2*0,0210) h	0,0420	30,97	1,30	MDO
	NOLI - per sollevamento e trasporto				
	(E) [AT.N02.A30.050] Pala meccanica gommata oltre 15 t fino a 17 t (qt=0,0210) di cui MDO= 39.150%; MAT= 0.000%; ATT= 60.850%; h	0,0210	106,42	2,23	---
	(E) [AT.N02.A25.040] Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 13 t fino a 20 t. (qt=0,0210) di cui MDO= 37.990%; MAT= 0.000%; ATT= 62.010%; h	0,0210	108,67	2,28	---
	(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=0,0210) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h	0,0210	287,41	6,04	---
	(E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=0,0210) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h	0,0210	571,67	12,01	---
	(E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=0,0210) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h	0,0210	98,48	2,07	---
	MATERIALI				
	(L) Demolizione con esplosivi m3	1,0000	10,00	10,00	
	(L) Riduzione costo demolizione con esplosivi (come illustrato da relazione tecnico illustrativa Studio Panerati dove si indicava un costo indicativo di 6/7 €/m ³ - si considera una riduzione media di 3 €/m ³ sul prezzo applicato) m3	1,0000	-3,00	-3,00	
	T O T A L E euro / m³			34,48	
NP.05	Demolizione opere in c.a del corpo diga foranea esistente in acqua con l'ausilio di esplosivi, il loro sollevamento e carico su mezzi marittimi ed il trasporto/scarico in banchina per il successivo trattamento				
	E L E M E N T I:				
	(L) Si considera una produzione di 300m ³ /giorno con fermo per maltempo del 20% - inc. oraria h Da prezziario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)	0,0320	0,00	0,00	
	MANODOPERA - per sollevamento e trasporto				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=2*0,0320) h	0,0640	36,99	2,37	MDO
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=2*0,0320) h	0,0640	30,97	1,98	MDO
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. (qt=0,0320) h	0,0320	59,51	1,90	MDO
	NOLI - per sollevamento e trasporto				
	(E) [AT.N02.A30.050] Pala meccanica gommata oltre 15 t fino a 17 t (qt=0,0320) di cui MDO= 39.150%; MAT= 0.000%; ATT= 60.850%; h	0,0320	106,42	3,41	---
	(E) [AT.N02.A25.040] Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 13 t fino a 20 t. (qt=0,0320) di cui MDO= 37.990%; MAT= 0.000%; ATT= 62.010%; h	0,0320	108,67	3,48	---
	(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=2*0,0320) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h	0,0640	287,41	18,39	---
	(E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=0,0320) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h	0,0320	571,67	18,29	---
	(E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=2* 0,0320) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h	0,0640	98,48	6,30	---
	MATERIALI				
	(L) Demolizione con esplosivi anche in acqua m3	1,0000	12,50	12,50	
	(L) Riduzione costo demolizione con esplosivi (come illustrato da relazione tecnico illustrativa delStudio Panerati dove si indicava un costo indicativo di 6/7 €/m ³ - si considera una riduzione media di 3 €/m ³ sul prezzo applicato) a	1,0000	-3,00	-3,00	
	A R I P O R T A R E			65,62	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			65,62	
	T O T A L E euro / m³			65,62	
NP.06	Salpamento pietrame vario nuclei esistente e stoccaggio dello stesso per il successivo riutilizzo nei nuovi nuclei E L E M E N T I: (L) PRODUZIONE: si considera di salpare 70 m3/h pari ad un'incidenza (qt=1/70) h si considera un incremento per fermo macchine per maltempo del 20% Da prezario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) MANODOPERA NOLI x sollevamento (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=0,0143) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=0,0143) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h NOLI x scarico e stoccaggio (E) [AT.N02.A30.040] Pala meccanica gommata oltre 10 t fino a 15 t (qt=0,0143) di cui MDO= 42.370%; MAT= 0.000%; ATT= 57.630%; h (E) [AT.N01.A10.025] Autocarro con portata da 15,01 t fino a 18,00 t (qt=0,0143) di cui MDO= 56.510%; MAT= 0.000%; ATT= 43.490%; h ONERI VARI (L) Incremento per fermo macchine per maltempo del 20% (qt=14,61) %	0,0143	0,00	0,00	
	T O T A L E euro / m³			17,53	
NP.07	Frantumazione materiale proveniente dalle demolizioni e vagliatura dello stesso per il successivo riutilizzo E L E M E N T I: (L) PRODUZIONE: si considera di 80 m3/h pari ad un'incidenza (qt=1/80) h Da prezario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=0,0125) h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=2*0,0125) h NOLI (E) [AT.N02.A30.040] Pala meccanica gommata oltre 10 t fino a 15 t (qt=0,0125) di cui MDO= 42.370%; MAT= 0.000%; ATT= 57.630%; h (E) [AT.N02.A25.040] Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 13 t fino a 20 t. (qt=0,0125) di cui MDO= 37.990%; MAT= 0.000%; ATT= 62.010%; h (L) Complesso di frantumazione da 160 m3/h (qt=0,0125) (pr=265,92*1,265) h (E) [AT.N01.A10.025] Autocarro con portata da 15,01 t fino a 18,00 t (qt=2*0,0125) di cui MDO= 56.510%; MAT= 0.000%; ATT= 43.490%; h (L) Si considera una riduzione di costo per economie di scala e di produzione attraverso l'aumento della produzione fino a 100 m3/h pari a -25% dei costi (qt=9,65) m³	0,0125	0,00	0,00	
	T O T A L E euro / m³			7,24	
NP.08	Deferizzazione materiale proveniente dalla demolizione dei blocchi in c.a. E L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(L) PRODUZIONE: si considera di 80 m3/h pari ad un'incidenza (qt=1/80) h Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)	0,0125	0,00	0,00	
	MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=2*0,0125) h	0,0250	36,99	0,92	MDO
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=4*0,0125) h	0,0500	30,97	1,55	MDO
	NOLI				
	(E) [AT.N02.A30.030] Pala meccanica gommata oltre 6 t fino a 10 t (qt=2*0,0125) di cui MDO= 43.230%; MAT= 0.000%; ATT= 56.770%; h	0,0250	93,84	2,35	---
	(E) [AT.N02.A25.040] Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 13 t fino a 20 t. (qt=2* 0,0125) di cui MDO= 37.990%; MAT= 0.000%; ATT= 62.010%; h	0,0250	108,67	2,72	---
	(E) [AT.N01.A10.025] Autocarro con portata da 15,01 t fino a 18,00 t (qt=4*0,0125) di cui MDO= 56.510%; MAT= 0.000%; ATT= 43.490%; h	0,0500	65,45	3,27	---
	(L) Si considera una riduzione di costo per economie di scala e di produzione attraverso l'aumento della produzione fino a 100 m3/h pari a -25% dei costi (qt=10,81) m³	10,8100	-0,25	-2,70	
	T O T A L E euro / m³			8,11	
NP.09	Carico, trasporto e posa in opera del materiale stoccato proveniente dalla demolizioni e dal salpamento pietrame diga esistente, per formazione scanni di imbasamento E L E M E N T I:				
	Analisi prezzi derivata da PREZZARIO REGIONE LIGURIA 2020 - art. 85.D10.A10.010 - F/P pietrame da cava da 5 a 50 kg per formazione di scanni d'imbasamento Non si considera il costo della fornitura del materiale (pietrame da cava)				
	Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)				
	MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. - assistenza alla posa h	0,0100	59,51	0,60	MDO
	NOLI x carico, trasporto e posa				
	(E) [AT.N02.A20.050] Escavatore oltre 20 t fino a 30 t. di cui MDO= 37.330%; MAT= 0.000%; ATT= 62.670%; h	0,0630	111,61	7,03	---
	(E) [AT.N01.A10.030] Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t di cui MDO= 35.250%; MAT= 0.000%; ATT= 64.750%; h	0,0100	104,92	1,05	---
	(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h	0,0100	287,41	2,87	---
	(E) [AT.N50.A60.010] Noleggio di betta a tramoggia, con fondo apribile: da 200 m³ di cui MDO= 7.560%; MAT= 0.000%; ATT= 92.440%; h	0,0100	188,85	1,89	---
	T O T A L E euro / m³			13,44	
NP.10	Salpamento massi artificiali in c.a. . Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disgaggio dei blocchi, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. E L E M E N T I:				
	PRODUZIONE:				
	Sollevamento: si considera di caricare 1 blocco da 50t ogni 50' pari 0,833h (50/60) Trasporto: in ambito portuale pari ad 1h x 600T di carico				
	Incremento: si considera un fermo macchine per maltempo pari al 20% della produzione peso specifico blocchi 2.4 t/m3 - volume a blocco 20.833 m3				
	Prezzi da Prezzario Regione Liguria 2020 (comprensivi di spese generali e utili d'impresa)				
	1) DISGAGGIO E SOLLEVAMENTO MASSI MANODOPERA				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. (qt=2*1/(50/2,4)*0,8333) h NOLI per sollevamento (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=1/(50/2,4)*0,8333) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N50.A30.010] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 80 t (portata in coperta 600 t) (qt=1*(1/50)*2,4*0,83333) di cui MDO= 16.540%; MAT= 0.000%; ATT= 83.460%; h	0,0800	59,51	4,76	MDO
	2)TRASPORTO IN AREE PORTUALI (600T) NOLI (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=1/(600/2,4)) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N50.A30.010] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 80 t (portata in coperta 600 t) (qt=1/(600/2,4)) di cui MDO= 16.540%; MAT= 0.000%; ATT= 83.460%; h	0,0400 0,0400	287,41 639,69	11,50 25,59	---
	INCREMENTO SUI COSTI PER FERMO MACCHINE A CAUSA DEL MALTEMPO PARI AL 20% (L) incremento percentuale del 20% a corpo (qt=45,56) %	45,5600	0,20	9,11	
	T O T A L E euro / m³			54,67	
NP.11	Salpamento massi naturali su scogliere esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per il disaggio dei massi naturali, il carico, il trasporto con mezzi marittimi in ambito portuale fino alle zone di ricollocamento e riutilizzo. E L E M E N T I: PRODUZIONE: Sollevamento: si considera di salpare 50t ogni 60' pari 0.02h (1h/50T) (qt=1/50) Trasporto: in ambito portuale pari ad 1h x 150T di carico pari ad un'incidenza di 0.00667h (1h/150T) (qt=1/150) Incremento: si considera un fermo macchine per maltempo pari al 20% della produzione peso specifico massi 1.6 t/m3 Prezzi da Prezzario Regione Liguria 2020 (comprensivi di spese generali e utili d'impresa) 1) SOLLEVAMENTO MASSI NATURALI MANODOPERA (E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. (qt=(1/50)*1,6) h NOLI per sollevamento (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=(1/50)*1,6) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=(1/50)*1,6) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h 2)TRASPORTO IN AREE PORTUALI (150T) NOLI (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=(1/150)*1,6) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=(1/150)*1,6) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h INCREMENTO SUI COSTI PER FERMO MACCHINE A CAUSA DEL MALTEMPO PARI AL 20% (L) incremento percentuale del 20% a corpo (qt=18,38) %	0,0200 0,0067 1,6000			
	T O T A L E euro / m³			22,06	
NP.12	Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi artificiali esistenti.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi artificiali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>PRODUZIONE: Posa: si considera di posare 1 blocco da 50t in 30' pari a 0,5h (30/60) Incremento: si considera un fermo macchine per maltempo pari al 20% della produzione peso specifico blocchi 2.4 t/m3 - volume a blocco 20.833 m3</p> <p>Prezzi da Prezzario Regione Liguria 2020 (comprensivi di spese generali e utili d'impresa)</p> <p>POSA MASSI ARTIFICIALI 50 T (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=1/(50/2,4)*0,5) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h</p>	0,0240	287,41	6,90	---
	(E) [AT.N50.A30.010] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 80 t (portata in coperta 600 t) (qt=1/(50/2,4)*0,5) di cui MDO= 16.540%; MAT= 0.000%; ATT= 83.460%; h	0,0240	639,69	15,35	---
	INCREMENTO SUI COSTI PER FERMO MACCHINE A CAUSA DEL MALTEMPO PARI AL 20% (L) incremento percentuale del 20% a corpo (qt=22,25) %	22,2500	0,20	4,45	
	T O T A L E euro / m³			26,70	
NP.13	<p>Posa in opera di scogliere con materiale proveniente dal salpamento di massi naturali esistenti. Sono compresi e compensati tutti gli oneri e le attrezzature necessarie per la posa dei massi naturali con mezzi marittimi. E' escluso il trasporto fino all'area di ricollocamento e recupero già compensato con la voce relativa ai salpamenti.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>PRODUZIONE: (L) consideriamo di posare 70t/h pari ad un'incidenza (qt=1/70) h</p>	0,0143	0,00	0,00	
	(L) peso specifico massi naturali t Si considera un incremento sui costi per fermo macchine a causa maltempo pari al 20%	1,6000	0,00	0,00	
	Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)				
	NOLI x posa massi naturali (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=(1/70)*1,6) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h	0,0229	287,41	6,58	---
	(E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=(1/70)*1,6) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h	0,0229	571,67	13,09	---
	INCREMENTO SUI COSTI PER FERMO MACCHINE A CAUSA DEL MALTEMPO PARI AL 20% (L) incremento percentuale del 20% a corpo (qt=19,67) %	19,6700	0,20	3,93	
	T O T A L E euro / m³			23,60	
NP.14.A	<p>Segnalamenti luminosi FASE A</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>A) MATERIALI (Franco cantiere) (L) Fanale R1 - Imboccatura di levante - Estremità nuova diga foranea cadauno</p>	1,00	21'000,00	21'000,00	
	(L) Fanale G1 - Imboccatura di levante - Estremità diga foranea esistente cadauno	1,00	7'800,00	7'800,00	
	(L) Fanale R2 - Imboccatura di levante - Estremità diga foranea esistente cadauno	1,00	7'800,00	7'800,00	
