

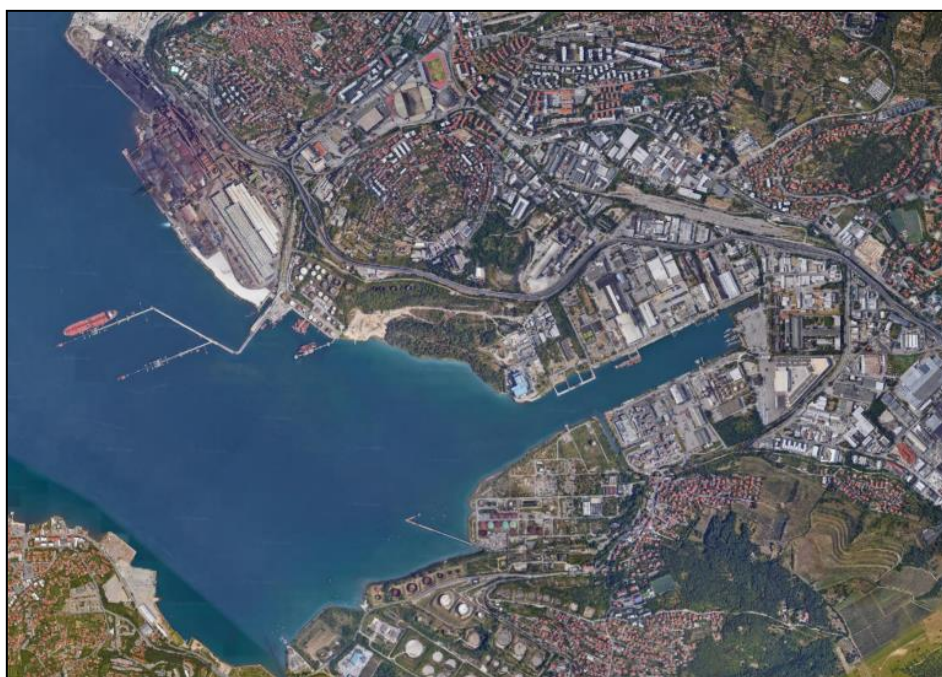


Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Orientale
Porti di Trieste e Monfalcone

SIN DI TRIESTE - AREA MARINA

ESECUZIONE DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DEL CANALE NAVIGABILE E DELLA FOCE DEL RIO OSPO DEL PORTO DI TRIESTE

PROGETTO A.P.T. n. 1814 - PROGETTO AdSP MAO n. 1922



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. E. Marcone
PROGETTISTI:	ing. Erika Boscarol, geol. Massimo Giaconi
DATA:	Ottobre 2021
ELABORATO: <i>PEd.05</i>	TITOLO ELABORATO: <i>Lista Prezzi Unitari</i>

IMPORTO A BASE DI GARA: € 1.871.975,82 DI CUI € 671,67 PER ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

LISTA PREZZI UNITARI

SEZIONE 1) CANALE NAVIGABILE E RELATIVO CANALE DI ACCESSO

SCN - SONDAGGI AMBIENTALI

ART.	Codice	Esecuzione sondaggi ambientali	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in cifre	Prezzo unitario in lettere	prezzo totale in cifre
SCN1	11.2.AB1.02	ALLESTIMENTO DI CANTIERE PER SONDAGGI A ROTAZIONE Allestimento di cantiere per sondaggi a rotazione o prove penetrometriche di tipo statico o dinamico. Sono compresi il trasporto delle attrezzature, il carico e lo scarico, la manodopera. (PREZZARIO Regione FVG 2021)	a corpo	1			
SCN2	NP04	Nolo a caldo motopontone armato portata oltre 60 ton	giorno	56			
SCN3	NP05	Nolo a caldo di motoscafo di servizio	giorno	56			
SCN4	11.2.AB1.03	INSTALLAZIONE ATTREZZATURA IN AREE DISAGIATE Installazione dell'attrezzatura per ogni punto di sondaggio su aree disagiate raggiungibili solo con mezzi speciali o a trazione integrale, compresa ricerca ed individuazione di sottoservizi, ordigni bellici e beni archeologici e la rimessa in pristino ad indagini ultimate.	cad	80			
SCN5	11.2.AD2.03	PERFORAZIONE VERTICALE ESEGUITA CON CAROTIERE WIRELINE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Perforazione verticale eseguita a carotaggio continuo di tipo Wireline per sondaggi stratigrafici eseguita in terreni a granulometria fine e media fino a rocce di durezza media, anche in presenza di acqua fluente. Sono comprese gli oneri per eventuali rivestimenti del foro, l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici compensate a parte, la fornitura di energia, i materiali di consumo, la manodopera e il riempimento del foro.					
SCN6	11.2.AD2.03.A	Da 0 a 60 m dal p.c.	m	391,5			
SCN7	Y8.1.112.05	Fornitura di cassette catalogatrici per la conservazione di campioni di terreno rivestite con fogli di plastica e dotate di scomparti per la separazione dei campioni.	cad	111			
SCN8	17.P06.A05	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità per esecuzione stratigrafie e repertorio fotografico.	gg	22			

