

Concessionario:

**PORTO TURISTICO
INTERNAZIONALE DI RAPALLO S.p.A.**

Porto Carlo Riva



Rapallo

Calata Andrea Doria, 2 - 16035 Rapallo (GE)

Committente:



ARGO S.r.l.

Piazza Generale Armando Diaz, 1 - 20123 MILANO

Titolo generale:

**PORTO TURISTICO INTERNAZIONALE DI RAPALLO
INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA
DELLO SPECCHIO ACQUEO**

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettazione esecutiva architettonica:



Progettazione esecutiva fasi 2 e 4:



Corso Torino 17/6 sc.A - 16129 Genova
Tel. 010.5740568
E-mail: studio@ingepro.eu
PEC: studio@pec.ingepro.eu
C.F. e P. IVA: 02726060995

Progettazione esecutiva impiantistica:

STUDIO TECNICO QUEIROLO

Via Piani di Coreglia 38/2 - 16040 COREGLIA
Tel. 0185.334127 Fax 0185.334027
e-mail: info@studioqueirolo.com
P. IVA: 01089270993

Revisione	Data	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:	Descrizione
0	Aprile 2022	EL	MGM	AD	Emissione

Data:	Scala:	Codice interno:
Aprile 2022	-	Codice generale elaborato:
		V3-R-11-00

<i>Committente</i>	<i>Progetto</i>
Porto Turistico Internazionale di Rapallo S.p.A.	Interventi di miglioramento della sicurezza dello specchio acqueo

Interventi di miglioramento della sicurezza dello specchio acqueo	
INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI [Euro]
- 001 - Rinforzo banchina piazzale	248.245,59 €
- 002 - Rinforzo Molo Langanò	714.914,53 €
- 003 - Riprofilatura scarpata	112.103,67 €
- 004 - Eliminazione pali pontile n°1	165.853,65 €
- 005 - Trasporto e smaltimenti	68.409,02 €
- 006 - Fase 4.2 - Ormeggi e arredi	720.059,25 €
- A dedurre importo già compresi nella voce "7E: Corpi morti, catenarie e trappe d'ormeggio" estratta dall'elaborato del Progetto Definitivo "GEN-R09-Stima dei Lavori e computi metrici estimativi" approvato tramite il Decreto del Presidente della Regione Liguria quale Commissario Delegato n. 9/2020 del 06.02.2020.	-270.000,00 €
Totale lavori:	1.759.585,71 €

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 - Computo metrico estimativo

- ALLEGATO 2 - Stima dei Lavori estratta dall'elaborato "GEN-R09" del progetto definitivo approvato con Decreto n°9/2020

<i>Codice</i>	<i>Titolo elaborato</i>	<i>Pagina</i>
V3-R-11-00	Computo metrico estimativo	1 di 1

<i>Committente</i>	<i>Progetto</i>
Porto Turistico Internazionale di Rapallo S.p.A.	Interventi di miglioramento della sicurezza dello specchio acqueo

