

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Servizio di monitoraggio ambientale durante e post operam – condizioni ambientali A8 (acqua, aria, suolo, costa, pocket beach) CO e PO per l'Appalto per la progettazione definitiva ed esecutiva sulla base del progetto preliminare e per la realizzazione dei lavori per il prolungamento dell'Antemurale di Ponente e della Resecuzione della banchina Alti Fondali del Porto Civico di Porto Torres. CIG 5630866220 – CUP B21G11000040001 – Programmazione Attuativa Regionale FSC 2007/2013. Linea di azione 6.1.2.A.1 Adeguamento delle infrastrutture portuali di rilievo nazionale. HUB portuale di Porto Torres"

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

Olbia, 06/04/2021

IL TECNICO
Ing. Alessandro Meloni

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 CORPO							
	(C.O.) - ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA (SpCat 2)							
	Prestazioni professionali per attività di monitoraggio (Cat 1)							
1 Prest. Monit.01	Servizio di attività professionale come "Responsabile Monitoraggio Ambientale" durante tutte le fasi CO e PO per il campionamento e monitoraggio, assistenza nelle attività di coordinamento con gli Enti di Controllo (24 mesi CO e 2 mesi PO), viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 18 per ogni mese, per completare il servizio in ogni aspetto. Si prevedono n.18 ore al mese per 24 mesi					24,00		
	SOMMANO mese					24,00	1'423,13	34'155,12
2 Prest. Monit.02	Servizio di Report di attività professionale di campo relativo al monitoraggio aria, delle componenti acqua, flora e fauna, dei rilievi batimetrici e della spiaggia emersa, del monitoraggio acustico e dell'inserimento percettivo dell'opera nel contesto paesaggistico (semestrale in Corso di Opera, (CO) e annuale in Post Operam, (PO), viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 36 per ogni monitoraggio completo, al fine di restituire il servizio completo in ogni suo aspetto. Si prevedono n.36 ore per ogni monitoraggio completo per 4 monitoraggi (uno per semestre)					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	2'846,25	11'385,00
	Monitoraggio e campionamenti (Cat 2)							
3 Monit. e Camp. 01	Nolo di mezzo mobile strumentato e campionatore sequenziale per il rilievo dei parametri rappresentativi della qualità dell'aria: PM10, PM2.5, NOx, CO, NO2, SO2, O3, Benzene, Benzo(a)pirene, Pb, Cd, Ni, As comprensivo dei dati meteorologici: Direzione, Intensità del Vento, Classe di Stabilità, Temperatura, Umidità Atmosferica, Precipitazione, Radiazione solare per 30 giorni consecutivi nel punto di rilievo (8 volte CO, 1 volta PO) Si prevedono 24 ore per 30 giorni per 8 volte in totale					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	8'479,55	67'836,40
4 Mezzo Natante	Barca appoggio con guida e sommozzatore, già funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori per l'esecuzione monitoraggi e installazione organismi biofiltratori (14gg per installazione e verifica profilatori e trappole sedimenti, 10gg per installazione organismi biofiltratori, 10gg per campionamenti acque e 5gg per rilievi sulle spiagge sommerse) Si prevede l'utilizzo per 8 ore al giorno per 39 giorni *(par.ug.=8*39)	312,00				312,00		
	SOMMANO ora					312,00	67,22	20'972,64
5 Rilievo con sonda	Rilievo con sonda multiparametrica, prelievo 2 campioni d'acqua per ciascun punto con bottiglia Niskin, determinazione trasparenza (8 rilievi e campionamenti per 5 punti in Corso d'opera (CO); 2 rilievi e campionamenti per 5 punti Post Operam (PO). Si prevedono 40 rilievi C.O.					40,00		
	SOMMANO cadauno					40,00	354,20	14'168,00
6 STRUTTUR A	Fornitura e posa in opera di idonea struttura costituita da corpo morto, catena e galleggiante per l'impianto, per durata dell'impianto 8 settimane di bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis, tutto							
	A R I P O R T A R E							148'517,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148'517,16
	compreso per dare il servizio completo, installazione / disinstallazione e bivalvi Si prevedono 24 in C.O.					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	2'219,31	53'263,44
7 Campioname nto	Campionamento di medio composito di sedimenti marini alla base dell'area di impianto dei mitili con OTS abilitato (24 campioni CO, 6 campioni PO), comprensivo di barca appoggio più guida e sommozzatore Si prevedono 24 campioni in C.O.					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	297,62	7'142,88
8 Rilievi Spiaggia	Esecuzione di rilievi della spiaggia emersa e sommersa come descritto nel PMA Esecutivo eseguiti sulle spiagge cittadine di Porto Torres poste a est del Porto (12 profili CO, 18 profili PO) Si prevedono n. 4 Rilievi in C.O.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	5'000,00	20'000,00