	(L) Fanale G2 - Estremità molo di sottoflutto di levante di nuova costruzione cadauno	1,00	7'800,00	7'800,00	
	(L) materiali di consumo a stima a corpo	1,00	889,65	889,65	
	B) Trasporto in cantiere (L) Trasporto materiale in cantiere a corpo	1,00	700,00	700,00	
	Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)				
	C) NOLI				
	A R I P O R T A R E			45'989,65	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			45'989,65	
	(E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=32/1,265) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h	25,30	98,48	2'491,54	---
	(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=32/1,265) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h riduzione costi noleggi per economie di mercato	25,30 -1,00	287,41 905,00	7'271,47 -905,00	---
	D) MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=32/1,265) h	25,30	36,99	935,85	MDO
	(E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato (qt=32/1,265) h	25,30	34,41	870,57	MDO
	Sommano euro			56'654,08	
	Spese Generali 15.00% * (56 654.08) euro			8'498,11	
	Sommano euro			65'152,19	
	Utili Impresa 10% * (65 152.19) euro			6'515,22	
	T O T A L E euro / a corpo			71'667,41	
NP.14.B	Segnalamenti luminosi FASE B ELEMENTI:				
	A) MATERIALI (Franco cantiere)				
	(L) Fanale R3 - Imboccatura di ponente - Estremità nuovo tratto di diga foranea a prolungamento della diga aeroporto cadauno	1,0000	21'000,00	21'000,00	
	(L) Fanale G3 - Imboccatura di ponente - Estremità nuova diga di sottoflutto cadauno	1,0000	7'800,00	7'800,00	
	(L) materiali di consumo a stima a corpo	1,0000	553,00	553,00	
	B) Trasporto in cantiere				
	(L) Trasporto materiale in cantiere a corpo	1,0000	700,00	700,00	
	Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)				
	C) NOLI				
	(E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t (qt=16/1,265) di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h	12,6482	98,48	1'245,59	---
	(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=16/1,265) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h	12,6482	287,41	3'635,22	---
	D) MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=16/1,265) h	12,6482	36,99	467,86	MDO
	(E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato (qt=16/1,265) h	12,6482	34,41	435,22	MDO
	Sommano euro			35'836,89	
	Spese Generali 15.00% * (35 836.89) euro			5'375,53	
	Sommano euro			41'212,42	
	Utili Impresa 10% * (41 212.42) euro			4'121,24	
	T O T A L E euro / a corpo			45'333,66	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / a corpo			45'334,00	
NP.15	Impianti eolici Fornitura e posa di impianto eolico costituito da aerogeneratori eolici della potenza elettrica massima di 90kW - completa di torri, rotore, pale e generatore - altezza del rotore sul livello medio mare di 37m, diametro massimo del rotore di 28m comprensivo di navicella completa di tutti i sistemi relativi interni/esterni, di rotore, di 3 pale, di torre tubolare in acciaio con trattamento off-shore e di quadri elettrici BT, dei dispositivi di controllo e di comando, nonché di centralina meteo e dispositivi luminosi di segnalazione (CIF Porto di Genova) e di anemometri. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti i lavori e le forniture necessarie alla messa in funzione comprensivi di blocchi di fondazione, assistenza ai montaggi in situ, sollevamenti, partecipazione ad avviamento/prove preliminari e periodo di funzionamento in garanzia; training e preparazione personale di esercizio, sistema di controllo e gruppi di misura energia prodotta.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			246,71	
	(A) [20.A28.A10.010NP] Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per m ...li, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. - incidenza casseforme m2/m3 di calcestruzzo di cui MDO= 86.388%; MAT= 13.692%; ATT= 1.298%; m²	0,2000	37,76	7,55	AN
	T O T A L E euro / m³			254,26	
NP.17	<p>Salpamento, recupero e riposizionamento dei cassoni cellulari esistenti consistente nello svuotamento delle celle dei cassoni senza le sovrastrutture in c.a., già demolite e contabilizzate con altro articolo, utilizzando una benna mordente montata su pontone, deposito provvisorio del materiale da riutilizzare successivamente, il galleggiamento nonché l'ormeggio provvisorio. Successiva ripresa cassoni cellulari esistenti ormeggiati provvisoriamente e loro ricollocazione nella posizione definitiva, compreso riempimento delle celle vuote dei cassoni con materiali precedentemente accantonati o con altri materiali idonei. E' incluso nel prezzo ogni onere per impiego di tutte le maestranze e per utilizzo di mezzi operativi anche speciali ed ogni onere per lo svolgimento di tutte le attività di rimozione e demolizione in condizioni di sicurezza costanti nonché tutti i lavori, attività e mezzi necessari eseguire il riposizionamento dei cassoni come da elaborati di progetto escluso solo la formazione della sovrastruttura in c.a. contabilizzata con altro articolo.</p> <p>- cassoni cellulari di dimensione 40,0x25,00xh fino a 16,0m</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Si stima di salpare, spostare e riposizionare ciascun cassone in circa 1,8 mesi (comprensivi dei periodi di fermo per maltempo)</p> <p>Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)</p> <p>Cassoni dim. 40,0*25,0*h fino a 16,0m</p> <p>A) MANODOPERA</p> <p>(E) [RU.M01.A01.010] Opere edili Operaio IV Livello (qt=1,8*16,5*8) h</p> <p>(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=1,8*16,5*8) h</p> <p>(E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato (qt=1,8*16,5*8) h</p> <p>(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=1,8*16,5*8) h</p> <p>B) NOLI</p> <p>(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. - Assistenza al salpamento e al riposizionamento - si stima 20% del tempo di lavoro (qt=1,8*16,5*8/5) h</p> <p>(E) [25.05.0048.015.015] Noleggio di gruppo elettrogeno portatile della potenza di: oltre 10 KwA fino a 20 KwA per noleggi per: 20 gg - al giorno - Adeguamento ISTAT da gennaio 2014 a dicembre 2020 pari a 1,021 (qt=(1,8*16,5)*1,021)</p> <p>di cui MDO= 7.820%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; nr</p> <p>(E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=1,8*16,5*8)</p> <p>di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h</p> <p>(E) [AT.N50.A10.020] Noleggio di rimorchiatore: oltre 300 fino a 600 CV - si stima il 20% dei lavori (qt=1,8*16,5*8/5)</p> <p>di cui MDO= 23.960%; MAT= 0.000%; ATT= 76.040%; h</p> <p>(E) [AT.N50.A20.010] Noleggio di pilotina 30 CV, - si stima il 20% dei lavori (qt=1,8*16,5*8/5)</p> <p>di cui MDO= 51.720%; MAT= 0.000%; ATT= 48.280%; h</p> <p>C) MATERIALI</p> <p>(E) [20.A20.C05.035] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 - Getto di completamento sopra le coppelle di chiusura vani cassoni - spessore medio 50 cm (qt=39,0*24*0,5) m³</p> <p>(E) [PR.A05.A10.010] Tondini ad aderenza migliorata B450a - incidenza a pari a 75 kg/m3 (qt=(39,0*24*0,5)*75) Kg</p> <p>D) OPERE VARIE</p> <p>Demolizione muretti, cordoli e opere provvisorie</p> <p>(E) [20.A05.A20.020] Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, mur ...alcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. - Demolizione muretti, cordoli e lastre di chiusura (qt=39,0*24,0*0,2)</p> <p>di cui MDO= 43.350%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³</p> <p>Chiusura vani celle con coppelle in cls</p> <p>(E) [20.A20.C01.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 (qt=(10*6)*(3,93*3,75)*0,20) m³</p>	237,6000	38,95	9'254,52	MDO
		237,6000	36,99	8'788,82	MDO
		237,6000	34,41	8'175,82	MDO
		237,6000	30,97	7'358,47	MDO
		47,5200	59,51	2'827,92	MDO
		30,3237	152,13	4'613,14	---
		237,6000	571,67	135'828,79	---
		47,5200	460,55	21'885,34	---
		47,5200	71,53	3'399,11	---
		468,0000	155,60	72'820,80	---
		35'100,0000	0,82	28'782,00	MT
		187,2000	90,09	16'864,85	---
		176,8500	130,30	23'043,56	---
	A R I P O R T A R E			343'643,14	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			343'643,14	
	(E) [PR.A05.C10.010] Casseri metallici piani per l'impiego all'aperto, eseguiti i ...plici, con inclinazione non superiore al 15% sulla verticale (qt=(10*6)*17,85) m²	1'071,0000	0,54	578,34	MT
	(E) [PR.A05.A10.010] Tondini ad aderenza migliorata B450a - inc. 120 kg/m3 (qt=((10*6)*(3,93*3,75)*0,20)*120) Kg	21'222,0000	0,82	17'402,04	MT
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h	64,0000	36,99	2'367,36	MDO
	(E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato h	64,0000	34,41	2'202,24	MDO
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h	64,0000	30,97	1'982,08	MDO
	(L) Importo a corpo stimato per opere provvisoriale, materiali di consumo, cavi di traino, passarelle, corpi morti ed attrezzature speciali per dare il lavoro finitoE) a corpo	1,0000	20'000,00	20'000,00	
	T O T A L E euro / cadauno			388'175,20	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno			388'175,00	
NP.18	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 04 05 - Ferro e acciaio (centri di recupero) E L E M E N T I: Prezzo derivato da mercuriale regione Liguria www.rifiuti speciali.liguria.it febbraio 2021 oneri discarica presso centro di recupero cod. CER 170405 Ferro e acciaio (L) t	1,0000	50,00	50,00	
	T O T A L E euro / t			50,00	
NP.19	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 01 01 - Cemento E L E M E N T I: Prezzo derivato da mercuriale regione Liguria www.rifiuti speciali.liguria.it febbraio 2021 oneri discarica presso centro di recupero cod. CER 170101 Cemento (L) t	1,0000	20,00	20,00	
	T O T A L E euro / t			20,00	
NP.20	ONERI DI CONFERIMENTO per materiali provenienti da demolizioni - COD CER 17 05 04 - Terre e rocce E L E M E N T I: Prezzo derivato da mercuriale regione Liguria www.rifiuti speciali.liguria.it febbraio 2021 oneri discarica presso centro di recupero cod. CER 170504 Terre e rocce (L) t	1,0000	20,00	20,00	
	T O T A L E euro / t			20,00	
NP.21	Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg per formazione scanni d'imbasamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazzato su natante, compreso le attività di monitoraggio geotecnico e della posa dei materiali. Per quantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. E L E M E N T I: Da prezario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) Peso specifico pietrame per scanno 1.6 tonn/m3 (A) [85.D10.A10.010.NP] Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg ...uantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. di cui MDO= 14.219%; MAT= 68.991%; ATT= 34.437%; t	1,6000	25,67	41,07	AN
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	T O T A L E euro / m3			41,07	
NP.22	<p>Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categoria, da 300 a 1000 Kg, provenienti direttamente da cave, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale.</p> <p>E L E M E N T I: Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) Peso specifico pietrame per scanno 1.5 tonn/m3 (A) [85.D10.D10.114.NP] Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categor ... entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. di cui MDO= 13.703%; MAT= 52.167%; ATT= 51.787%; t</p>	1,5000	47,29	70,94	AN
	T O T A L E euro / m3			70,94	
NP.24	<p>Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 2000 a 5000 Kg, provenienti direttamente da cave, resi nel PORTO DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, compreso le attività di monitoraggio della posa dei materiali, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale.</p> <p>E L E M E N T I: Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) Peso specifico pietrame per scanno 1.5 tonn/m3 (A) [85.D10.D10.160.NP] Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categor ... entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. di cui MDO= 11.483%; MAT= 62.768%; ATT= 43.399%; t</p>	1,5000	56,43	84,65	AN
	T O T A L E euro / m3			84,65	
NP.25	<p>Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, escluse le casseforme e l'acciaio di orditura, eseguito: via terra</p> <p>E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.E10.G25.010</p> <p>MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h</p> <p>MATERIALI (E) [20.A20.C06.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizio ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 m³ (E) [20.A20.D10.020] Sovrapprezzo ai calcestruzzi per utilizzo di aggregati del diametro max. 20 mm. (per calcestruzzi ordinari) m³ (L) riduzione costo calcestruzzo per economie di scala (si stima un'economia di -15.00 €/m3) m3</p> <p>NOLI (E) [AT.N09.S50.010] Vibratori ad ago per calcestruzzo, escluso operatore. di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; h (E) [AT.N09.S35.010] Autopompa per calcestruzzo di cui MDO= 30.490%; MAT= 0.000%; ATT= 69.510%; h (L) riduzione costo calcestruzzo per economie di scala sui noleggi (si stima un'economia del 15% sui noleggi) (qt=19,45/100) %</p>	0,3200 0,3200 1,0000 1,0000 1,0000 0,3200 0,1600 0,1945	34,41 30,97 159,39 6,07 -15,00 0,12 121,30 -15,00	11,01 9,91 159,39 6,07 -15,00 0,04 19,41 -2,92	MDO MDO --- --- --- --- --- ---
	T O T A L E euro / m³			187,91	
NP.26	<p>Acciaio B450C per opere marittime.</p> <p>E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.E10.F10.010</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.	