ALLEGATO 1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Codice</i>	<i>Titolo elaborato</i>	<i>Pagina</i>
V3-R-11-00	Computo metrico estimativo	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							248 ' 245,59
	Rinforzo molo Langano (SpCat 2)							
9 85.A10.A30.0 20	Demolizioni di sovrastrutture di banchina o diga in materiale lapideo, cls semplice o debolmente armato eseguito con mezzi meccanici adeguati, escluso il recupero del materiale da valutarsi a parte, escluso il sommozzatore. eseguite via terra Cunicolo impianti esistente (soletta di copertura) Cunicolo impianti esistente (parete) Cunicolo impianti esistente (fondazione) Demolizione cordolo di coronamento esistente		133,00 133,00 133,00 133,00	1,350 0,150 1,200 1,250	0,120 0,860 0,150 1,200	21,55 17,16 23,94 199,50		
	SOMMANO m ³					262,15	142,39	37 ' 327,54
10 N.P.14 (Technital)	ESECUZIONE DI DEFERIZZAZIONE DI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI OPERE IN C.A. NP14 comprendente la cernita del materiale, le operazioni di deferimento, l'accatastamento per il successivo carico e trasporto a discarica o centro di riciclaggio compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori necessari per dare il lavoro finito. Vedi voce n° 9 [m ³ 262.15]					262,15		
	SOMMANO m ³					262,15	19,21	5 ' 035,90
11 15.A10.A37.0 10	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. Scavo per realizzazione nuovo cunicolo impianti (maggiore altezza rispetto al cunicolo esistente - fino a q. +0,10 m) Scavo per realizzazione nuovo cunicolo impianti (maggiore larghezza rispetto al cunicolo esistente)		133,00 133,00	2,860 1,510	0,070 1,130	26,63 226,94		
	SOMMANO m ³					253,57	21,78	5 ' 522,75
12 10.A07.A30.0 40	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 160-199 mm. Preforo per consolidamento banchina: allineamento interno Preforo per consolidamento banchina: allineamento lato mare	92,00 93,00	2,80 2,80			257,60 260,40		
	SOMMANO m					518,00	114,30	59 ' 207,40
13 10.P10.B10.1 00	Formazione di colonna verticale o inclinata di terreno consolidato mediante iniezione di miscela cementizia, tutto compreso per dare l'opera compiuta, in terreni di qualsiasi natura. I seguenti prezzi valgono per quantitativi superiori a m. 500 di lavorazione. Per quantitativi inferiori applicare i dovuti correttivi alle analisi dei prezzi. perforazione "a vuoto" Perforazione a vuoto							
	A R I P O R T A R E							355 ' 339,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							963 ' 160,12
28 N.P.V03	<p>Riprofilatura scarpata (SpCat 3)</p> <p>Escavazione di fondale costituito da materiale sciolto (limoso, argilloso, sabbioso, ecc.) eseguito fino alla profondità di 15 m rispetto l.m.m., compreso il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in ambito portuale nei luoghi di discarica autorizzati entro e non oltre 5 miglia, misurato in banco con rilievi di prima e seconda pianta esclusi dalla presente voce, compreso il sommozzatore. Eseguita con pontone a benna, per quantità non inferiori a 300 mc</p> <p>Riprofilatura scarpata - Area del Piazzale Riprofilatura scarpata - Area Molo Langano</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO</p>					200,00 500,00	49,53	34 ' 671,00
29 N.P.V04	<p>Importo a corpo per rimozione puntuale di massi presenti sul fondale (20 massi da circa 3 mc ciascuno), compreso il pontone, il rimorchiatore, escavatore munito di martello idraulico subacqueo, il carico su mezzo marittimo, la demolizione dei massi, lo smaltimento e ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Parziale Riprofilatura scarpata (SpCat 3) euro</p>					1,00 1,00	77 ' 432,67	77 ' 432,67
	A R I P O R T A R E							1 ' 075 ' 263,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 ' 075 ' 263,79
30 N.P.V05	<p>Eliminazione pali pontile n.1 (SpCat 4)</p> <p>Taglio (alla quota del fondale marino circa) di pali esistenti in calcestruzzo armato di diametro d1000/1400mm, carico su pontone e trasporto in banchina per le successive attività di riduzione volumetrica e deferrizzazione, queste ultime compensate a parte. Il prezzo compensa l'impiego sott'acqua di apposita apparecchiatura con filo diamantato con il supporto di Operatori Tecnici Subacquei e pontone dedicato con gru da 80 ton, nonchè ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Quantità totale pali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					15,00		