RCN - RELAZIONE TECNICA CAN.NAV.							
ART.	Codice	Relazioni tecniche	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
RCN1	REL	Relazione tecnica finale comprensiva di tavole grafiche, rapporti di prova, report fotografico, ecc. compresa l'elaborazione dei dati e per la classificazione qualitativa dei sedimenti secondo i criteri di integrazione ponderata di cui all'Allegato Tecnico del DM 173/2016 mediante software specifico	corpo	1			

CS - CONSERVAZIONE E SMALTIMENTO CANALE NAVIGABILE							
ART.	Codice	Conservazione e smaltimento	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
CS1	NP2	Conservazione delle aliquote per controanalisi cassette catalogatrici, secondo le modalità di Legge e del Capitolato	anno	3			
CS2	NP1	Oneri di smaltimento delle cassette catalogatrici e dei residui del carotaggio previa analisi di classificazione del rifiuto (compresa nel prezzo) e oneri di trasporto	tonn	4,07			

PAC - PRELIEVO CAMPIONI E ANALISI CHIMICHE CANALE NAVIGABILE							
ART.	codice	Determinazioni analitiche dei sedimenti (metodi di prova in Capitolato)	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
PAC1	11.2.UD2.02	Prelievo di campioni rimaneggiati provenienti da carotaggio semplice e collocati in apposite cassette catalogatrici compensate a parte, compresa la formazione dei sub-campioni e delle aliquote previste dal Capitolato (prezzario Regione FVG2021)	cad	571			
		SET1					
		ALTRI PARAMETRI					
		1 pH					
		2 POTENZIALE REDOX					
		METALLI					
		3 ALLUMINIO					
		4 ARSENICO					
		5 CADMIO					
		6 CROMO TOTALE					
		7 CROMO VI					
		8 FERRO					
		9 MERCURIO					
		10 NICHEL					
		11 PIOMBO					
		12 RAME					
		13 ZINCO					
		14 VANADIO					
		CARBONIO ORGANICO TOTALE					
		15 TOC					
		POLICLOROBIFENILI					
		16 PCB					
		IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
		17 NAFTALENE					
		18 ACENAFTILENE					
		19 ACENAFTENE					
		20 FLUORENE					
		21 FENANTRENE					
		22 ANTRACENE					
		23 FLUORANTENE					
		24 BENZO (a) ANTRACENE					
		25 BENZO (a) PIRENE					

PAC2	NP06	26	BENZO (e) PIRENE	cad	571								
		27	BENZO (b) FLUORANTENE										
		28	BENZO (k) FLUORANTENE										
		29	BENZO (j) FLUORANTENE										
		30	BENZO (g,h,i) PERILENE										
		31	CRISENE										
		32	DIBENZO (a,h) ANTRACENE										
		33	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE										
		34	PIRENE										
		37	SOMMATORIA (31, 32, 33, 36)										
			SOLVENTI ORGANICI AROMATICI										
		38	BENZENE										
			IDROCARBURI										
		39	IDROCARBURI C<12										
		40	IDROCARBURI C>12										
			INORGANICI										
		41	AZOTO TOT										
		42	FOSFORO TOT										
			ORGANOSTANNICI										
		43	MONOBUTILSTAGNO										
		44	DIBUTILSTAGNO										
		45	TRIBUTILSTAGNO										
			PESTICIDI ORGANOCLORURATI										
		46	ALDRIN										
		47	ALFA ESACLOROCICLOESANO										
		48	BETA ESACLOROCICLOESANO										
		49	LINDANO										
		50	DDT										
		51	DDD										
		52	DDE										
		53	DIELDRIN										
		54	ENDRIN										
		55	CIS-CLORDANO										
		56	TRANS-CLORDANO										
		57	EPTACLORO										
		58	EPTACLOROEOSSIDO										
		59	ESACLOROENZENE										
			DIOSSINE E FURANI										
		60	SOMMATORIA PCDD, PCDF (Conversione TEF) (alta risoluzione)										
			SOLVENTI ORGANICI AROMATICI										
		PAC3	NP07					61	ETIL-BENZENE	cad	150		
								62	STIRENE				
								63	TOLUENE				
								64	XILENE				
		PAC4	NP08						AMIANTO	cad	25		
								65	AMIANTO				