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
NP.27	MANODOPERA					
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h	0,0150	36,99	0,55	MDO	
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h	0,0150	30,97	0,46	MDO	
	MATERIALI					
	(E) [PR.A05.A10.010] Tondini ad aderenza migliorata B450a Kg	1,0400	0,82	0,85	MT	
	(L) riduzione costo acciaio per economie di scala (€/kg 1,87-1,60= €/kg 0,17) kg	1,0400	-0,17	-0,18		
	T O T A L E euro / Kg			1,68		
	Consolidamento del terreno coesivo di fondazione con colonne in ghiaia, D= 0.9-1.1 m, eseguito da natante, lunghezza pari allo spessore del terreno coesivo, quota d'imposta, disposizione e impronta secondo le geometrie di progetto.					
	I costi includono: fornitura e posa di materiale granulare di adeguata pezzatura, macchinari/mezzi marittimi, manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	E L E M E N T I:					
	Dati principali per stima costi					
	(L) Stima produzione mensile n. colonne: n.	4'000,000000	0,00	0,00		
	(L) Turni di lavoro: n.	2,000000	0,00	0,00		
	(L) Ore per turno: h	10,000000	0,00	0,00		
	(L) Giorni di lavoro mensile: gg	25,000000	0,00	0,00		
	(L) Numero colonne per turno e per una gru a traliccio n.	20,000000	0,00	0,00		
	(L) Lunghezza media colonna: ml	7,900000	0,00	0,00		
	(L) Produzione media mensile stimata ml	31'553,000000	0,00	0,00		
	Elenco complessivo attrezzatura prevista per una produzione mensile di colonne previste					
	(L) - Pontone + rimorchiatore di supporto n.	2,000000	0,00	0,00		
	(L) - Gru 150 T per pontone n.	2,000000	0,00	0,00		
	(L) - Attrezzature specialistiche per realizzazione colonne per pontone n.	2,000000	0,00	0,00		
	Analisi calcolata su 1 mese di lavoro con 2 pontoni + rimorchiatori di supporto comprensivo di 2 gru a traliccio da 150T per pontone complete di equipaggiamento per realizzazione colonne e rapportata con la produzione mensile stimata					
	Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)					
	A) MANODOPERA					
	(E) [RU.M01.M01.005] Opere marittime Primo: personale di comando di coperta o di ...ne per mezzi >100 t. equiparabile a operaio IV livello edile - per ogni pontone (qt=2*(2*1*10*25)/31553) h	0,031693	38,95	1,23	MDO	
	(E) [RU.M01.M01.015] Opere marittime Terzo: marinaio, fuochista (equiparabile a operaio qualificato edile) - per ogni pontone (qt=2*(2*2*10*25)/31553) h	0,063385	34,41	2,18	MDO	
(E) [RU.M01.M01.010] Opere marittime Secondo: capo pontone sino a 100 t, macchinista, motorista (equiparabile a operaio specializzato edile) - per ogni gru (qt=2*(2*2*10*25)/31553) h	0,063385	36,99	2,34	MDO		
(E) [RU.M01.M01.020] Opere marittime Quarto: giovanotto (equiparabile a operaio comune edile) (qt=2*(2*2*10*25)/31553) h	0,063385	30,97	1,96	MDO		
a detrarre S.G + U.I (26.5%) (pr=7,71-(7,71*(1-0,265)))	-1,000000	2,04	-2,04			
B) NOLI						
(E) [AT.N50.A30.030.NP] Noleggio di pontone + rimorchiatore di supporto: (noleggio a freddo) (qt=2/31553)	0,000063	485'000,00	30,56	---		
di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; mese	0,305600	25,00	7,64			
(L) consumi e oneri vari (qt=30,56/100) %						
(E) [AT.N50.A30.035.NP] Noleggio gru a traliccio da 150 t per lavori marittimi (noleggio a freddo) (qt=2*2/31553)	0,000127	15'000,00	1,91	---		
di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; mese	0,019100	25,00	0,48			
(L) consumi e oneri vari (qt=1,91/100) %						
(E) [AT.N50.A30.040.NP] Noleggio attrezzatura per realizzazione pali in ghiaia da na ...e comprese assistenze tecniche con personale specializzato) (qt=2*(2*2*10*25)/31553)	0,063385	236,00	14,96	---		
di cui MDO= 26.000%; MAT= 0.000%; ATT= 74.000%; h	0,555500	6,00	3,33			
(L) incremento per fermo attività causa maltempo (qt=55,55/100) %	0,000019	60'000,00	1,14			
(L) Oneri portuali e varie (qt=1/51553) mese						
C) MATERIALI						
(E) [PR.A01.A15.010] Tout-venant di cava da 0 a 120 mm - materiale granulare (20-80mm) per realizzazione pali in ghiaia (si considera circa 2,50m di spessore sull'impronta m³	1,070000	27,20	29,10	MT		
a detrarre S.G + U.I (26.5%) (pr=0,00-(0,00-(1-0,265)))	-1,000000	0,35	-0,35			
	A R I P O R T A R E			94,44		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			94,44	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (94.44) euro			94,44 14,17	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (108.61) euro			108,61 10,86	
	T O T A L E euro / m			119,47	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / m			120,00	
NP.28	Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima (Rif. ANAS 2020 articoli nn. IG.07.1.001.a; IG.07.1.001.b). E L E M E N T I: vedi tabelle ALLEGATO 1 alle analisi nuovi prezzi				
	(L) cadauno	1,0000	44,00	44,00	
	T O T A L E euro / cadauno			44,00	
NP.29	Analisi di classificazione come rifiuto. E L E M E N T I: vedi tabelle ALLEGATO 1 alle analisi nuovi prezzi				
	(L) cadauno	1,0000	1'832,80	1'832,80	
	T O T A L E euro / cadauno			1'832,80	
NP.31	Provvista e posa di predalle prefabbricate in calcestruzzo di consistenza S4 , Classe di esposizione XS3 , Classe di resistenza C40/45 (Rck 45 N/mm²) spessore 30 cm E L E M E N T I: Analisi per realizzazione di trave cassero realizzata con predalle larghe 2,00m sp. 20cm per la parte piana e 2 predalle larghe 1,60m I prezzi derivano da costi elementari o da voci finite derivate da Prezzario Regionale Liguria 2020 comprensivi di S.G. + U.I.				
	A) MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=0,3*0,3) h	0,0900	36,99	3,33	MDO
	(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=0,3*0,3) h	0,0900	30,97	2,79	MDO
	B) NOLI				
	(E) [AT.N01.A10.011] Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t (qt=0,3*0,3) di cui MDO= 69.850%; MAT= 0.000%; ATT= 30.150%; h	0,0900	52,95	4,77	---
	(E) [AT.N06.B10.010] Autogru della portata fino a 30 t (qt=0,3*0,3) di cui MDO= 27.520%; MAT= 0.000%; ATT= 30.150%; h	0,0900	134,41	12,10	---
	(L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 20% sui noleggi) (qt=16,87/100) %	0,1687	-20,00	-3,37	
	C) VOCI FINITE				
	Volume predalle dim. 8,30*1,50*0,30= m³ 3,735 / 12,45m²= 0,30 m³/m²				
	(E) [20.A20.C07.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 m³	0,3000	159,39	47,82	---
	(E) [20.A28.C05.020] Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. di cui MDO= 63.020%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³	0,3000	37,37	11,21	---
	(E) [20.A28.A15.010] Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per t ...ette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino. (qt=((8,3+1,5)*2*0,3)/(8,3*1,5)) di cui MDO= 79.300%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²	0,4723	52,11	24,61	---
	(L) Incremento costi per realizzazione e manutenzione casseri per prefabbricazione e oneri vari non quantificabili (qt=(4,44+3,72+6,35+16,13+47,82+11,21+24,61+80,64)/100) %	1,9492	5,00	9,75	
	(L) riduzione costo sulle voci finite per economie di scala (si stima economia del 20% sulle voci finite) (qt=83,64/100) %	0,8364	-20,00	-16,73	
	A R I P O R T A R E			96,28	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			96,28	
NP.32	<p>(A) [NP.26] Acciaio B450C per opere marittime. - inc. predalle 160 kg/m3 (qt=0,30*160) di cui MDO= 60.119%; MAT= 50.595%; ATT= 0.000%; Kg</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m2</p> <p>Realizzazione trave cassero costituita da predalle prefabbricate in calcestruzzo di consistenza S4 , Classe di esposizione X S3 , Classe di resistenza C40/45 (Rck 45 N/mm²) spessore 20 cm E L E M E N T I : Analisi per realizzazione di trave cassero realizzata con predalle larghe 2,00m sp. 20cm per la parte piana e 2 predalle larghe 1,60m sp. 20cm I prezzi derivano da costi elementari o da voci finite derivate da Prezzario Regionale Liguria 2020 comprensivi di S.G. + U.I.</p> <p>A) MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato (qt=0,3*1,04) h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=0,3*1,04) h</p> <p>B) NOLI (E) [AT.N01.A10.011] Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t (qt=0,3*1,04) di cui MDO= 69.850%; MAT= 0.000%; ATT= 30.150%; h (E) [AT.N06.B10.010] Autogru della portata fino a 30 t (qt=0,3*1,04) di cui MDO= 27.520%; MAT= 0.000%; ATT= 30.150%; h (L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 20% sui noleggi) (qt=58,46/100) %</p> <p>C) VOCI FINITE Volume trave cassero dim. 2,00*1,00*0,20+2*1,60*1,00*0,20= 1,04 m³/m (E) [20.A20.C07.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 m³ (E) [20.A28.C05.020] Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. di cui MDO= 63.020%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³ (E) [20.A28.A15.010] Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per t ...ette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino. (qt=(2*1+(2+0,1)*2*0,2+2*1,6*1+2*(1,6+0,1)*2*0,2)) di cui MDO= 79.300%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (L) Incremento costi per realizzazione e manutenzione casseri per prefabbricazione e oneri vari non quantificabili (qt=(15,39+12,88+22,03+55,91+165,77+38,86+385,61+209,66)/100) % (L) riduzione costo sulle voci finite per economie di scala (si stima economia del 20% sulle voci finite) (qt=590,24/100) %</p> <p>(A) [NP.26] Acciaio B450C per opere marittime. - inc. acciaio trave cassero 120 kg/m3 (qt=1,04*120) di cui MDO= 60.119%; MAT= 50.595%; ATT= 0.000%; Kg</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m</p>	48,0000	1,68	80,64	AN
				176,92	
NP.33	<p>Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, esposiz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm per la parte infissa nel terreno E L E M E N T I : Prezzo derivato da Prezzario Regione Liguria 2020 art. 10.A08.B20.030 analisi costo palo tratto in perforazione dalla quota fondale alla quota di ammorsamento</p> <p>A) MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=3*0,5000) h</p> <p>B) NOLI (E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=0,5000) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=0,5000/4)</p>	0,5000 1,5000	36,99 30,97	18,50 46,46	MDO MDO
		0,5000	571,67	285,84	---
	A R I P O R T A R E			350,80	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			350,80	
	di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N07.A25.020] Attrezzatura perforazione pali di grande diametro cm 80-200 (escluso operatore) (qt=0,5000) h	0,1250	287,41	35,93	---
	(E) [AT.N07.A30.010] Attrezzatura infissione pali prefabbricati o palancole della potenza di 30 kw - non utilizzata per la parte infissa nel terreno	0,5000	278,77	139,39	NL
	di cui MDO= 42.870%; MAT= 0.000%; ATT= 57.130%; h (E) [AT.N09.S35.010] Autopompa per calcestruzzo (qt=0,5000/6)	0,0000	86,28	0,00	---
	di cui MDO= 30.490%; MAT= 0.000%; ATT= 69.510%; h (E) [AT.N01.A10.030] Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t (qt=0,5000)	0,0833	121,30	10,10	---
	di cui MDO= 35.250%; MAT= 0.000%; ATT= 64.750%; h	0,5000	104,92	52,46	---
	C) MATERIALI (voci finite)				
	(E) [20.A20.C02.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 m³	1,4370	130,30	187,24	---
	(E) [PR.A05.A35.020] Profilati in acciaio S275JR Profilati acciaio S275JR - HE, IPE - tubo camicia in acciaio Ø 1200 sp. 10 mm - non prevista nella parte infissa nel terreno Kg	0,0000	1,05	0,00	MT
	(L) riduzione costo sui noleggi e sulle voci finite per economie di scala (si stima economia del 15% sulle voci finite) (qt=710,96/100) %	7,1096	-15,00	-106,64	
	T O T A L E euro / m			669,28	
NP.34	Pali di fondazione eseguito mediante trivellazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti, l'asportazione dei materiali di risulta ed il relativo trasporto a discarica, l'impianto di trasferimento, distribuzione e getto del calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C25/30, esposiz. XC2 e eventuale scalpellatura. Compresa inoltre la provvista e posa del tubo forma infisso nel terreno mediante percussioni, il tutto eseguito con adeguati mezzi marittimi, escluso il ferro di armatura: diametro 1200 mm senza trivellazione per la parte tra livello medio mare e fondale. E L E M E N T I: Prezzo derivato da Prezzario Regione Liguria 2020 art. 10.A08.B20.030 analisi costo palo tratto dalla quota medio mare alla quota fondale A) MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune (qt=3*0,2500) h B) NOLI (E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) (qt=0,2500) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV (qt=0,2500/4) di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h (E) [AT.N07.A25.020] Attrezzatura perforazione pali di grande diametro cm 80-200 (escluso operatore) - non utilizzata per la parte in acqua h (E) [AT.N07.A30.010] Attrezzatura infissione pali prefabbricati o palancole della potenza di 30 kw - per infissione camicia palo di cui MDO= 42.870%; MAT= 0.000%; ATT= 57.130%; h (E) [AT.N09.S35.010] Autopompa per calcestruzzo di cui MDO= 30.490%; MAT= 0.000%; ATT= 69.510%; h (E) [AT.N01.A10.030] Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t (qt=0,2500) di cui MDO= 35.250%; MAT= 0.000%; ATT= 64.750%; h C) MATERIALI (voci finite) (E) [20.A20.C02.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 m³ (E) [PR.A05.A35.020] Profilati in acciaio S275JR Profilati acciaio S275JR - HE, IPE - tubo camicia in acciaio Ø 1200 sp. 10 mm (qt=1,205*3,14*0,01*7850) Kg (L) riduzione costo sui noleggi e sulle voci finite per economie di scala (si stima economia del 15% sulle voci finite) (qt=764,94/100) %				
	T O T A L E euro / kg			682,68	
NP.35	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NP.36	E L E M E N T I: prezzo derivato da Prezzario ANAS art. B.07.010.a adeguato delle SG+UI 26,5%				
	(L) B.07.010.a - APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO dm3	1,0000	43,24	43,24	
	(L) a detrarre importo S.G. + U.I. ANAS pari 24.3% (pr=43,24-(43,24/1,243)) kg	-1,0000	8,45	-8,45	
	Sommano euro			34,79	
	Spese Generali 15.00% * (34.79) euro			5,22	
	Sommano euro			40,01	
	Utali Impresa 10% * (40.01) euro			4,00	
	T O T A L E euro / kg			44,01	
	I N T E R F E R E N Z E				
	Oneri per spostamento della condotta per lo scarico del depuratore della Darsena del Porto Antico e dell'opera di presa davanti alla Fiera di Genova, nonchè per la rimozione e lo smaltimento di tubazione in acciaio dell'acquedotto dismesso. Compreso e compensato tutti gli oneri, mezzi d'opera e accessori necessari a dare il lavoro finito.				
