Comune **GENOVA**
Provincia **GENOVA**

Titolo del progetto

DEPURATORE STURLA ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE - SCOGLIERA

Livello di progettazione	Settore di business	Disciplina
D - Definitivo	I2 - Depurazione	GEN - Generale

Numero	Titolo	Scala
CE-009	**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**	

ID Progetto	Titolo sintetico (nome file di stampa)	Codifica WBS
2016GESI0043-00	2016GESI0043-00-D-I2-GEN-CE-009-00	C10I2-L054-02-0096

00	29/06/2020	Emissione	ITEC engineering	AS	FG
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Redatto:	Verificato	Approvato
Pietro Misurale Domenico Rocca	Andrea Serafini	Francesco Gaglio

Funzione Ingegneria e Realizzazioni
IRETI.S.p.A. - Società con socio unico IREN S.p.A.
Sottoposta a direzione e coordinamento di IREN S.p.A.
Sede legale : Via Piacenza, 54 – 16138 Genova
Cod. fisc. E P.IVA n° 01791490343 pec: ireti@pec.ireti.it

ITEC engineering S.r.l.
19038 SARZANA (SP)
Via Variante Aurelia, 98
TEL. +39 0187 610532
info@itec-engineering.it

16129 GENOVA
Via Antonio Cecchi 7/9-10
TEL. +39 010 5959690
www.itec-engineering.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Allestimento cantiere (SpCat 1)							
1 / 1 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 ... atore non opera mai da solo ma sempre con barca appoggio con pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo.					8,00		
	SOMMANO h					8,00	59,51	476,08
2 / 2 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					4,00		
	SOMMANO h					4,00	199,55	798,20
	A R I P O R T A R E							1′274,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´274,28
	Scavi e demolizioni (SpCat 2)							
3 / 3 85.D30.D30.010	Salpamento di massi naturali o artificiali Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 15 m dal l.m.m., esclusa l'opera del palombaro, compreso il trasporto a deposito o a rifiuto entro un raggio di 6 miglia dal punto di salpamento, stazzato su mezzo marittimo. Realizzazione di area di avanzamento per pontone (dimensioni area di avanzamento pontone: 5 m Lung., 5 m Largh.), per carico dei massi da terra. Si considera peso specifico dei massi di 2.65 t/mc e 20% di indice dei vuoti. La massima quota del terreno nell'area di avanzamento del pontone è +2.0 m e si considera una sezione semplificata triangolare della scogliera esistente. *(par.ug.=+5*5*2/2)*(H/peso=2,65*0,8)	25,00			2,120	53,00		
	Rimozione massi per realizzazione della nuova rampa di alaggio sul lato levante della scogliera. Si considera un'area di dimensioni 10 m Largh e 23 m Lungh. La massima quota del terreno nell'area di avanzamento del pontone è +3.0 m e si considera una sezione semplificata triangolare della scogliera esistente. *(par.ug.=+10*23*3/2)*(H/peso=2,65*0,8)	345,00		1,000	2,120	731,40		
	SOMMANO t					784,40	25,81	20´245,36
4 / 4 AT.N02.A20.040	Escavatore oltre 13 t fino a 20 t. Realizzazione di area di avanzamento per pontone (si considerano 2 gg lavorativi) *(par.ug.=8*2)	16,00				16,00		
	SOMMANO h					16,00	89,87	1´437,92
5 / 5 NP.01	Realizzazione di piste per posa in opera di massi per l'esecuzione della scogliera da terra e rimozione finale compresa ogni opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della DL N. 2 Piste, alle quote +5.00 m e +2.00 m per la realizzazione della scogliera da terra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	42´900,00	42´900,00
	A R I P O R T A R E							65´857,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							65´857,56
	Realizzazione scogliera (SpCat 3)							
6 / 6 85.D10.D10.040	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di quarta categoria, oltre 7000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Si considera che i massi posati a terra siano il 45% dei massi totali (il volume totale della scogliera è pari a 25600 m3). Si considera un indice dei vuoti pari al 25% del peso. *(H/peso=+2,65*0,75*25600)	0,45			50880,000	22´896,00		
	Al netto della porzione di scogliera esistente lato levante sgomebrata per realizzazione della nuova rampa di alaggio.					-721,86		
	Sommano positivi t					22´896,00		
	Sommano negativi t					-721,86		
	SOMMANO t					22´174,14	44,27	981´649,18
7 / 7 NP.04	Maggiorazione per trasporto via mare Vedi voce n° 6 [t 22 174.14]					22´174,14		
	SOMMANO t					22´174,14	3,40	75´392,08
8 / 8 85.D10.D10.141	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di quarta categoria, oltre 7000 Kg, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, Per quantitativi giornalieri non inferiori a 400 t, posati in ambito portuale protetto. Si considera che i massi posati via mare siano il 55% dei massi totali (il volume totale della scogliera è pari a 25600 m3). Si considera un indice dei vuoti pari al 25% del peso. *(H/peso=+2,65*0,75*25600)	0,55			50880,000	27´984,00		
	SOMMANO t					27´984,00	48,26	1´350´507,84
9 / 9 85.D10.D10.145	Massi naturali Sovrapprezzo agli articoli 85.D10.D10.111/121/131/141 per ogni miglio in più (oltre le tre miglia) di percorrenza dal punto di carico sino al punto di scarico. Vedi voce n° 8 [t 27 984.00]					27´984,00		
	SOMMANO t					27´984,00	1,75	48´972,00
10 / 10 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 ... atore non opera mai da solo ma sempre con barca appoggio con pilota e tre addetti, il tutto escluso dal presente prezzo. A supporto delle attività di posa in opera dei massi naturali via mare. *(par.ug.=+15*8)	120,00				120,00		
	SOMMANO h					120,00	59,51	7´141,20
11 / 11 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 Vedi voce n° 10 [h 120.00]	0,50				60,00		
	SOMMANO h					60,00	199,55	11´973,00
12 / 12 NP.02	Fornitura franco cantiere di materassini bituminosi, tipo Sarmac, dimensioni: 6 X 2.35 X 0.30 m, peso minimo= 8.5 t/cad. Materassi tipo Sarmac per protezione tubazione esistente (lunghezza di tubazione esposta 37 m)(37 m / 2.35 m = 16).					16,00		
	A R I P O R T A R E					16,00		2´541´492,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16,00		2´541´492,86
	SOMMANO cadauno					16,00	5´820,00	93´120,00
13 / 13 NP.03	Posa in opera di materassini bituminosi. Inclusi tutti gli oneri per la movimentazione nelle aree di cantiere e posizionamento del materassino, compresa l'assistenza di sommozzatori e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Vedi voce n° 12 [cadauno 16.00] Materassi tipo Sarmac per protezione tubazione esistente					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	1´120,00	17´920,00
14 / 14 85.D10.A10.010	Pietrame di cava Provvista e posa in opera di pietrame di cava da 5 a 50 kg per formazione scanni d'imbasamento versato da natante, pesato su autocarro e/o stazzato su natante. Per quantitativi non inferiori a 150 t., escluso il sommozzatore. Inbasamento Berma		230,00	12,000	0,500	1´380,00		
	SOMMANO t					1´380,00	30,20	41´676,00
	A R I P O R T A R E							2´694´208,86