						15,00	10 ' 097,23	151 ' 458,45
31 N.P.V06	<p>Demolizione e deferrizzazione di pali esistenti in calcestruzzo armato di grande diametro d1000/d1400mm. Il prezzo compensa l'impiego di utensile da taglio per rimuovere il lamierino perimetrale e la deferrizzazione del nucleo in c.a.. Vedi voce n° 30 [cadauno 15.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Parziale Eliminazione pali pontile n.1 (SpCat 4) euro</p>					15,00		
						15,00	959,68	14 ' 395,20
								165 ' 853,65
	A R I P O R T A R E							1 ' 241 ' 117,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'241'117,44
	Trasporti e smaltimenti (SpCat 5)							
32 25.A15.A10.0 10	<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 entro i primi 5 km. Primi 5 km Si considera un accrescimento del 30% 1) <u>Rinforzo molo Langano</u> Quantità proveniente da demolizioni Vedi voce n° 9 [m³ 262.15] *(par.ug.=5*1,30) Quantità proveniente da scavi Vedi voce n° 11 [m³ 253.57] *(par.ug.=5*1,30)</p>	6,50				1'703,98		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					1'648,21		
						3'352,19	1,45	4'860,68
33 25.A15.A10.0 15	<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. Ulteriori 5 km Vedi voce n° 32 [metro cubo chilometro (m³/km) 3 352.19]</p>					3'352,19		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					3'352,19	0,99	3'318,67
34 25.A15.A10.0 20	<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. Ulteriori 20 km Vedi voce n° 32 [metro cubo chilometro (m³/km) 3 352.19]</p>	4,00				13'408,76		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					13'408,76	0,58	7'777,08
35 25.A15.A10.0 25	<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 30 km e fino al cinquantesimo km. Ulteriori 20 km Vedi voce n° 34 [metro cubo chilometro (m³/km) 13 408.76]</p>					13'408,76		
	SOMMANO metro cubo chilometro (m³/km)					13'408,76	0,52	6'972,56
36 N.P.2.4 d	<p>Oneri di discarica o smaltimento di materiale vario proveniente da demolizioni di strutture in c.a., ds, ecc... Si considera un accrescimento del 30% 1) <u>Rinforzo molo Langano</u> Quantità proveniente da demolizioni Vedi voce n° 9 [m³ 262.15]</p>	1,30				340,80		
	A R I P O R T A R E					340,80		1'264'046,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					340,80		1 ' 264 ' 046,43
	Quantità proveniente da scavi Vedi voce n° 11 [m³ 253.57]	1,30				329,64		
	SOMMANO m3					670,44	47,56	31 ' 886,13
37 N.P.V07	Smaltimento di pali esistenti in calcestruzzo armato di diametro d1000 /d1400mm. Il prezzo compensa il carico e lo smaltimento a discarica del cls. Vedi voce n° 31 [cadauno 15.00]					15,00		
	SOMMANO cad.					15,00	906,26	13 ' 593,90
	Parziale Trasporti e smaltimenti (SpCat 5) euro							68 ' 409,02
	A R I P O R T A R E							1 ' 309 ' 526,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 ' 309 ' 526,46
	FASE 4.2 - Ormeggi e arredi (SpCat 6) Interventi su catenarie di recente realizzazione (SbCat 1)							
38 F4.2-07.a	Salpamento e ricollocazione blocchi esistenti attualmente posizionati nella zona dell'imboccatura e a nord del pontile n. 2. Corpi morti da 5,5 t Corpi morti da 2,7 t					12,00 24,00		
	SOMMANO cad					36,00	1 ' 036,23	37 ' 304,28
39 F4.2-07.b	Scollegamento del catenario esistente consistente nel taglio o scollegamento di catene al fine di consentire il salpamento di tratti adiacenti oggetto di smaltimento. Totale scollegamenti:					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	259,06	2 ' 590,60
40 F4.2-07.c	Riposizionamento di corpo morto spostato consistente nelle attività di sgrillatura di porzioni di catenarie, sollevamento del corpo morto fuori posizione con pallone o pontone, sui ricollocamento in posizione e ripristino della catenaria con ingrillatura sui golfari. Corpi morti nella zona d'angolo tra il molo sud e il molo est Corpi morti facenti parte della catenaria sud nel fonfale compreso tra i secondi bricci dei pontili 2 e 3					3,00 8,00		
	SOMMANO cad					11,00	1 ' 036,23	11 ' 398,53