	E L E M E N T I:				
	Tratto da Presa di acqua di mare a vasca di rilancio				
	(L) Escavazione fondale per affossamento della tubazione e successivo ripristino del fondale stesso. E' compreso l'onere della bonifica da ordigni bellici m3	30'000,000	10,00	300'000,00	
	(L) Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD PN16 diametro interno Øi = 257,8 mm, diametro esterno Øe = 315 mm, eseguita in mare m	2'000,000	120,00	240'000,00	
	(L) Fornitura e posa in opera di elementi di zavorra (1/3m) n°	667,000	130,00	86'710,00	
(L) Fornitura e posa in opera di blocchi di ancoraggio (1 coppia / 3 m) n°	667,000	180,00	120'060,00		
(L) incremento per oneri non prevedibili a corpo	1,000	3'807,40	3'807,40		
Opera presa a mare					
(L) Costruzione di struttura per presa acqua di mare, compreso fornitura e posa in opera di materiali per la formazione del piano di posa, gli eventuali scavi necessari, la fornitura e posa in opera della struttura e degli accessori e tutti gli oneri per dare l'opera finita a regola d'arte a corpo	1,000	50'000,00	50'000,00		
Condotta Acquedotto IRETI					
(L) Oneri di discarica a mc effettivo di materiale misurato in banco o sul volume effettivo t	150,000	50,00	7'500,00		
Trasporto a discarica materiali da demolizioni					
(L) .fino a 5 km (qt=150*(5*1/7,85)) m3/km	95,541	0,93	88,85		
(L) .da 5 km a 10 km (qt=150*(5*1/7,85)) m3/km	95,541	0,58	55,41		
(L) .da 10 km a 20 km (qt=150*(10*1/7,85)) m3/km	191,083	0,41	78,34		
CONDOTTA DI SCARICO IRETI					
(L) Smontaggio e accatastamento di tubazione in acciaio esistente per il successivo riutilizzo, compreso escavo fondale eseguito con attrezzature ed accorgimenti necessari ad evitare il danneggiamento della tubazione interrata da recuperare m	600,000	380,00	228'000,00		
(L) Realizzazione di scarico provvisorio m	6,000	4'950,00	29'700,00		
(L) Escavazione fondale per affossamento della tubazione e successivo ripristino del fondale stesso. E' compreso l'eventuale onere della bonifica da ordigni bellici m3	56'800,000	10,00	568'000,00		
(L) Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio al carbonio DN1200 mm compreso formazione dei necessari rivestimenti in bitume all'esterno e all'interno e la gunitatura con 10 cm di calcestruzzo m	550,000	3'300,00	1'815'000,00		
(L) Ricollocamento in opera di tubazione di recupero compreso diffusore. Sono compresi tutti gli oneri necessari al ripristino dei rivestimenti e dei giunti ove necessario m	600,000	985,00	591'000,00		
(L) incremento per oneri non prevedibili a corpo	1,000	15'000,00	15'000,00		
T O T A L E euro / a corpo			4'055'000,00		
NP.46	Indagine Archeologica zona intervento E L E M E N T I: analisi derivata da offerta di mercato				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	1 - MOBILITAZIONE CANTIERE (L) Preparazione della strumentazione e mobilitazione della stessa al porto di Genova a corpo	1,0000	7'000,00	7'000,00	
	2 - SUB BOTTOM PROFILER (L) SBP eseguito su area 6200mx100m con transetti paralleli alla linea di costa con interasse di 5m a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Processamento dei dati a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) SOMMANO a corpo	1,0000	32'000,00	32'000,00	
	3 - DROP CAMERA (L) Completamento delle prospezioni subacquee a mezzo Drop Camera sull'intera superficie di ingombro della nuova diga. Area 6200mx100m con transetti paralleli alla linea di costa con interasse di 5m a corpo	1,0000	44'000,00	44'000,00	
	INDAGINE CON ROV (L) Mobilitazione al porto di Genova di imbarcazione completa di attrezzatura a corpo	1,0000	5'000,00	5'000,00	
	(L) Rata giornaliera comprensiva di ROV, imbarcazione e personale gg	5,0000	3'800,00	19'000,00	
	(L) incremento x stand-by causa maltempo, impraticabilità area e richiesta di stand-by da cliente gg	5,0000	2'500,00	12'500,00	
	ISPEZIONE CON SOMMOZZATORI (L) Mobilitazione al porto di Genova di imbarcazione completa di attrezzatura SSD, attrezzatura di video ripresa, GPS. a corpo	1,0000	12'000,00	12'000,00	
	(L) Rata giornaliera della squadra diving gg	5,0000	6'000,00	30'000,00	
	(L) incremento x stand-by causa maltempo, impraticabilità area e richiesta di stand-by da cliente gg	5,0000	4'800,00	24'000,00	
	RELAZIONE ARCHEOLOGICA (L) Assistenza e supervisione archeologo a corpo	1,0000	10'000,00	10'000,00	
	(L) Lettura, analisi e interpretazione dati + relazione archeologica a corpo	1,0000	10'000,00	10'000,00	
	Sommano euro			205'500,00	
	Spese Generali 15.00% * (205 500.00) euro			30'825,00	
	Sommano euro			236'325,00	
	Utili Impresa 10% * (236 325.00) euro			23'632,50	
	T O T A L E euro / a corpo			259'957,50	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / a corpo			259'960,00	
NP.47	BONIFICA SUBACQUEA SUPERFICIALE Localizzazione e bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino. E L E M E N T I: Da prezziario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi) A) MANODOPERA Squadra tipo per fase di acquisizione composta da 2 OTS BCM + AT BCM (prod. 1000 mq/die) (E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. - OTS BCM h	0,0080	59,51	0,48	MDO
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. - OTS BCM h	0,0080	59,51	0,48	MDO
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. - Assistente tecnico BCM h	0,0080	59,51	0,48	MDO
	B) NOLI e TRASPORTI (L) Noleggio motobarca di supporto h	0,0080	110,00	0,88	
	(L) Magnetometro h	0,0080	10,00	0,08	
	T O T A L E euro / m2			2,40	
NP.48	SONDAGGI GEOMECCANICI				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>A rotazione e/o a microcarotaggio del diametro di 40 o 50 mm, comunque inclinati, eseguiti nel calcestruzzo, in murature di qualsiasi tipo costituenti la sovrastruttura della banchina esistente o dei massi prefabbricati/cassoni esistente costituenti il corpo diga esistente per effettuare le analisi di presenza amianto, compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi. Nel prezzo sono compresi e compensati inoltre tutti gli oneri per il trasporto delle attrezzature sulle parti di diga esistente e di tutti gli oneri per la corretta esecuzione del prelievo del campione. Per profondità foro di 40cm. E L E M E N T I:</p> <p>Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)</p> <p>A) MANODOPERA (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h 0,7000 36,99 25,89 MDO (E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato h 0,7000 34,41 24,09 MDO</p> <p>C) NOLI (E) [AT.N09.C20.060] Carotatrice completa di corona diamantata diametro foro 60 mm. m 0,4000 47,36 18,94 NL (E) [AT.N50.A20.010] Noleggio di pilotina 30 CV, di cui MDO= 51.720%; MAT= 0.000%; ATT= 48.280%; h 0,7000 71,53 50,07 ---</p> <p>C) MATERIALI (E) [PR.A41.S10.010] Materiali per sondaggi Cassetta per compilazioni sondaggi 1.00x0.50 (qt=1/5) cad 0,2000 18,34 3,67 MT (L) materiale vario 5% (qt=122,66) % 122,6600 0,05 6,13</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno 128,79</p> <p style="text-align: right;">PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno 129,00</p>				
NP.49	<p>AMIANTO (Diffrattometria a raggi x oppure I.R. - Trasformata di Fourier). Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. (da Listino ANAS 2020 art. IG.07.2.085) E L E M E N T I:</p> <p>Prezzo derivato da prezzario ANAS 2020 art. IG.07.085 - voce al netto delle SG + UI (L) IG.07.055 amianto cadauno 1,0000 100,00 100,00</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 100,00 Spese Generali 15.00% * (100.00) euro 15,00</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 115,00 Utili Impresa 10% * (115.00) euro 11,50</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno 126,50</p>				
NP.50	<p>INCREMENTO COSTI PER AUMENTO PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI APPLICATE AI PREZZI DAL 15% AL 17% E L E M E N T I:</p> <p>Considerando 1€ di prezzo finito comprensivo di spese generali e utili d'impresa .detraggo in prima istanza l'utile d'impresa pari al 10% (qt=1/1,1) 0,9091 .detraggo ora le spese generali pari al 15% (qt=0,9091/1,15) 0,7905 .applico le spese generali pari al 17% (qt=0,7905*1,17) 0,9249 .applico l'utile d'impresa pari al 10% (qt=0,9249*1,1) 1,0174 .la differenza tra il prezzo finito con l'incremento delle spese generali dal 15% al 17% con il prezzo base è pari a (qt=1,0174-1) 0,0174 (L) incremento percentuale per ogni prezzi applicato è pari a (pr=0,0174*100) % 1,0000 1,74 1,74</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / % 1,74</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NP.51	<p>Perforazione ad andamento verticale, eseguito a rotazione a carotaggio continuo del diametro di 101 mm eseguito da natante per il prelievo di campioni di materiale. Compreso la loro catalogazione all'interno di cassette opportunamente dimensionate, la loro catalogazione per l'invio al laboratorio per le analisi: per profondità fino a 20 mt</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Da prezzario Regione Liguria 2020 (prezzi con SG+UI già compresi)</p> <p>A) MANODOPERA</p> <p>(E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h</p> <p>(E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato h</p> <p>(E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h</p> <p>C) NOLI</p> <p>(E) [AT.N07.S10.010] Attrezzatura di perforazione per sondaggi geognostici Attrezzatura per carotaggi del diametro di 11 mm h</p> <p>(E) [AT.N50.A75.010] Noleggio di chiatta pontata da 150 t Noleggio di chiatta pontata da 150 t di cui MDO= 7.510%; MAT= 0.000%; ATT= 92.490%; h</p> <p>(E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h</p> <p>C) MATERIALI</p> <p>(E) [PR.A41.S10.010] Materiali per sondaggi Casseta per compilazioni sondaggi 1.00x0.50 (qt=1/5) cad</p> <p>(L) materiale vario 5% (qt=426,83) %</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m</p> <p style="text-align: right;">PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / m</p>				
				448,17	
				448,00	