AF - ANALISI FISICHE							
ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
AF1	11.2.UD2.13 11.2.UD2.13.A	ANALISI GRANULOMETRICA Analisi granulometrica con setacci per via umida Su terre con dimensione massima dei granuli non eccedente i 5 mm	cad	571			
AF2	11.2.UD2.16	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE Analisi granulometrica per sedimentazione (esclusa la determinazione del peso specifico)	cad	571			
AF3	11.2.UD2.18	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA Determinazione del contenuto di acqua	cad	571			
AF4	11.2.UD2.15	DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO Determinazione del peso specifico reale con il metodo del picnometro eseguita su due provini	cad	571			

MICR - ANALISI MICROBIOLOGICHE							
ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
MICR 1	NP18	Conta di Coliformi Totali	cad	571			
MICR 2		Escherichia coli					
MICR 3		Stafilococchi					
MICR 4		Spore di clostridi solfito-riduttori					
MICR 5		Miceti e lieviti					
MICR 6		Salmonella SPP					
MICR 7		Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi)					

ECO - ANALISI ECOTOSSICOLOGICHE							
ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
ECO4	NP19	Saggio ecotossicologico. Misura di tossicità acuta e cronica su tre specie secondo le modalità espresse in Capitolato. Compresa la redazione di report a giudizio esperto su tossicità. Il report dovrà contenere e dettagliare tutti gli elementi richiesti dagli elaborati di progetto e da CSA, includendo i risultati comprensivi dei limiti fiduciali, i dati relativi ai controlli positivi (rapportati alla carta di controllo del laboratorio), la significatività statistica rispetto al controllo negativo. Tutte le valutazioni di dettaglio e conclusive ai fini di verificare la tossicità del sedimento dovranno essere redatte a giudizio esperto.	cad.	336			

SEZIONE 2) FOCE RIO OSPO

RBO - RILIEVO BATIMETRICO OSPO

ART.	codice	Rilievo batimetrico	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
RB01	NP03	Esecuzione di rilievo batimetrico costiero (batimetria mediante ecoscandaglio multibeam) lungo tutto il tratto di foce del Rio Ospe. Compresa l'eventuale assistenza di personale sommozzatore (se necessario) e imbarcazione omologata, la restituzione dei dati nel sistema Gauss Boaga. Sono comprese le eventuali pratiche autorizzative presso la Capitaneria di Porto o altri Enti preposti, le operazioni di trasporto in A/R dell'imbarcazione/personale sommozzatore e operativo. Compresa restituzione dei dati, post processing e relazione conclusiva con allegati grafici	a corpo	1			