41 F4.2-07.d	Sgrillatura, recupero o riposizionamento di catenarie esistenti su blocchi esistenti necessario alla corretta tesatura delle catene a seguito di anomala deformazione dovuta al tiro eccessivo delle tappe. Tratto di catena compresa tra i blocchi n.8 e n.9 della catenaria a sud del secondo braccio del pontile n.3 Tratto di catena compresa tra i bracci dei pontili n.2 e n.3 risultata disallineata Due tratti di catena nella zona di fondale di angolo tra il Molo est e il Molo sud che dovranno essere ritensionati *(lung.=25+25) Tratto di catena a servizio del Molo est atta a consentire la posa di corpi morti di rinforzo Tratto di catena a servizio del P2 - nord -2° braccio atta a consentire la posa di corpi morti di rinforzo Tratto di catena a servizio del P2 - nord -1° braccio atta a consentire il salpamento di 2 corpi morti e la loro sostituzione		100,00 25,00 50,00 25,00 50,00 25,00			100,00 25,00 50,00 25,00 50,00 25,00		
	SOMMANO m					275,00	165,80	45 ' 595,00
42 F4.2-07.e	Salpamento catene di ormeggio consistente nelle attività di sgrillatura delle catene di ormeggio, il salpamento e lo smaltimento di catene, bozze e trappe. Quelle facenti parte dei tratti di catenaria esistente da mantenere che risultassero nuove (perché già sostituite negli interventi recenti) potranno essere riutilizzate, previa verifica di integrità.							
	A R I P O R T A R E							1 ' 406 ' 414,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 ' 406 ' 414,87
	Catene da rimuovere:					335,00		
	SOMMANO cad					335,00	129,54	43 ' 395,90
43 F4.2-07.f	Collegamento di catenaria con golfare esistente presso la base del molo est nella zona di radice, la catena esistente dovrà essere disinsabbiata mediante palloni e l'estremità, collegata al golfare esistente. Quantità totale:					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	518,12	518,12
44 F4.2-07.g	Rinforzo catenaria esistente con un tirante in catena D26. Collegamento tra catenaria nord tra P2 e P3 con corpo morto della catenaria a servizio del molo est					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1 ' 707,95	1 ' 707,95
45 F4.2-07.h	Rimozione collegamento esistente tra l'attuale estremità della catenaria a servizio del molo est e la radice della banchina del molo sud per consentire la prosecuzione della catenaria con posa di nuovi c.m. e nuova catena D36. Quantità totale:					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	518,12	518,12
46 F4.2-07.i	Salpamento di impianto catenarie vecchie nella zona di imbocco/ Molo est/ Molo Langano comprese catene e vecchi corpi morti, con l'ausilio di pontone e sommozzatori e demolizione e deferizzazione dei vecchi corpi morti. Quantità totale:					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	18 ' 946,36	18 ' 946,36
	Parziale Interventi su catenarie di recente realizzazione (SbCat 1) euro							161 ' 974,86
	A R I P O R T A R E							1 ' 471 ' 501,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 ' 471 ' 501,32
47 F4.2-07.l	<p>Interventi di nuova realizzazione (SbCat 2)</p> <p>Costruzione e posa in opera di nuovi corpi morti costituiti da calcestruzzo classe C25/30 e muniti di doppio golfare in acciaio zincato diam. 40÷50 mm. I corpi morti saranno realizzati a terra e poi collocati in opera con sommozzatore o con l'ausilio di pontone o con palloni. I c.m. dovranno essere collocati in modo da risultare completamente sottomessi (golfari compresi) alla quota di -5,50 e pertanto, laddove il fondale non consenta la collocazione in appoggio, la posa dovrà essere preceduta dallo scavo per ottenimento della quota necessaria.</p> <p>Corpo morto da 2,7 t Corpo morto da 5,5 t Corpo morto da 15 t Corpo morto da 30 t</p>	10,00 18,00 12,00 16,00	1,50 2,00 2,50 4,00	1,500 2,000 2,500 2,500	0,500 0,550 1,000 1,300	11,25 39,60 75,00 208,00		
	SOMMANO m ³					333,85	413,66	138 ' 100,39
48 F4.2-07.m	<p>Fornitura e posa in opera di nuove catenarie in acciaio zincato D26. Le nuove catenarie dovranno essere collegate ai corpi morti utilizzando un solo golfare, con grilli ad arpa di dimensioni adeguate (almeno diam. 30÷32 per catene D26).</p> <p>Nuova catenaria a servizio del 2° braccio del molo sud Nuova catenaria a servizio del 1° braccio del pontile 3 - lato sud</p>		100,00 120,00			100,00 120,00		
	SOMMANO m					220,00	151,02	33 ' 224,40