NP.52	<p>Prelievo di campioni di terreno per 1 aliquota, comprensiva di sovrapprezzo per ciascuna aliquota successiva alla prima e analisi chimiche per classificazione materiale come rifiuto</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) vedi tabelle ALLEGATO 2 alle analisi nuovi prezzi cadauno</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p> <p style="text-align: right;">PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno</p>				
				1'282,34	
				1'282,34	
				1'282,00	
NP.53	<p>Studio architettonico sulle strutture interessate dal progetto relative al molo Duca di Gallera</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>analisi derivata da offerta di mercato</p> <p>STUDIO ARCHITETTONICO</p> <p>(L) Rilievo di dettaglio con MBES per parte immersa e Laser Scanner per parte emersa a corpo</p> <p>(L) Rapporto finale comprensivo di schedatura degli elementi di interesse storicoarcheologico a corpo</p> <p>(L) SOMMANO a corpo</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (38 000.00) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (43 700.00) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>				
				0,00	
				0,00	
				38'000,00	
				38'000,00	
				5'700,00	
				43'700,00	
				4'370,00	
				48'070,00	
NP.60	MONITORAGGIO AVIFAUNA				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Svolgimento monitoraggio componente avifauna in applicazione del protocollo di monitoraggio impianti eolici di cui alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili D.M del 10/9/2010". Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti in loco, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>FASE A</p> <p>Monitaggio componente aviaria ante-operam (L) 1) uscite per nidificazioni non rapaci diurni n. 16,0000 0,00 0,00 (L) 2) uscite per rapaci diurni nidificanti n. 16,0000 0,00 0,00 (L) uscite per avifauna migratrice n. 40,0000 0,00 0,00 (L) SOMMANO (qt=72,0000) n. 72,0000 0,00 0,00</p> <p>(L) Operatori esperti - costo ad uscita n. 72,0000 340,00 24'480,00</p> <p>(L) Noleggio mezzi natanti per esecuzione monitoraggi a corpo 1,0000 2'000,00 2'000,00</p> <p>(L) Redazione relatine tecnica finale attività di monitoraggio a corpo 1,0000 2'000,00 2'000,00</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 28'480,00 Spese Generali 15.00% * (28 480.00) euro 4'272,00</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 32'752,00 Utali Impresa 10% * (32 752.00) euro 3'275,20</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo 36'027,20</p>				
NP.61	<p>MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE A</p> <p>Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>FASE A</p> <p>A) Fanerogame marine e presenza di Pinna nobilis</p> <p>A.1 - Conduzione di rilievi di campo secondo il protocollo ISPRA (PREI) su n. 1 stazione di bianco e n. 2 stazioni di controllo, mediante una coppia operatori scientifici subacquei, assistiti dalla superficie da un mezzo nautico con operatore, incluso il rilievo della presenza di Pinna nobilis.</p> <p>(L) - stazioni previste n. 3,0000 0,00 0,00 (L) - n. 1 campagna ante operam + n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 5 anni lavoro FASE A (qt=(1+2*5)) n. 11,0000 0,00 0,00 (L) A.2 - analisi di laboratorio sul materiale biologico prelevato alle predette stazioni e relativa refertazione - 3 stz * p rpl = 9 campioni n. 9,0000 0,00 0,00 (L) A.3 - Redazione di un rapporto di campagna n. 1,0000 0,00 0,00</p> <p>(L) Costo a Campagna A) n. 11,0000 12'000,00 132'000,00</p> <p>B) Macrozoobenthos di fondo molle</p> <p>(L) B.1 - Conduzione di prelievi mezzo benna tipo Van Veen di sedimento incoerente di fondo per la successiva determinazione della fauna macrozoobentonica su una stazione di bianco e 3 stazioni di controllo, con setacciamento a maglia di 1 mm mediante una squadra di 2 operatori supportati da un mezzo nautico con relativo operatore - stazioni previste n. 4,0000 0,00 0,00 (L) - n. 1 campagna ante operam + n. 1 campagne all'anno in corso d'opera - n. 5 anni lavoro FASE A n. 6,0000 0,00 0,00 (L) B.2 - n. 1 Analisi di laboratorio sul materiale biologico prelevato alle predette stazioni e relativa refertazione - 4stz X 3rpl = 12 campioni n. 12,0000 0,00 0,00 (L) B.3 - Redazione di un rapporto di campagna n. 1,0000 0,00 0,00</p> <p>(L) Costo a Campagna B) n. 6,0000 8'000,00 48'000,00</p> <p>C) Macrofitobenthos</p> <p>(L) C.1 - Conduzione di rilievi a vista secondo la metodologia di cui all'indice CARLIT lungo un tratto di costa come evidenziato nel piano di moniotraggio ad opera di 2 operatori supportati da un mezzo nautico con relativo operatore, con prelievi di alcuni campioni di controllo se necessari - tratto di costa</p>				
	A R I P O R T A R E			180'000,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			180'000,00	
	di circa 3 km a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) - n. 1 campagna ante operam + n. 1 campagne all'anno in corso d'opera - n. 5 anni lavoro FASE A n.	6,0000	0,00	0,00	
	(L) C.2 - Analisi di laboratorio di controllo sugli eventuali campioni prelevati e predisposizione di un referto cartografico a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) C.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Costo a Campagna C) n.	6,0000	10'000,00	60'000,00	
	D) Biocenosi del coralligeno				
	(L) D.1 - Prospezioni video-subacquee con dispositivi del tipo ROV per il rilievo dello stato di qualità e del livello di sedimentazione sulle comunità incrostanti di falesie/pareti nell'area di controllo individuata dal PMA, su n. 1 sito di bianco e n. 1 sito potenzialmente impattabile dai flussi di torbida provenienti dall'area di progetto. I rilievi saranno condotti lungo parete secondo un profilo approssimativamente verticale. L'attività include il supporto di un mezzo nautico di superficie con operatore oltre alla squadra di controllo della strumentazione - n. 2 siti di falesia/parete a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) - n. 1 campagna ante operam + n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 5 anni lavoro FASE A n.	11,0000	0,00	0,00	
	(L) D.2 - Analisi delle immagini rilevate e valutazione dello stato di qualità delle biocenosi, comprensiva anche delle condizioni di sedimentazione a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) D.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Costo a Campagna D) n.	11,0000	14'200,00	156'200,00	
	E) Ittiofauna				
	(L) E.1 - Conduzione di rilievi secondo la metodologia del visual census da condursi lungo l'estensione della diga esistente mediante immersioni di operatori scientifici subacquei a diverse profondità e in corrispondenza di almeno 10 transetti (per la fase A) e 4 transetti (per la fase B) da disporre lungo la diga, secondo gli standard di sicurezza e in condizioni di lavorazioni ferme. Il numero di transetti da monitorare diminuirà, rispettivamente per entambe le fasi, progressivamente con il proseguo dei lavori di demolizione ed il prezzo è stato valutato su base media - n.10 transetti in fase A, lungo l'intera estensione della diga esistente de demolire in questa fase a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) - n. 1 campagna ante operam + n. 3 campagne all'anno in corso d'opera - n. 5 anni lavoro FASE A n.	16,0000	0,00	0,00	
	(L) E.2 - Refertazione quali-quantitativa delle osservazioni effettuate a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) E.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Costo a Campagna E) n.	16,0000	8'400,00	134'400,00	
	Sommano euro			530'600,00	
	Spese Generali 15.00% * (530 600.00) euro			79'590,00	
	Sommano euro			610'190,00	
	Utali Impresa 10% * (610 190.00) euro			61'019,00	
	T O T A L E euro / a corpo			671'209,00	
NP.62	MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE A Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici compreso l'esecuzione di un campo prove, la redazione di relazioni tecniche nonchè tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. E L E M E N T I:				
	FASE A				
	Attività di monitoraggio e campo prove				
	A. FASE DI MOBILITAZIONE				
	(L) Trasporto ed installazione, configurazione e controllo dei sistemi (qt=1*2) gg	2,0000	8'000,00	16'000,00	
	(L) Formazione / aggiornamento MMO/PAM sul protocollo di monitoraggio (qt=1*2) gg	2,0000	2'000,00	4'000,00	
	B. FASE OPERATIVA (comprensiva del campo prove)				
	(L) Operatori MMO/PAM (tariffa giornaliera per operatore in loco) (qt=240*6) gg	1'440,0000	280,00	403'200,00	
	(L) Assicurazioni per operatori MMO/PAM (per operatore) (qt=1*6) cadauno	6,0000	200,00	1'200,00	
	(L) Analisi acustica giornaliera del rumore (qt=240*1) gg	240,0000	250,00	60'000,00	
	(L) Rapporto giornaliero (rumore e mammiferi marini/tartarughe marine/altra megafauna) (qt=240*1)				
	A R I P O R T A R E			484'400,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			314'458,00	
NP.64	principali indicatori meteorologici (direzione e velocità del vento, umidità relativa, precipitazioni, temperatura) a corpo	1,0000	20'000,00	20'000,00	
	(L) Compenso per gestione ed elaborazione dati di monitoraggio - si prevede l'emissione di rapporti bimestrali cadauno	30,0000	1'000,00	30'000,00	
	Sommano euro			364'458,00	
	Spese Generali 15.00% * (364 458.00) euro			54'668,70	
	Sommano euro			419'126,70	
	Utali Impresa 10% * (419 126.70) euro			41'912,67	
	T O T A L E euro / a corpo			461'039,37	
	MONITORAGGIO COMUNITA' BIOLOGICHE AMBIENTE MARINO-COSTIERO - FASE B				
	Svolgimento monitoraggio comunità biologiche ambiente marino-costiero. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio di operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche e tutti gli oneri e accessori necessari per dare il lavoro finito.				
	E L E M E N T I:				
	FASE B				
	A) Fanerogame marine e presenza di Pinna nobilis				
	A.1 - Conduzione di rilievi di campo secondo il protocollo ISPRA (PREI) su n. 1 stazione di bianco e n. 2 stazioni di controllo, mediante una coppia operatori scientifici subacquei, assistiti dalla superficie da un mezzo nautico con operatore, incluso il rilievo della presenza di Pinna nobilis.				