SOND.OSP - INDAGINI GEOGNOSTICHE OSPO

ART.	codice	Rilievo batimetrico	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
SOND.OSP 1	17.P06.A05	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità per esecuzione stratigrafie e repertorio fotografico.	gg	2			
SOND.OSP 2	NP05	Nolo a caldo di motoscafo di servizio	giorno	20			
SOND.OSP 3	11.2.AB1.03	INSTALLAZIONE ATTREZZATURA IN AREE DISAGIATE Installazione dell'attrezzatura per ogni punto di sondaggio su aree disagiate raggiungibili solo con mezzi speciali o a trazione integrale, compresa ricerca ed individuazione di sottoservizi, ordigni bellici e beni archeologici e la rimessa in pristino ad indagini ultimate.	cad	3			
SOND.OSP 4	11.2.AD2.03	PERFORAZIONE VERTICALE ESEGUITA CON CAROTIERE WIRELINE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Perforazione verticale eseguita a carotaggio continuo di tipo Wireline per sondaggi stratigrafici eseguita in terreni a granulometria fine e media fino a rocce di durezza media, anche in presenza di acqua fluente. Sono comprese gli oneri per eventuali rivestimenti del foro, l'estrazione e la conservazione del carotaggio entro apposite cassette catalogatrici compensate a parte, la fornitura di energia, i materiali di consumo, la manodopera e il riempimento del foro.					
SOND.OSP 5	11.2.AD2.03.A	Da 0 a 60 m dal p.c.	m	6			
SOND.OSP 6	Y8.1.112.05	Fornitura di cassette catalogatrici per la conservazione di campioni di terreno rivestite con fogli di plastica e dotate di scomparti per la separazione dei campioni.	cad	3			
SOND.OSP 7	17.P06.A05	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità per esecuzione stratigrafie e repertorio fotografico.	gg	2			

RELOSP - RELAZIONE TECNICA RIO OSPO							
ART.	Codice	Relazioni tecniche	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
RELOSP	REL	Relazione tecnica finale comprensiva di tavole grafiche, rapporti di prova, report fotografico, ecc. Tariffa oraria secondo DM Giustizia 17/06/2016 art. 6	corpo	1			

CSO - CONSERVAZIONE E SMALTIMENTO OSPO (il prezzo della conservazione è incluso nell'art. CS1 NP2 della parte 1)							
ART.	Codice	Conservazione e smaltimento	u.m.	Quantità	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
CSO1	NP1	Oneri di smaltimento delle cassette catalogatrici e dei residui del carotaggio previa analisi di classificazione del rifiuto (compresa nel prezzo) e oneri di trasporto	tonn	0,5			

PAOS - PRELIEVO CAMPIONI E ANALISI CHIMICHE RIO OSPO							
ART.	codice	Determinazioni analitiche dei sedimenti (metodi di prova in Capitolato)	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
PAOS1	11.2.UD2.02	Prelievo di campioni rimaneggiati prelievo di campioni disturbati provenienti da carotaggio	cad	12			
PAOS2	NP09	SET2	cad	12			
		ALTRI PARAMTERI					
		1 pH					
		2 POTENZIALE REDOX					
		METALLI					
		3 ALLUMINIO					
		4 ARSENICO					
		5 CADMIO					
		6 CROMO TOTALE					
		7 CROMO VI					
		8 FERRO					
		9 MERCURIO					
		10 NICHEL					
		11 PIOMBO					
		12 RAME					
		13 ZINCO					
		14 VANADIO					
		CARBONIO ORGANICO TOTALE					
		15 TOC					
		POLICLOROBIFENILI					
		16 PCB					
		IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
		17 NAFTALENE					
		18 ACENAFTILENE					
		19 ACENAFTENE					
		20 FLUORENE					
		21 FENANTRENE					
		22 ANTRACENE					
		23 FLUORANTENE					
		24 BENZO (a) ANTRACENE					
25 BENZO (a) PIRENE							
26 BENZO (e) PIRENE							
27 BENZO (b) FLUORANTENE							
28 BENZO (k) FLUORANTENE							
29 BENZO (j) FLUORANTENE							
30 BENZO (g,h,i) PERILENE							

		31	CRISENE				
		32	DIBENZO (a,h) ANTRACENE				
		33	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE				
		34	PIRENE				
		37	SOMMATORIA (31, 32, 33, 36)				
			SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
		38	BENZENE				
			IDROCARBURI				
		39	IDROCARBURI C<12				
		40	IDROCARBURI C>12				
			INORGANICI				
PAOS3	NP10	41	AZOTO TOT	cad	3		
		42	FOSFORO TOT				
			ORGANOSTANNICI				
PAOS4	NP11	43	MONOBUTILSTAGNO	cad	4		
		44	DIBUTILSTAGNO				
		45	TRIBUTILSTAGNO				
			PESTICIDI ORGANOCLORURATI				
		46	ALDRIN				
		47	ALFA ESACLOROCICLOESANO				
		48	BETA ESACLOROCICLOESANO				
		49	LINDANO				
		50	DDT				
		51	DDD				
		52	DDE	cad	4		
		53	DIELDRIN				
		54	ENDRIN				
		55	CIS-CLORDANO				
		56	TRANS-CLORDANO				
		57	EPTACLORO				
		58	EPTACLOROEOSSIDO				
PAOS6	NP13	59	ESACLOROBENZENE	cad	3		
			DIOSSINE E FURANI				
PAOS7	NP14	60	SOMMATORIA PCDD, PCDF (Conversione TEF)	cad	3		
			SOLVENTI ORGANICI AROMATICI				
		61	ETIL-BENZENE				
		62	STIRENE	cad	4		
		63	TOLUENE				
		64	XILENE				
			AMIANTO				
PAOS9	NP08	65	AMIANTO	cad	3		