9 Misure Fono Acustich	Esecuzione di misure di 8 + 8 ore, postazioni semi-fisse parzialmente assistite da operatore, per rilievi del clima acustico esistente, attività di cantiere, traffico veicolare (24 rilievi, 1 per ogni mese, nei 3 punti in CO) Si prevedono n. 24 rilievi (uno per ogni mese), per ognuno dei 3 punti per un totale di 72 rilievi *(par.ug.=3*24)	72,00				72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	917,13	66'033,36
	ANALISI DI LABORATORIO (SpCat 1) Analisi chimica per la determinazione di solidi in sospensione, metalli, IPA, idrocarburi sui campioni acqua di mare (Cat 3)							
10 Analisi_01	Esecuzione di Analisi chimica per la determinazione di solidi in sospensione, metalli, IPA, idrocarburi sui campioni acqua di mare, e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 100 analisi					100,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	290,00	29'000,00
	Analisi chimiche su campioni di sedimenti marini come da tabella 2.4 del D.Lgs. 173/2016 ad eccezione di Diossine, Furani e PCB diossina simili (Cat 4)							
11 Analisi_02	Esecuzione di Analisi chimiche su campioni di sedimenti marini come da tabella 2.4 del D.Lgs. 173/2016 ad eccezione di Diossine, Furani e PCB diossina simili, e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 30 analisi					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	440,00	13'200,00
	Analisi chimiche su campioni organici costituiti da bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis per un pacchetto costituito da Metalli e IPA (un'analisi sul campione prima dell'istallazione e un'analisi dopo la rimozione) (Cat 5)							
12 Analisi_03	Esecuzione di Analisi chimiche su campioni organici costituiti da bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis per un pacchetto costituito da Metalli e IPA (un'analisi sul campione prima							
	A R I P O R T A R E							337'156,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							337'156,84
	dell'istallazione e un'analisi dopo la rimozione)i, e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 60 analisi					60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	240,00	14'400,00
	(P.O.) - ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN POST-OPERAM (SpCat 3) Prestazioni professionali per attività di monitoraggio (Cat 1)							
13 Prest. Monit.01	Servizio di attività professionale come "Responsabile Monitoraggio Ambientale" durante tutte le fasi CO e PO per il campionamento e monitoraggio, assistenza nelle attività di coordinamento con gli Enti di Controllo (24 mesi CO e 2 mesi PO), viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 18 per ogni mese, per completare il servizio in ogni aspetto. Si prevedono n.18 ore al mese per 2 mesi					2,00		
	SOMMANO mese					2,00	1'423,13	2'846,26
14 Prest. Monit.02	Servizio di Report di attività professionale di campo relativo al monitoraggio aria, delle componenti acqua, flora e fauna, dei rilievi batimetrici e della spiaggia emersa, del monitoraggio acustico e dell'inserimento percettivo dell'opera nel contesto paesaggistico (semestrale in Corso di Opera, (CO) e annuale in Post Operam, (PO), viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 36 per ogni monitoraggio completo, al fine di restituire il servizio completo in ogni suo aspetto. Si prevedono n.36 ore per ogni monitoraggio completo per 3 monitoraggi (uno anno)					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	2'846,25	8'538,75
	Monitoraggio e campionamenti (Cat 2)							
15 Monit. e Camp. 01	Nolo di mezzo mobile strumentato e campionatore sequenziale per il rilievo dei parametri rappresentativi della qualità dell'aria: PM10, PM2.5, NOx, CO, NO2, SO2, O3, Benzene, Benzo(a)pirene, Pb, Cd, Ni, As comprensivo dei dati meteorologici: Direzione, Intensità del Vento, Classe di Stabilità, Temperatura, Umidità Atmosferica, Precipitazione, Radiazione solare per 30 giorni consecutivi nel punto di rilievo (8 volte CO, 1 volta PO) Si prevedono 24 ore per 30 giorni per 1 volta in totale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'479,55	8'479,55
16 Rilievo con sonda	Rilievo con sonda multiparametrica, prelievo 2 campioni d'acqua per ciascun punto con bottiglia Niskin, determinazione trasparenza (8 rilievi e campionamenti per 5 punti in Corso d'opera (CO); 2 rilievi e campionamenti per 5 punti Post Operam (PO). Si prevedono 10 rilievi P.O.					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	354,20	3'542,00
17 STRUTTUR A	Fornitura e posa in opera di idonea struttura costituita da corpo morto, catena e galleggiante per l'impianto, per durata dell'impianto 8 settimane di bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis, tutto compreso per dare il servizio completo, installazione / disinstallazione e bivalvi Si prevedono 6 in P.O. *(par.ug.=3*2)	6,00				6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	2'219,31	13'315,86
	A R I P O R T A R E							388'279,26