	(L) - stazioni previste n.	3,0000	0,00	0,00	
(L) - n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 2 anni lavoro FASE B (qt=(1+2*2)) n.	5,0000	0,00	0,00		
(L) A.2 - analisi di laboratorio sul materiale biologico prelevato alle predette stazioni e relativa refertazione - 3 stz * p rpl = 9 campioni n.	9,0000	0,00	0,00		
(L) A.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00		
(L) Costo a Campagna A) (qt=2*2) n.	4,0000	12'000,00	48'000,00		
B) Macrozoobenthos di fondo molle					
(L) B.1 - Conduzione di prelievi mezzo benna tipo Van Veen di sedimento incoerente di fondo per la successiva determinazione della fauna macrozoobentonica su una stazione di bianco e 3 stazioni di controllo, con setacciamento a maglia di 1 mm mediante una squadra di 2 operatori supportati da un mezzo nautico con relativo operatore - stazioni previste n.	4,0000	0,00	0,00		
(L) - n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 1 anni lavoro FASE B n.	2,0000	0,00	0,00		
(L) B.2 - n. 1 Analisi di laboratorio sul materiale biologico prelevato alle predette stazioni e relativa refertazione - 4stz X 3rpl = 12 campioni n.	12,0000	0,00	0,00		
(L) B.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00		
(L) Costo a Campagna B) n.	2,0000	8'000,00	16'000,00		
C) Macrofitobenthos					
(L) C.1 - Conduzione di rilievi a vista secondo la metodologia di cui all'indice CARLIT lungo un tratto di costa come evidenziato nel piano di monitoraggio ad opera di 2 operatori supportati da un mezzo nautico con relativo operatore, con prelievi di alcuni campioni di controllo se necessari - tratto di costa di circa 3 km a corpo	1,0000	0,00	0,00		
(L) - n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 1 anni lavoro FASE B n.	2,0000	0,00	0,00		
(L) C.2 - Analisi di laboratorio di controllo sugli eventuali campioni prelevati e predisposizione di un referto cartografico a corpo	1,0000	0,00	0,00		
(L) C.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00		
(L) Costo a Campagna C) n.	2,0000	10'000,00	20'000,00		
D) Biocenosi del coralligeno					
(L) D.1 - Prospezioni video-subacquee con dispositivi del tipo ROV per il rilievo dello stato di qualità e del livello di sedimentazione sulle comunità incrostanti di falesie/pareti nell'area di controllo individuata dal PMA, su n. 1 sito di bianco e n. 1 sito potenzialmente impattabile dai flussi di torbida provenienti dall'area di progetto. I rilievi saranno condotti lungo parete secondo un profilo approssimativamente verticale. L'attività include il supporto di un mezzo nautico di superficie con operatore oltre alla squadra di controllo della strumentazione - n. 2 siti di falesia/parete a corpo	1,0000	0,00	0,00		
(L) - n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 2 anni lavoro FASE B (qt=2*2) n.	4,0000	0,00	0,00		
(L) D.2 - Analisi delle immagini rilevate e valutazione dello stato di qualità delle biocenosi, comprensiva anche delle condizioni di sedimentazione a corpo	1,0000	0,00	0,00		
	A R I P O R T A R E			84'000,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			84'000,00	
	(L) D.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Costo a Campagna D) (qt=2*2) n.	4,0000	14'200,00	56'800,00	
	E) Ittiofauna				
	(L) E.1 - Conduzione di rilievi secondo la metodologia del visual census da condursi lungo l'estensione della diga esistente mediante immersioni di operatori scientifici subacquei a diverse profondità e in corrispondenza di almeno 10 transetti (per la fase A) e 4 transetti (per la fase B) da disporre lungo la diga, secondo gli standard di sicurezza e in condizioni di lavorazioni ferme. Il numero di transetti da monitorare diminuirà, rispettivamente per entambe le fasi, progressivamente con il proseguo dei lavori di demolizione ed il prezzo è stato valutato su base media - n.10 transetti in fase A, lungo l'intera estensione della diga esistente de demolire in questa fase a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) - n. 2 campagne all'anno in corso d'opera - n. 3 anni lavoro FASE B (qt=3*2) n.	6,0000	0,00	0,00	
	(L) E.2 - Refertazione quali-quantitativa delle osservazioni effettuate a corpo	1,0000	0,00	0,00	
	(L) E.3 - Redazione di un rapporto di campagna n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Costo a Campagna E) n.	6,0000	4'000,00	24'000,00	
	Sommano euro			164'800,00	
	Spese Generali 15.00% * (164 800.00) euro			24'720,00	
	Sommano euro			189'520,00	
	Utali Impresa 10% * (189 520.00) euro			18'952,00	
	T O T A L E euro / a corpo			208'472,00	
NP.65	MONITORAGGIO DEI MAMMIFERI MARINI E DELLE EMISSIONI SONORE IN MARE - FASE B Svolgimento monitoraggio dei mammiferi marini e delle emissioni sonore in mare. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con operatori esperti o di tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonchè tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. E L E M E N T I:				
	FASE B Attività di monitoraggio				
	A. FASE DI MOBILITAZIONE				
	(L) Trasporto ed installazione, configurazione e controllo dei sistemi (qt=1*1) gg	1,0000	8'000,00	8'000,00	
	(L) Formazione / aggiornamento MMO/PAM sul protocollo di monitoraggio (qt=1*1) gg	1,0000	2'000,00	2'000,00	
	B. FASE OPERATIVA				
	(L) Operatori MMO/PAM (tariffa giornaliera per operatore in loco) (qt=150*6) gg	900,0000	280,00	252'000,00	
	(L) Assicurazioni per operatori MMO/PAM (per operatore) (qt=1*6) cadauno	6,0000	100,00	600,00	
	(L) Analisi acustica giornaliera del rumore (qt=150*1) gg	150,0000	250,00	37'500,00	
	(L) Rapporto giornaliero (rumore e mammiferi marini/tartarughe marine/altra megafauna) (qt=150*1) gg	150,0000	150,00	22'500,00	
	(L) Rapporto finale sul rumore n.	1,0000	10'000,00	10'000,00	
	(L) Rapporto finale sul monitoraggio visivo e acustico dei mammiferi marini n.	1,0000	10'000,00	10'000,00	
	C. FASE DI DEMOBILITAZIONE				
	(L) Disinstallazione e trasporto equipaggiamento (qt=1*1) gg	1,0000	8'000,00	8'000,00	
	D. ATTREZZATURA ACUSTICA E INFRASTRUTTUA INFORMATICA				
	(L) Noleggio di attrezzature acustiche e assicurazione (comprehensive di batteria, sistemi di ormeggio, memory cards) (qt=150*2) gg	300,0000	230,00	69'000,00	
	(L) Analisi da remoto (qt=20*1) gg	20,0000	250,00	5'000,00	
	(L) Assistenza da remoto h 7/7 (qt=150*1) gg	150,0000	150,00	22'500,00	
	(L) Preparazione e gestione progetto, sviluppo dei software, coordinamento tecnico e gestione delle attività nonchè incontri pre-progetto, avvio attività e di avanzamento cadauno	1,0000	20'000,00	20'000,00	
	E. ALTRI COSTI				
	(L) Coordinamento scientifico (tariffa giornaliera in sede e fuori sede) (qt=75*1) gg	75,0000	250,00	18'750,00	
	E. NOLO IMBARCAZIONI				
	(L) Noleggio imbarcazione di lunghezza non inferiore a 12 m, dotata di cabina, tavolo da carteggio, cucina, bagno e alimentazione elettrica per attrezzature scientifiche (220v) comprensivo di comandante e marinaio (incluso carburante per una navigazione media di 50 miglia/giorno) (qt=150*1) gg	150,0000	700,00	105'000,00	
	A R I P O R T A R E			590'850,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			590'850,00	
	Sommano euro			590'850,00	
	Spese Generali 15.00% * (590 850.00) euro			88'627,50	
	Sommano euro			679'477,50	
	Utali Impresa 10% * (679 477.50) euro			67'947,75	
	T O T A L E euro / a corpo			747'425,25	
NP.66	<p>MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' - FASE B Svolgimento monitoraggio della torbidità ante operam, durante tutta la durata dei lavori nonché post-operam. Il prezzo comprende e compensa le attività di monitoraggio con tecnici, la redazione di relazioni tecniche nonché tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. E L E M E N T I:</p> <p>FASE B) MONITORAGGIO DELLA TORBIDITA' COMPRESIVA DELL'INSTALLAZIONE DI UNA STAZIONE METEOCLIMATICA (L) durata prevista = 1 mese ante-operam, 24 mesi durata lavori e 1 mese post-operam mesi</p> <p>(L) Fornitura di stazione di monitoraggio delle acque costituita da boa attrezzata con sonda multiparametrica per la misurazione in continuo della profondità, torbidità, temperatura, potenziale redox, pH, salinità, ossigeno disciolto, clorofilla, datalogger e sistema di trasmissione dati, sistema di alimentazione a batterie ricaricabili e pannello solare cadauno</p> <p>(L) Sovrapprezzo su singola stazione (solo posizioni fisse) attrezzata con correntometro cadauno</p> <p>(L) Servizio di installazione in campo e relativa messa in servizio e/o smontaggio/spostamento e relativa messa in servizio delle boe (sono previsti n°2 giorni di lavoro di 1 tecnico per ciascuna installazione e/o smontaggio di punto di misura cadauno</p> <p>(L) Corso di istruzione operatori di 2 giorni su tutta la strumentazione a corpo</p> <p>(L) Noleggio imbarcazione per trasporto sonda mobile - impegno max stimato 60 ore mese (qt=60*26) h</p> <p>Compenso per gestione ed elaborazione dati di monitoraggio durante i lavori: - ante opera: gestione ed elaborazione dati per il periodo di monitoraggio (30 gg) ed emissione di n°1 rapporti intermedi - durante i lavori: gestione ed elaborazione dati per il periodo di monitoraggio (24 mesi) ed emissione di n°9 rapporti intermedi 8 durante i lavori (trimestrali) ed uno alla fine dei lavori - post opera: gestione ed elaborazione dati per il periodo di monitoraggio (30 gg) ed emissione di n°1 rapporto intermedio e n°1 rapporto al termine della fase (per l'emissione di ciascun rapporto sono stimati 2 gg lavorativi di un tecnico specializzato e di un aiutante di concetto)</p> <p>(L) Compenso complessivo a corpo</p> <p>(L) Piattaforma WEB (per l'implementazione e la gestione della piattaforma WEB si stimano 150 ore di ingegnere informatico e 150 ore di aiutante di concetto a corpo</p> <p>(L) L'attività prevede l'installazione di una stazione meteorologica per la misura in continuo dei principali indicatori meteorologici (direzione e velocità del vento, umidità relativa, precipitazioni, temperatura) a corpo</p> <p>(L) Compenso per gestione ed elaborazione dati di monitoraggio - si prevede l'emissione di rapporti bimestrali cadauno</p>	26,0000	0,00	0,00	
		3,0000	58'800,00	176'400,00	
		2,0000	11'200,00	22'400,00	
		3,0000	1'200,00	3'600,00	
		1,0000	1'600,00	1'600,00	
		1'560,0000	7,65	11'934,00	
		1,0000	21'200,00	21'200,00	
		1,0000	16'500,00	16'500,00	
		1,0000	20'000,00	20'000,00	
		24,0000	1'000,00	24'000,00	
	Sommano euro			297'634,00	
	Spese Generali 15.00% * (297 634.00) euro			44'645,10	
	Sommano euro			342'279,10	
	Utali Impresa 10% * (342 279.10) euro			34'227,91	
	T O T A L E euro / a corpo			376'507,01	
NP.67	<p>AIR BARRIER COMPRESSED - FASE A Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. E L E M E N T I:</p> <p>FASE A) INSTALLAZIONE ED UTILIZZO DI AIR BARRIER COMPRESSED</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(L) durata prevista = 21 mesi mesi	21,0000	0,00	0,00	
	(L) Mobilitazione/demobilitazione personale e attrezzature HYDROTECHNIK LUBECK GMBH a corpo	1,0000	15'000,00	15'000,00	
	(L) Impiego pontone+ rimorchiatore + personale per posa in opera tubazione e montaggio impianti gg	2,0000	5'000,00	10'000,00	
	(L) Impiego sommozzatori per assistenza alla posa in opera tubazione gg	2,0000	2'000,00	4'000,00	
	(L) Noleggio tubazione da HYDROTECHNIK LUBECK GMBH (L= 350 m; 0,50 €/m/giorno) (pr=350*0,50*30) mese	21,0000	5'250,00	110'250,00	
	(L) Noleggio COMPRESSORI ATLAS (n° 2 - FAD 25 mc/min - pressione max 8 bar - consumo 54 litri/ora) - usato con 1500 h di impiego mese	21,0000	4'000,00	84'000,00	
	(L) Consumo carburante COMPRESSORI ATLAS (n° 2 x consumo 54 litri/ora) - impiego max stimato 30 ore/mese - costo gasolio 1,10 €/litro (pr=2*54*30*1,1) mese	21,0000	3'564,00	74'844,00	
	(L) Costi manutenzione Compressori (cambio olio, filtri, service) mese	21,0000	150,00	3'150,00	
	Sommano euro			301'244,00	
	Spese Generali 15.00% * (301 244.00) euro			45'186,60	
	Sommano euro			346'430,60	
	Utili Impresa 10% * (346 430.60) euro			34'643,06	
	T O T A L E euro / a corpo			381'073,66	