49 F4.2-07.n	<p>Fornitura e posa in opera di nuove catenarie in acciaio zincato D36. Le nuove catenarie dovranno essere collegate ai corpi morti utilizzando un solo golfare, con grilli ad arpa di dimensioni adeguate (almeno diam. 40÷42 per catene D36).</p> <p>Nuova catenaria a servizio del molo est-settore nord Nuovo tratto di catenaria a servizio del molo est-radice Nuova catenaria a servizio del pontile 2 - nord - 2° braccio Nuova catenaria a servizio dei primi due posti nord della banchina piazzale</p>		77,00 32,00 76,00 24,00			77,00 32,00 76,00 24,00		
	SOMMANO m					209,00	201,77	42 ' 169,93
50 F4.2-07.o.A+	<p>Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo A+ costituito da catena alla marinara zincata D36, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D50 in poliestere HD munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale.</p> <p>Totale ormeggi: *(par.ug.=4*2)</p>	8,00				8,00		
	A R I P O R T A R E					8,00		1 ' 684 ' 996,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8,00		1 ' 684 ' 996,04
51 F4.2-07.o.A	SOMMANO cad Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo A costituito da catena alla marinara zincata D36, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D50 in poliestere HD munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=4*5)	20,00				8,00	3 ' 867,41	30 ' 939,28
	SOMMANO cad					20,00		
52 F4.2-07.o.B	SOMMANO cad Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo B costituito da catena alla marinara zincata D24, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D32 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=4*4)	16,00				20,00	3 ' 826,43	76 ' 528,60
	SOMMANO cad					16,00		
53 F4.2-07.o.D	SOMMANO cad Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo D costituito da catena alla marinara zincata D24, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D32 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=4*2)	8,00				16,00	1 ' 737,25	27 ' 796,00
	SOMMANO cad					8,00		
54 F4.2-07.o.E	SOMMANO cad Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo E costituito da catena alla marinara zincata D22, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D28 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare					8,00	1 ' 729,06	13 ' 832,48
	A R I P O R T A R E							1 ' 834 ' 092,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1 ' 884 ' 634,58
59 F4.2-07.o.L	misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=2*7)	14,00				14,00		
	SOMMANO cad					14,00	948,28	13 ' 275,92
60 F4.2-07.o.M	Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo L costituito da catena alla marinara zincata D18, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D24 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=2*27)	54,00				54,00		
	SOMMANO cad					54,00	940,08	50 ' 764,32
61 F4.2-07.o.N	Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo M costituito da catena alla marinara zincata D16, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D22 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=2*6)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	806,80	9 ' 681,60
62 F4.2-07.o.O	Realizzazione di ormeggio per imbarcazione tipo N costituito da catena alla marinara zincata D14, Lmed=22m, collegata alla catenaria tramite grillo e terminante con bozza in fune D22 in polietilene ad alta tenacità munita di redancia e terminante a sua volta con cimetta testimone in polietilene ad alta tenacità D20, lunghezza pari al doppio del posto barca da legare in banchina. Compreso oneri per misurazione e taglio, giunzioni da effettuarsi con doppio grillo e sovrapposizione di un metro e ogni materiale e magistero necessario per realizzare l'ormeggio completo e funzionale. Totale ormeggi: *(par.ug.=1*13)	13,00				13,00		
	SOMMANO cad					13,00	547,56	7 ' 118,28
	A R I P O R T A R E							1 ' 965 ' 474,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2 ' 029 ' 585,71
	Parziale FASE 4.2 - Ormeggi e arredi (SpCat 6) euro							720 ' 059,25
	Parziale LAVORI A CORPO euro							2 ' 029 ' 585,71
	T O T A L E euro							2 ' 029 ' 585,71
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	Rinforzo banchina piazzale	248 ' 245,59
002	Rinforzo molo Langano	714 ' 914,53
003	Riprofilatura scarpata	112 ' 103,67
004	Eliminazione pali pontile n.1	165 ' 853,65
005	Trasporti e smaltimenti	68 ' 409,02
006	FASE 4.2 - Ormeggi e arredi	720 ' 059,25
	Totale SUPER CATEGORIE euro	2 ' 029 ' 585,71
	A R I P O R T A R E	