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							463'610,28
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	ANALISI DI LABORATORIO (SpCat 1) Analisi chimica per la determinazione di solidi in sospensione, metalli, IPA, idrocarburi sui campioni acqua di mare (Cat 3)							
21 Analisi_01	Esecuzione di Analisi chimica per la determinazione di solidi in sospensione, metalli, IPA, idrocarburi sui campioni acqua di mare, e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 50 analisi in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=100,00/2)	50,00				50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	290,00	14'500,00
	Analisi chimiche su campioni di sedimenti marini come da tabella 2.4 del D.Lgs. 173/2016 ad eccezione di Diossine, Furani e PCB diossina simili (Cat 4)							
22 Analisi_02	Esecuzione di Analisi chimiche su campioni di sedimenti marini come da tabella 2.4 del D.Lgs. 173/2016 ad eccezione di Diossine, Furani e PCB diossina simili, e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 15 analisi in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=30,00/2)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	440,00	6'600,00
	Analisi chimiche su campioni organici costituiti da bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis per un pacchetto costituito da Metalli e IPA (un'analisi sul campione prima dell'istallazione e un'analisi dopo la rimozione) (Cat 5)							
23 Analisi_03	Esecuzione di Analisi chimiche su campioni organici costituiti da bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis per un pacchetto costituito da Metalli e IPA (un'analisi sul campione prima dell'istallazione e un'analisi dopo la rimozione), e relativo report da consegnare alla Stazione Appaltante. Si prevedono n. 30 analisi in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=60,00/2)	30,00				30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	240,00	7'200,00
	(C.O.) - ATTIVITA' DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA (SpCat 2) Prestazioni professionali per attività di monitoraggio (Cat 1)							
24 Prest. Monit.01	Servizio di attività professionale come "Responsabile Monitoraggio Ambientale" durante tutte le fasi CO e PO per il campionamento e monitoraggio, assistenza nelle attività di coordinamento con gli Enti di Controllo (24 mesi CO e 2 mesi PO), viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 18 per ogni mese, per completare il servizio in ogni aspetto. Si prevedono n.18 ore al mese per 12 mesi in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=24,00/2)	12,00				12,00		
	SOMMANO mese					12,00	1'423,13	17'077,56
25 Prest. Monit.02	Servizio di Report di attività professionale di campo relativo al monitoraggio aria, delle componenti acqua, flora e fauna, dei rilievi batimetrici e della spiaggia emersa, del monitoraggio acustico e dell'inserimento percettivo dell'opera nel contesto paesaggistico (semestrale in Corso di Opera, (CO) e annuale in Post Operam, (PO),							
	A R I P O R T A R E							508'987,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							508'987,84
	viene prevista l'attività professionale con idonea professionalità per n. ore 36 per ogni monitoraggio completo, al fine di restituire il servizio cometo in ogni suo aspetto. Si prevedono n.36 ore per ogni monitoraggio completo per 2 monitoraggi (uno per semestre) in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=4,00/2)	2,00				2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2'846,25	5'692,50
	Monitoraggio e campionamenti (Cat 2)							
26 Monit. e Camp. 01	Nolo di mezzo mobile strumentato e campionatore sequenziale per il rilievo dei parametri rappresentativi della qualità dell'aria: PM10, PM2.5, NOx, CO, NO2, SO2, O3, Benzene, Benzo(a)pirene, Pb, Cd, Ni, As comprensivo dei dati meteorologici: Direzione, Intensità del Vento, Classe di Stabilità, Temperatura, Umidità Atmosferica, Precipitazione, Radiazione solare per 30 giorni consecutivi nel punto di rilievo (8 volte CO, 1 volta PO) Si prevedono 24 ore per 30 giorni per 4 volte in totale in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=8,00/2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	8'479,55	33'918,20
27 Mezzo Natante	Barca appoggio con guida e sommozzatore, già funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori per l'esecuzione monitoraggi e installazione organismi biofiltratori (14gg per installazione e verifica profilatori e trappole sedimenti, 10gg per installazione organismi biofiltratori, 10gg per campionamenti acque e 5gg per rilievi sulle spiagge sommerse) Si prevede l'utilizzo per 8 ore al giorno per 19.5 giorni in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=(8*39)/2)	156,00				156,00		
	SOMMANO ora					156,00	67,22	10'486,32
28 Rilievo con sonda	Rilievo con sonda multiparametrica, prelievo 2 campioni d'acqua per ciascun punto con bottiglia Niskin, determinazione trasparenza (8 rilievi e campionamenti per 5 punti in Corso d'opera (CO); 2 rilievi e campionamenti per 5 punti Post Operam (PO)). Si prevedono 20 rilievi C.O. in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=40,00/2)	20,00				20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	354,20	7'084,00
29 STRUTTURA	Fornitura e posa in opera di idonea struttura costituita da corpo morto, catena e galleggiante per l'impianto, per durata dell'impianto 8 settimane di bivalvi della specie Mytilus galloprovincialis, tutto compreso per dare il servizio completo, installazione / disinstallazione e bivalvi Si prevedono 12 in C.O. in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=24,00/2)	12,00				12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	2'219,31	26'631,72
30 Campionamento	Campionamento di medio composito di sedimenti marini alla base dell'area di impianto dei mitili con OTS abilitato (24 campioni CO, 6 campioni PO), comprensivo di barca appoggio più guida e sommozzatore Si prevedono 12 campioni in C.O. in un anno oltre il periodo previsto da liquidarsi per le reali quantità svolte *(par.ug.=24,00/2)	12,00				12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	297,62	3'571,44
	A R I P O R T A R E							596'372,02

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

COMMITTENTE: AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA [COMP_Monitoraggio Ambientale_Definitivo_06.dcf] (Y:\Tecnico\A 01_LAVORI)