NP.68	AIR BARRIER COMPRESSED - FASE B Installazione di barriera ad aria compressa per la mitigazione ambientale delle onde sonore, l'impiego durante le fasi di demolizione con esplosivi depotenziati e il loro ripiegamento a fine lavori compresi e compensati tutti gli oneri, mezzi e accessori necessari per dare il lavoro finito. E L E M E N T I:				
	FASE A) INSTALLAZIONE ED UTILIZZO DI AIR BARRIER COMPRESSED				
	(L) durata prevista = 12 mesi mesi	12,0000	0,00	0,00	
	(L) Mobilitazione/demobilitazione personale e attrezzature HYDROTECHNIK LUBECK GMBH a corpo	1,0000	15'000,00	15'000,00	
	(L) Impiego pontone+ rimorchiatore + personale per posa in opera tubazione e montaggio impianti gg	2,0000	5'000,00	10'000,00	
	(L) Impiego sommozzatori per assistenza alla posa in opera tubazione gg	2,0000	2'000,00	4'000,00	
	(L) Noleggio tubazione da HYDROTECHNIK LUBECK GMBH (L= 350 m; 0,50 €/m/giorno) (pr=350*0,50*30) mese	12,0000	5'250,00	63'000,00	
	(L) Noleggio COMPRESSORI ATLAS (n° 2 - FAD 25 mc/min - pressione max 8 bar - consumo 54 litri/ora) - usato con 1500 h di impiego mese	12,0000	4'000,00	48'000,00	
	(L) Consumo carburante COMPRESSORI ATLAS (n° 2 x consumo 54 litri/ora) - impiego max stimato 30 ore/mese - costo gasolio 1,10 €/litro (pr=2*54*30*1,1) mese	12,0000	3'564,00	42'768,00	
	(L) Costi manutenzione Compressori (cambio olio, filtri, service) mese	12,0000	150,00	1'800,00	
	Sommano euro			184'568,00	
	Spese Generali 15.00% * (184 568.00) euro			27'685,20	
	Sommano euro			212'253,20	
	Utili Impresa 10% * (212 253.20) euro			21'225,32	
	T O T A L E euro / a corpo			233'478,52	
NP.69	BARRIERA ANTITORBIDITA' - FASE A Installazione di barriera galleggiante antitorbidità, per la realizzazione di setti divisori all'interno dei bacini di dragaggio costituiti da camere di galleggiamento di tipo rigido, tessuto della barriera in poliestere con altezza fino a 17m e elementi di zavorra al fondo realizzati con blocchetti o catene. Il prezzo comprende oltre alla prima installazione anche tutti gli spostamenti della barriera nonchè la manutenzione e sostituzione delle parti danneggiate e compensa ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. E L E M E N T I:				
	FASE A) DRAGAGGIO ZONA AVAMPORTO				
	(L) .superficie di dragaggio complessiva (lunghezza 1000m * larghezza 100m) m2	100'000,0000	0,00	0,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(L) .barriera galleggiante - dimensioni 100m x 100 m - superficie campo m2	10'000,0000	0,00	0,00	
	(L) - lunghezza panne x campo (qt=4*100) m	400,0000	0,00	0,00	
	(L) - numero spostamenti x campo (qt=100000/10000)				
	n.	10,0000	0,00	0,00	
	(L) Si prevede di eseguire n. 1 campi di dragaggio x volta n.	1,0000	0,00	0,00	
	(L) Tempo stimato per posa/spostamento gg	3,0000	0,00	0,00	
	(L) h	24,0000	0,00	0,00	
	A) MANODOPERA				
	(E) [RU.M01.M01.100] Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della nece ... pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. (qt=3*1*24*10) h	720,0000	59,51	42'847,20	MDO
	- n. 3 sub*1 campi * h/spostamento 24 * 10 spostamenti				
	B) MATERIALI				
	(L) Barriere galleggianti: parte emersa (corpo barriera) e parte immersa (draft) - primo acquisto (qt=4*100) (pr=300*1,045*1,265) m	400,0000	396,58	158'632,00	
	(L) .sostituzione panne ad ogni spostamento pari al 5% della lunghezza complessiva (qt=158632*10) %	1'586			
		320,0000	0,05	79'316,00	
	(L) Boe complete di corpo morto (pr=5000*1,265) n	4,0000	6'325,00	25'300,00	
	(L) Attrezzature varie e ricambi (stimato 5% dei materiali) a corpo	1,0000	15'000,00	15'000,00	
	C) NOLI				
	(E) [AT.N50.A05.010] Noleggio di motobarca di supporto ai sommozzatori Noleggio d ...ttrazzature necessarie secondo le vigenti norme di sicurezza (qt=1*1*24*10)				
	di cui MDO= 35.000%; MAT= 0.000%; ATT= 65.000%; h	240,0000	199,55	47'892,00	---
	n. 1 motobarca*1 campi * h/spostamento 24 * 10 spostamenti				
	(L) Trasporto attrezzature andata e ritorno (pr=5000*1,265) a corpo	1,0000	6'325,00	6'325,00	
	(E) [AT.N50.A10.020] Noleggio di rimorchiatore: oltre 300 fino a 600 CV (qt=1*1*24*10)				
	di cui MDO= 23.960%; MAT= 0.000%; ATT= 76.040%; h	240,0000	460,55	110'532,00	---
	n. 1 rimorchiatore*1 campi * h/spostamento 24 * 10 spostamenti				
	T O T A L E euro / a corpo			485'844,20	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / a corpo			485'844,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI INCLUSE</u>				
	Opere Edili - Nuove Costruzioni (SpCap 4) Opere in calcestruzzo semplice ed armato (Cap 15)				
20.A28.A10.010NP	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. E L E M E N T I: (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h (E) [RU.M01.A01.030] Opere edili Operaio Qualificato h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h (E) [PR.A03.B50.010] Disarmanti per casseforme I,L (E) [PR.A08.A10.020] Legnami uso cantiere Tavole di abete sottomisura per cassature (spess.cm 2,5-3 lungh. m 4 largh. cm 8-15) m ³ (E) [PR.A08.A10.040] Legnami uso cantiere Travi di abete uso Trieste m ³ (E) [AT.N06.A10.010] Gru a torre postazione fissa o traslabile su binario, sbraccio 40 metri, portata Max. 2000 kg, Portata Punta 1000 kg. di cui MDO= 66.760%; MAT= 0.000%; ATT= 33.240%; h (E) [AT.N09.S60.010] Sega circolare (escluso operatore) di cui MDO= 0.000%; MAT= 0.000%; ATT= 100.000%; h (L) riduzione costo sui materiali generali per economie di scala (si stima economia del 10% sui materiali) (qt=5,17/100) %	0,3150 0,3150 0,3150 0,0100 0,0080 0,0080 0,0100 0,1000 0,0517	36,99 34,41 30,97 3,92 306,13 335,23 55,41 3,08 -10,00	11,65 10,84 9,76 0,04 2,45 2,68 0,55 0,31 -0,52	MDO MDO MDO MT MT MT --- --- ---
	T O T A L E euro / m²			37,76	
	Opere Marittime (SpCap 14) Prefabbricazione massi artificiali, tetrapodi ecc. (Cap 131)				
85.B10.B10.010.NP	Prefabbricazioni di massi artificiali in calcestruzzo (cubi o parallelepipedi) Massi artificiali prefabbricati in calcestruzzo, classe di esposizione XS2, classe di resistenza C 35/45 (Rck 20 N/mm²), costruiti in cantiere, compreso l'onere per le casseforme di contenimento, le scanalature o golfari di sollevamento - esclusi movimentazione e trasporti. E L E M E N T I: (E) [RU.M01.A01.020] Opere edili Operaio Specializzato h (E) [RU.M01.A01.040] Opere edili Operaio Comune h (E) [PR.A03.B50.010] Disarmanti per casseforme I,L (E) [PR.A05.A60.010] Ferramenta minuta Grappe, chiodi, zanche, staffe, flange, bulloni, guarnizioni ecc, in acciaio nero Kg (E) [PR.A08.A10.010] Legnami uso cantiere Pannelli già trattati di multistrato pe ... casseri, dello spessore di 2 cm lung. 2,00 m largh. 0,50 m. cad (E) [PR.A08.A20.010] Legnami da lavoro. Travi di abete a 4 fili. m ³ (E) [PR.A08.A20.020] Legnami da lavoro. Tavole di abete prima scelta m ³ (E) [PR.A05.A10.010] Tondini ad aderenza migliorata B450a Kg (E) [25.A20.C06.010] Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione ...gregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 045 m ³ (L) oneri vari m ³ (L) riduzione costo acciaio per economie di scala (€/kg 1,87-1,60= €/kg 0,17) kg (L) riduzione costo calcestruzzo per economie di scala (si stima un'economia di -10.00 €/m ³) m ³ (L) riduzione costo sui materiali generali per economie di scala (si stima economia del 10% sui materiali) (qt=13,75/100) %	0,8000 0,8000 1,0000 0,5000 0,2000 0,0020 0,0050 20,0000 1,0000 1,0000 10,0000 1,0000 0,1375	36,99 30,97 3,92 3,48 19,86 466,79 638,83 0,82 159,39 0,05 -0,17 -10,00 -10,00	29,59 24,78 3,92 1,74 3,97 0,93 3,19 16,40 159,39 0,05 -1,70 -10,00 -1,38	MDO MDO MT MT MT MT MT MT --- --- --- --- ---
	T O T A L E euro / m³			230,88	
	Inerti e massi di cava (Cap 132)				
85.D10.A10.010.NP	Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 0 a 500 kg per formazione scanni d'imbasamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazato su natante. Per quantitativi non inferiori a				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	150 t., escluso il sommozzatore. E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.D10.A10.010 NOLI (E) [AT.N01.A10.030] Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t di cui MDO= 35.250%; MAT= 0.000%; ATT= 64.750%; h 0,0630 104,92 6,61 --- (E) [AT.N02.A20.050] Escavatore oltre 20 t fino a 30 t. di cui MDO= 37.330%; MAT= 0.000%; ATT= 62.670%; h 0,0100 111,61 1,12 --- (E) [AT.N50.A10.010] Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV di cui MDO= 26.420%; MAT= 0.000%; ATT= 73.580%; h 0,0100 287,41 2,87 --- (E) [AT.N50.A60.010] Noleggio di betta a tramoggia, con fondo apribile: da 200 m³ di cui MDO= 7.560%; MAT= 0.000%; ATT= 92.440%; h 0,0100 188,85 1,89 --- (L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 15% sui noleggi) (qt=12,49/100) % 0,1249 -15,00 -1,87 MATERIALI (E) [PR.A01.A10.030] Pietrame Pietrame di cava per opere marittime pezzatura 5-50 kg franco cava caricato su automezzo t 1,0000 17,71 17,71 MT (L) riduzione costo sui materiali per economie di scala (si stima economia del 15% sui materiali) (qt=17,71/100) % 0,1771 -15,00 -2,66 T O T A L E euro / t 25,67				
85.D10.D10.114.N P	Provvista e posa in opera di massi naturali di prima categoria, da 300 a 1000 Kg, provenienti direttamente da cave, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.D10.A10.114 NOLI (E) [AT.N50.A10.020] Noleggio di rimorchiatore: oltre 300 fino a 600 CV di cui MDO= 23.960%; MAT= 0.000%; ATT= 76.040%; h 0,0300 460,55 13,82 --- (E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h 0,0300 571,67 17,15 --- (L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 15% sui noleggi) (qt=30,97/100) % 0,3097 -15,00 -4,65 MATERIALI (E) [PR.A01.M10.011] Provvista e posa in opera di massi per opere marittime e rel ...da 51 a 1000 Kg provenienti direttamente da cave liguri t 1,0000 24,67 24,67 MT (L) riduzione costo sui materiali per economie di scala (si stima economia del 15% sui materiali) (qt=24,67/100) % 0,2467 -15,00 -3,70 T O T A L E euro / t 47,29				
85.D10.D10.160.N P	Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 2000 a 5000 Kg, provenienti direttamente dalle cave, resi nel PORTO DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 300 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.D10.A10.160 NOLI (E) [AT.N50.A10.020] Noleggio di rimorchiatore: oltre 300 fino a 600 CV di cui MDO= 23.960%; MAT= 0.000%; ATT= 76.040%; h 0,0300 460,55 13,82 --- (E) [AT.N50.A30.020] Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l) di cui MDO= 18.510%; MAT= 0.000%; ATT= 81.490%; h 0,0300 571,67 17,15 --- (L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 15% sui noleggi) (qt=30,97/100) % 0,3097 -15,00 -4,65 MATERIALI (E) [PR.A01.M10.031] Provvista e posa in opera di massi per opere marittime e rel ...venienza si dovrà procedere alla redazione di nuove analisi. t 1,0000 35,42 35,42 MT				
	A R I P O R T A R E			61,74	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			61,74	
	(L) riduzione costo sui materiali per economie di scala (si stima economia del 15% sui materiali) (qt=35,42/100) %	0,3542	-15,00	-5,31	
	T O T A L E euro / t			56,43	
85.D10.F10.011.N P	Tout-venant Provvista e posa in opera di tout-venant di cava per la formazione di nucleo di scogliera, pesato su autocarro e versato via terra E L E M E N T I: Analisi derivata da Prezzario Regione Liguria 2020 - art. 85.D10.F10.011				
	NOLI				
	(E) [AT.N02.A20.060] Escavatore oltre 30 t fino a 35 t. di cui MDO= 28.430%; MAT= 0.000%; ATT= 71.570%; h	0,0300	147,90	4,44	---
	(L) riduzione costo sui noleggi per economie di scala (si stima economia del 15% sui noleggi) (qt=4,44/100) %	0,0444	-15,00	-0,67	
	MATERIALI				
	(E) [PR.A01.A15.010] Tout-venant di cava da 0 a 120 mm m ³	1,0000	27,20	27,20	MT
	(L) riduzione costo sui materiali per economie di scala (si stima economia del 15% sui materiali) (qt=27,20/100) %	0,2720	-15,00	-4,08	
	T O T A L E euro / m³			26,89	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