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´694´208,86
	Opere in c.a. (SpCat 4)							
15 / 15 20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Rampa di alaggio		25,40	4,000	0,500	50,80		
	SOMMANO m³					50,80	27,96	1´420,37
16 / 16 85.E10.F10.010	Acciaio B450C per opere marittime. Vedi voce n° 15 [m³ 50.80]				65,000	3´302,00		
	SOMMANO Kg					3´302,00	1,87	6´174,74
17 / 17 85.E10.G10.010	Casseformi metalliche subacque compresa posa in opera e rimozione a lavori ultimati, Casseformi metalliche subacquee compresa posa in opera e rimozione a lavori ultimati, fissate a ... pera mediante foratura con fioretto, sigillate e preparate in modo da poter eseguire il getto subacqueo di calcestruzzo. Si prevede di casserare solo due lati della rampa *(lung.=+25,4+4)		29,40			29,40		
	SOMMANO m²					29,40	244,21	7´179,77
18 / 18 85.E10.G20.010	Provvista e posa di calcestruzzo subacqueo classe di esposizione XS2 (permanentemente sommerso in acqua di mare) classe di resistenza Rck 45, gettato da terra a mezzo di apposita tubazione fino alla profondita' di 12 m rispetto l.m.m., escluse le casseforme e l'acciaio. Vedi voce n° 15 [m³ 50.80]					50,80		
	SOMMANO m³					50,80	278,41	14´143,23
	A R I P O R T A R E							2´723´126,97

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′723′126,97
	Oneri della sicurezza (SpCat 6)							
19 / 19 SICUREZZA	ONERI DELLA SICUREZZA Si considera il 2% dei lavori *(par.ug.=+0,02*2723126,97)	54462,54				54′462,54		
	SOMMANO a corpo					54′462,54	1,00	54′462,54
	Parziale LAVORI A MISURA euro							2′777′589,51
	T O T A L E euro							2′777′589,51
	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	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	Allestimento cantiere	1´274,28
002	Scavi e demolizioni	64´583,28
003	Realizzazione scogliera	2´628´351,30
004	Opere in c.a.	28´918,11
005	Economie	0,00
006	Oneri della sicurezza	54´462,54
	Totale SUPER CATEGORIE euro	2´777´589,51
	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	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE	
M	**LAVORI A MISURA euro**	2′777′589,51
M:001	Allestimento cantiere euro	1′274,28
M:002	Scavi e demolizioni euro	64′583,28
M:003	Realizzazione scogliera euro	2′628′351,30
M:004	Opere in c.a. euro	28′918,11
M:006	Oneri della sicurezza euro	54′462,54
	TOTALE euro	2′777′589,51

Data, 30/06/2020

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E	