AROS - PRELIEVO CAMPIONI E ANALISI RIFIUTO RIO OSPO

ART.	codice		U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
AROS1	NP15	Esecuzione di analisi di classificazione di rifiuto speciale ai sensi dell'allegato D, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 per l'attribuzione del CER 170506 (ovvero 170505*) secondo il seguente profilo analitico: Aspetto, Peso specifico apparente, Punto di infiammabilità, pH, TOC, Carbonio organico chimicamente attivo, Residuo a 105 °C, Residuo 600 °C, Potassio, Bario, Ferro, Molibdeno, Antimonio, Nichel, Piombo, Tellurio, Zinco, Arsenico, Rame, Selenio, Cadmio, Stagno, Tallio, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Vanadio, Fluoruri, Cianuri totali, Dipentene, Ammoniaca, Tensioattivi cationici, Tensioattivi anionici, Oli minerali, Composti aromatici, Idrocarburi Policiclici, Aromatici, PCB Totali, Idrocarburi C<=12, Idrocarburi C>12, Idrocarburi totali, Amianto	cad	3			
AROS2	NP16	Test di cessione ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 - Intera tabella	cad	3			
AROS3	NP17	Caratterizzazione di base per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica D.M. 24 giugno 2015	cad	3			

AFOSP - ANALISI FISICHE

ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
AFOSP1	11.2.UD2.13	ANALISI GRANULOMETRICA Analisi granulometrica con setacci per via umida					
AFOSP2	11.2.UD2.13.A	Su terre con dimensione massima dei granuli non eccedente i 5 mm	cad	12			
AFOSP3	11.2.UD2.16	ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE Analisi granulometrica per sedimentazione (esclusa la determinazione del peso specifico)	cad	12			
AFOSP4	11.2.UD2.18	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA Determinazione del contenuto di acqua	cad	12			
AFOSP5	11.2.UD2.15	DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO Determinazione del peso specifico reale con il metodo del picnometro eseguita su due provini	cad	12			

MICROSP - ANALISI MICROBIOLOGICHE							
ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
MICROSP1	NP18	Conta di Coliformi Totali	cad	12			
MICROSP2		Escherichia coli	cad				
MICROSP3		Stafilococchi	cad				
MICROSP4		Spore di clostridi solfito-riduttori	cad				
MICROSP5		Miceti e lieviti.	cad				
MICROSP6		Salmonella SPP.	cad				
MICROSP7		Conta di Streptococchi fecali (Enterococchi)	cad				

ECO.OSP - ANALISI ECOTOSSICOLOGICHE							
ART.	codice	Descrizione dell'attività	U.M.	Q.ta	Prezzo unitario in lettere	Prezzo unitario in cifre	prezzo totale in cifre
ECO.OSP1	NP19	Ecotossicità con l'echinoderma Paracentrotus lividus (elutriato)	cad.	7			

A	COMPLESSIVO OFFERTA SERVIZI al netto degli oneri della sicurezza non soggetti a	€					
B	IMPORTO ONERI DELLA SICUREZZA	€					€ 671,67
C	TOTALE SERVIZI OFFERTI comprensivi degli oneri della sicurezza non soggetti a riba	€					
D	SERVIZI A BASE D'ASTA SOGGETTI AD OFFERTA PREZZI	€					€ 1.871.304,15
E	RIBASSO PERCENTUALE OFFERTO (pari a €)	%					
	COSTI COMPRESI NELL'OFFERTA						
F	COSTI DEL PERSONALE	€			denza % = (F/A)*100		
G	COSTI PROPRI DELLA SICUREZZA INTERNA AZIENDALE	€			denza % = (G/A)*100		