	Opere Edili - Nuove Costruzioni (SpCap 4) Demolizioni e simili (Cap 10)				
20.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. euro / m ³			90,09	---
	Calcestruzzi - Malte (Cap 13)				
20.A20.C01.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 euro / m ³			130,30	---
20.A20.C02.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 euro / m ³			130,30	---
20.A20.C05.035	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 euro / m ³			155,60	---
20.A20.C06.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 euro / m ³			159,39	---
20.A20.C07.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 euro / m ³			159,39	---
20.A20.D10.020	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per utilizzo di aggregati del diametro max. 20 mm. (per calcestruzzi ordinari) euro / m ³			6,07	---
	Opere in calcestruzzo semplice ed armato (Cap 15)				
20.A28.A15.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino. euro / m ²			52,11	---
20.A28.C05.020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. euro / m ³			37,37	---
	Opere Edili - Manutenzioni (SpCap 5) Calcestruzzi - Malte (Cap 13)				
25.A20.C06.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 045 euro / m ³			159,39	---
	Opere Marittime (SpCap 14) Spianamento berma (Cap 134)				
85.D40.E10.010	Spianamento della berma. Spianamento della berma dello scanno subacqueo per la posa di massi artificiali di infrastruttura o cassoni cellulari, compreso l'onere della fornitura e sistemazione del pietriscone, misurato in opera. euro / m ²			55,06	---
	Sollevamento di massi o tetrapodi (Cap 135)				
85.D45.A10.010	Sollevamento, carico su idonei galleggianti, trasporto e collocamento in opera, con l'ausilio del				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	palombaro da valutare a parte, di massi artificiali peso massimo 80 t per costruzione di banchine. euro / m ³			35,79	---
	Attrezzature (SpCap 18) Mezzi di trasporto. (Cap 159)				
AT.N01.A10.011	Autocarro oltre 1,50 t fino a 3,50 t euro / h			52,95	---
AT.N01.A10.025	Autocarro con portata da 15,01 t fino a 18,00 t euro / h			65,45	---
AT.N01.A10.030	Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t euro / h			104,92	---
	Macchine operatrici di cantiere (Cap 160)				
AT.N02.A20.050	Escavatore oltre 20 t fino a 30 t. euro / h			111,61	---
AT.N02.A20.060	Escavatore oltre 30 t fino a 35 t. euro / h			147,90	---
AT.N02.A25.040	Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 13 t fino a 20 t. euro / h			108,67	---
AT.N02.A30.030	Pala meccanica gommata oltre 6 t fino a 10 t euro / h			93,84	---
AT.N02.A30.040	Pala meccanica gommata oltre 10 t fino a 15 t euro / h			97,43	---
AT.N02.A30.050	Pala meccanica gommata oltre 15 t fino a 17 t euro / h			106,42	---
	Elevatori - Gru - Autogru ed affini (Cap 163)				
AT.N06.A10.010	Gru a torre postazione fissa o traslabile su binario, sbraccio 40 metri, portata Max. 2000 kg, Portata Punta 1000 kg. euro / h			55,41	---
AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t euro / h			134,41	---
AT.N50.A30.035.N P	Noleggio gru a traliccio da 150 t per lavori marittimi (noleggio a freddo) euro / mese			15'000,00	---
AT.N50.A30.040.N P	Noleggio attrezzatura per realizzazione pali in ghiaia da natante: costituite da vibratore/ perforatore, cablaggi, tubazioni collegamento, compressori ecc (come da specifiche tecniche comprese assistenze tecniche con personale specializzato) euro / h			236,00	---
	Macchine per palificazioni - sondaggi (Cap 164)				
AT.N07.A25.020	Attrezzatura perforazione pali di grande diametro cm 80-200 (escluso operatore) euro / h			278,77	NL
AT.N07.A30.010	Attrezzatura infissione pali prefabbricati o palancole della potenza di 30 kw euro / h			86,28	---
AT.N07.S10.010	Attrezzatura di perforazione per sondaggi geognostici Attrezzatura per carotaggi del diametro di 11 mm euro / h			40,69	NL
	Macchinario e attrezzature varie di cantiere (Cap 166)				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
25.05.0048.015.015	Noleggio di gruppo elettrogeno portatile della potenza di: oltre 10 KwA fino a 20 KwA per noleggi per: 20 gg - al giorno	euro / nr		152,13	---
AT.N09.C20.060	Carotatrice completa di corona diamantata diametro foro 60 mm.	euro / m		47,36	NL
AT.N09.S35.010	Autopompa per calcestruzzo	euro / h		121,30	---
AT.N09.S50.010	Vibratori ad ago per calcestruzzo, escluso operatore.	euro / h		0,12	---
AT.N09.S60.010	Sega circolare (escluso operatore)	euro / h		3,08	---
	Mezzi d'opera per lavori marittimi (Cap 171)				
AT.N50.A05.010	Noleggio di motobarca di supporto ai sommozzatori Noleggio di motobarca di supporto ai sommozzatori per un impegno minimo di ore 4, completa di personale e di tutte le attrezzature necessarie secondo le vigenti norme di sicurezza	euro / h		199,55	---
AT.N50.A10.010	Noleggio di rimorchiatore: fino a 300 CV	euro / h		287,41	---
AT.N50.A10.020	Noleggio di rimorchiatore: oltre 300 fino a 600 CV	euro / h		460,55	---
AT.N50.A20.010	Noleggio di pilotina 30 CV,	euro / h		71,53	---
AT.N50.A30.010	Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 80 t (portata in coperta 600 t)	euro / h		639,69	---
AT.N50.A30.020	Noleggio di pontone stabilizzato: con gru da 50 t (con benna da 2500 l)	euro / h		571,67	---
AT.N50.A30.030.N P	Noleggio di pontone + rimorchiatore di supporto: (noleggio a freddo)	euro / mese		485'000,00	---
AT.N50.A60.010	Noleggio di betta a tramoggia, con fondo apribile: da 200 m ³	euro / h		188,85	---
AT.N50.A75.010	Noleggio di chiatte pontate da 150 t Noleggio di chiatte pontate da 150 t	euro / h		98,48	---
	Prodotti (SpCap 20) Inerti (Cap 178)				
PR.A01.A10.030	Pietrame Pietrame di cava per opere marittime pezzatura 5-50 kg franco cava caricato su automezzo	euro / t		17,71	MT
PR.A01.A15.010	Tout-venant di cava da 0 a 120 mm	euro / m ³		27,20	MT
PR.A01.M10.011	Provvista e posa in opera di massi per opere marittime e relativi prezzi elementari: la Commissione ha deliberato i prezzi elementari riferiti alle singole Province della Liguria. Quanto sopra si è reso necessario a seguito delle significative differenze rilevate nelle diverse piazze del mercato ligure. I seguenti prezzi sono validi solo per fornitura di massi provenienti direttamente da cave liguri (prima e seconda categoria) e, per la terza e quarta categoria, dall'alto Piemonte o, per il territorio della Provincia della Spezia, da cave dell'alta Toscana. Le provenienze saranno verificate, in corso d'opera, dai documenti di trasporto. Nel caso in cui si preveda di utilizzare massi di altra provenienza, il progettista o direttore lavori dovranno procedere alla redazione di nuove analisi. prima categoria da 51 a 1000 Kg provenienti direttamente da cave liguri				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
PR.A01.M10.031	Provvista e posa in opera di massi per opere marittime e relativi prezzi elementari: la Commissione ha deliberato i prezzi elementari riferiti alle singole Province della Liguria. Quanto sopra si è reso necessario a seguito delle significative differenze rilevate nelle diverse piazze del mercato ligure. I seguenti prezzi sono validi solo per fornitura di massi provenienti direttamente da cave liguri (prima e seconda categoria) e, per la terza e quarta categoria, dall'alto Piemonte o, per il territorio della Provincia della Spezia, da cave dell'alta Toscana. Le provenienze saranno verificate, in corso d'opera, dai documenti di trasporto. Nel caso in cui si preveda di utilizzare massi di altra provenienza, il progettista o direttore lavori dovranno procedere alla redazione di nuove analisi. terza categoria da 3001 a 7000 Kg provenienti direttamente da cave dell'alto Piemonte, resi nella CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA, verificabili da documenti di trasporto. Nel caso si debbano usare massi di altra provenienza si dovrà procedere alla redazione di nuove analisi.	euro / t		24,67	MT
PR.A03.B50.010	Additivi - Disarmanti (Cap 180) Disarmanti per casseforme	euro / t		35,42	MT
PR.A05.A10.010	Materiali metallici (Cap 182) Tondini ad aderenza migliorata B450a	euro / I,L		3,92	MT
PR.A05.A35.020	Profilati in acciaio S275JR Profilati acciaio S275JR - HE, IPE	euro / Kg		0,82	MT
PR.A05.A60.010	Ferramenta minuta Grappe, chiodi, zanche, staffe, flange, bulloni, guarnizioni ecc, in acciaio nero	euro / Kg		1,05	MT
PR.A05.C10.010	Casseri metallici piani per l'impiego all'aperto, eseguiti in pannelli metallici piani di qualsiasi forma completi di incastri a maschio e femmina, feritoie, costolature, spinotti, tubi per armature per strutture subverticali semplici, con inclinazione non superiore al 15% sulla verticale	euro / m ²		3,48	MT
PR.A08.A10.010	Legnami e derivati (Cap 184) Legnami uso cantiere Pannelli già trattati di multistrato per casseri, dello spessore di 2 cm lung. 2,00 m largh. 0,50 m.	euro / cad		0,54	MT
PR.A08.A10.020	Legnami uso cantiere Tavole di abete sottomisure per cassature (spess.cm 2,5-3 lungh. m 4 largh. cm 8-15)	euro / m ³		19,86	MT
PR.A08.A10.040	Legnami uso cantiere Travi di abete uso Trieste	euro / m ³		306,13	MT
PR.A08.A20.010	Legnami da lavoro. Travi di abete a 4 fili.	euro / m ³		335,23	MT
PR.A08.A20.020	Legnami da lavoro. Tavole di abete prima scelta	euro / m ³		466,79	MT
PR.A41.S10.010	Materiali vari (Cap 202) Materiali per sondaggi Cassetta per compilazioni sondaggi 1.00x0.50	euro / cad		638,83	MT
	Risorse Umane (SpCap 21) Manodopera (Cap 277)			18,34	MT
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
RU.M01.A01.010	Opere edili Operaio IV Livello euro / h			38,95	MDO
RU.M01.A01.020	Opere edili Operaio Specializzato euro / h			36,99	MDO
RU.M01.A01.030	Opere edili Operaio Qualificato euro / h			34,41	MDO
RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune euro / h			30,97	MDO
RU.M01.M01.005	Opere marittime Primo: personale di comando di coperta o di macchina (capo pontone per mezzi >100 t. equiparabile a operaio IV livello edile) euro / h			38,95	MDO
RU.M01.M01.010	Opere marittime Secondo: capo pontone sino a 100 t, macchinista, motorista (equiparabile a operaio specializzato edile) euro / h			36,99	MDO
RU.M01.M01.015	Opere marittime Terzo: marinaio, fuochista (equiparabile a operaio qualificato edile) euro / h			34,41	MDO
RU.M01.M01.020	Opere marittime Quarto: giovanotto (equiparabile a operaio comune edile) euro / h			30,97	MDO
RU.M01.M01.100	Opere marittime Sommozzatore, compreso l'utilizzo della necessaria attrezzatura. (valutazione minima 4 ore, se non già in attività nel cantiere) per interventi svolti in osservanza delle norme UNI vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute in attività subacquee e iperbariche professionali a servizio dell'industria. NB. Il sommozzatore non opera mai da solo ma sempre con barca appoggio con pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. euro / h			59,51	MDO
	PREZZARIO REGIONE LIGURIA 2014 (SpCap 22)				
48.03.0010.005	Costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in cemento armato, costituiti da calcestruzzo con classe di resistenza superiore a 300, con utilizzo di cemento pozzolanico o d'altoforno, armato con acciaio Fe B 44 K in ragione di 70 kg per m³ di getto; compreso ogni onere e fornitura, ivi compreso l'impiego del cantiere per la confezione dei cassoni (prevista nell'analisi del prezzo già esistente e funzionante entro un raggio di 10 km dalla zona di posa del cassone stesso) l'uso di casseforme scorrevoli, l'eventuale fornitura e posa in opera di lastre di copertura in cemento armato, l'intervento dell'operatore subacqueo e di ogni altro mezzo marittimo per il trasferimento e la messa in opera, compreso altresì il riempimento graduale delle celle con sabbia proveniente dal mare o da corsi d'acqua o da cave di prestito della zona. Misurato m³ vuoto per pieno, ottenuto moltiplicando la superficie in pianta del fusto per l'altezza totale del cassone. Per cassoni oltre 3.000 m³ vpp euro / m ³ *vpp			117,19	---
	A R I P O R T A R E				