<i>Committente</i>	<i>Progetto</i>
Porto Turistico Internazionale di Rapallo S.p.A.	Interventi di miglioramento della sicurezza dello specchio acqueo

ALLEGATO 2

STIMA DEI LAVORI ESTRATTA DALL'ELABORATO
"GEN-R09" DEL PROGETTO DEFINITIVO
APPROVATO CON DECRETO N°9/2020

<i>Codice</i>	<i>Titolo elaborato</i>	<i>Pagina</i>
V3-R-11-00	Computo metrico estimativo	

STIMA DEI LAVORI

INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI [Euro]		ALLEGATI
1: FASE 3 - Potenziamento opere di difesa a mare molo sud			
- 1A - Rafforzamento opere di difesa a mare	19.054.000,00		ALL. 1
- 1B - Ripristino banchina interna	3.697.000,00		ALL. 1
- 1C - Ricostruzione "cave a bateaux"	440.000,00		ALL. 1
- 1D -Espianto e trapianto di Ciuffi/Rizomi di Posidonia Oceanica (compreso monitoraggio post lavori)	37.000,00		
Totale lavori Fase 3:	23.228.000,00	23.228.000,00	
2: FASE 2.3 - Manutenzione straordinaria pontili			
- 2A - Demolizione sovrastruttura in ca, trasporto e smaltimento a discarica detriti	471.000,00		ALL. 2
- 2B - Rinforzo pali	42.000,00		ALL. 2
- 2C - Ricostruzione sovrastruttura in ca con predisposizione dorsali IE e IM e posa in opera sistemi di ormeggio	823.000,00		ALL. 2
- 2D - Fornitura impalcati prefabbricati	550.000,00		ALL. 2
Totale lavori Fase 2.3:	1.886.000,00	1.886.000,00	
3: FASE 2.4 - Manutenzione straordinaria molo Est			
- 3A: Demolizioni, scavi, trasporto e smaltimento a discarica detriti	255.000,00		ALL. 3
- 3B: Opere civili con predisposizione dorsali IE e IM e posa in opera sistemi di ormeggio	452.000,00		ALL. 3
Totale lavori Fase 2.4:	707.000,00	707.000,00	
4: Ripristino impianti elettrici e meccanici area portuale			
- 4A: Impianto elettrico e idrico pontili (compresa adeguamento cabina MT/BT esistente)	530.000,00		ALL. 4
- 4B: Impianto elettrico e idrico molo Est	130.000,00		ALL. 4
- 4C: Impianto elettrico e idrico molo Sud (compresa nuova cabina MT/BT e impianti cave bateaux)	450.000,00		ALL. 4
- 4D: Impianto elettrico piazzale Yacht Club e locali commerciali/uffici	30.000,00		ALL. 4
- 4E: Impianto antincendio area portuale	210.000,00		ALL. 4
- 4F: Impianto di aspirazione e trattamento acque	177.000,00		ALL. 4.1
- 4G: Struttura faro molo sud	128.000,00		ALL. 4.2
Totale lavori impianti elettrici e meccanici:	1.655.000,00	1.655.000,00	
5: Ripristino banchina e cunicolo impianti piazzale Yacht Club e locali commerciali/uffici			
- 5A: Demolizioni, scavi, trasporto e smaltimento a discarica detriti	308.000,00		ALL. 5
- 5B: Opere civili con predisposizione dorsali IE e IM e posa in opera sistemi di ormeggio	348.000,00		ALL. 5
Totale lavori banchina e cunicolo impianti piazzale:	656.000,00	656.000,00	
6: Ripristino pavimentazione aree portuali			
- 6A: Pavimentazione molo Est	75.000,00		ALL. 6
- 6B: Pavimentazione molo Sud	86.000,00		ALL. 6
- 6C: Pavimentazione piazzale Yacht Club e locali commerciali/uffici	179.000,00		ALL. 6
Totale pavimentazione area portuale	340.000,00	340.000,00	
7: Sistemi di ormeggio e arredi di banchina aree portuali			
- 7A: Colonnine di erogazione servizi	615.000,00		ALL. 7
- 7B: Punti di illuminazione pubblica	335.000,00		ALL. 7
- 7C: Parabordi in azobè fronti di accosto	635.000,00		ALL. 7
- 7D: Bitte, anelli d'ormeggio, scalette di sicurezza, ecc....	80.000,00		ALL. 7
- 7E: Corpi morti, catenarie e trappe d'ormeggio	270.000,00		ALL. 7
Totale sistemi di ormeggio e arredi di banchina aree portuali	1.935.000,00	1.935.000,00	
8: Opere a terra			
- 8A: Manutenzione straordinaria terrazza e locali Yacht Club	200.000,00		ALL. 8
- 8B: Ristrutturazione strada di accesso alle aree portuali	800.000,00		ALL. 8
Totale opere a terra	1.000.000,00	1.000.000,00	
9: Oneri di sicurezza			
- Oneri per la sicurezza legati all'installazione del cantiere e a quanto prescritto dal PSC (circa 1% dell'importo lavori)	221.150,00		
Totale oneri di sicurezza:	221.150,00	221.150,00	
IMPORTO TOTALE LAVORI E ONERI DI SICUREZZA:		31.628.150,00	
- IVA (22%) sui lavori :	6.958.193,00	6.958.193,00	
IMPORTO TOTALE PERIZIA:		38.586.343,00	