

Porto Di Taranto

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA DIGA FORANEA DI PROTEZIONE DEL PORTO FUORI RADA DI TARANTO

LOTTO II: TRATTO DI LEVANTE



**PROGETTO DI FATTIBILITA'
TECNICO ECONOMICA RAFFORZATO**

Progettazione:



Responsabile Integrazioni Prestazioni Specialistiche:
Ing. M. DI STEFANO

Autorità Di Sistema Portuale Del Mar Ionio:

Responsabile Unico del Procedimento:
Ing. Gaetano Internò

Direttore dell'Esecuzione del Contratto:
Ing. Vincenzo Elia

Codice commessa:
2202.DTA.PFTE

Titolo Elaborato:

Elenco prezzi

Codice elaborato:

REL 10

| Rev. | Data | Descrizione | Redatto | Verificato | Approvato |
|------|---------------|--|------------|------------|---------------|
| A | Ottobre 2022 | Prima emissione | V. Rinaldi | A. Longo | M. Di Stefano |
| D | Febbraio 2023 | Revisione su richiesta RUP del 06/02/2023 | V. Rinaldi | A. Longo | M. Di Stefano |
| E | Aprile 2023 | Aggiornamento prezzi Tariffa Regione Puglia 2023 | V. Rinaldi | A. Longo | M. Di Stefano |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 1 1.001 | Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario e installazione di laboratorio mobile presso le aree di cantiere. (Si richiede una descrizione della strumentazione utilizzata e delle metodiche di riferimento per ogni parametro (norme UNI,CEN/TS, ecc), determinato in continuo o in discontinuo). euro (novecentoottantasei/70) | cadauno | 986,70 |
| Nr. 2 1.002 | Esecuzione di campagna di monitoraggio dalla durata di 30 gg in continuo (h24), presso stazione mobile di cantiere,per la misurazione dei seguenti parametri: Biossido di zolfo (SO2);Monossido di carbonio (CO);Biossido di Azoto(NO2); PM10 e PM2,5;Ozono (O3);Benzene(C6H6); metalli (Piombo, nichel, cadmio, arsenico) sulla frazione PM10; IPA (benzo(a)pirene sulla frazione PM10, Direzione e velocità del vento;Temperatura;Umidità;Pressione atmosferica;Precipitazioni euro (diciassettemilasettecentosessanta/60) | cadauno | 17'760,60 |
| Nr. 3 2.001 | Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario e installazione di stazione semifissa presso le aree di cantiere. euro (ottocentoventidue/25) | cadauno | 822,25 |
| Nr. 4 2.002 | Esecuzione di campagna di monitoraggio dalla durata di 7 gg in continuo (h24) per la misurazione dei seguenti parametri: Livelli equivalenti diurni Leq (A); Presenza di componenti tonali; Livelli di rumore di fondo (LAFmax,LAFmin,LAlmin,LASmin); Spettri 1/3 ottava; Livelli percentili L90, L50, L10. euro (millenovecentosettantatre/40) | cadauno | 1'973,40 |
| Nr. 5 3.001b | Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di boa attrezzata con correntometro e torbidimetro fisso per misure in continuo e rete GSM per invio via radio dei dati raccolti e sonda multiparametrica CTD per misure lungo la colonna d'acqua in continuo (profondità, torbidità, temperatura, ossigeno disciolto, clorofilla, torbidità, potenziale redox, pH, salinità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione). Inclusi tutti i mezzi marittimi e terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare a terra ed a mare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione delle boe.Compresa eventuale manutenzione periodica euro (cinquemilaseicentonovantadue/50) | mese | 5'692,50 |
| Nr. 6 3.002b | Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di stazione fissa per misurazioni in continuo, dotata di sonda multiparametrica, di torbidimetro fisso e di correntometro per misure in continuo e rete GSM per invio via radio dei dati raccolti. Inclusi tutti i mezzi marittimi e terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare a terra ed a mare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione delle boe.Compresa eventuale manutenzione periodica euro (seimilatrecentoventicinque/00) | mese | 6'325,00 |
| Nr. 7 3.003 | Fornitura ed installazione, posta sul fondale, di trappola di sedimento per prelievo di sedimenti superficiali in posizione da definire con la Committenza e ARPA Puglia.Compresa eventuale manutenzione periodica euro (seimilaseicentoquarantadue/25) | cadauno | 6'641,25 |
| Nr. 8 3.004 | Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo per 12 mesi da N.3 stazioni fisse attrezzate con correntometro, torbidimetro e sonde multiparametriche per i parametri: dati di corrente, profondità, temperatura, ossigeno disciolto, potenziale redox, pH, salinità, clorofilla e torbidità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione). euro (ottantacinquemiladuecentosessantauno/00) | cadauno | 85'261,00 |
| Nr. 9 3.005 | Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo per 48 mesi da N.3 stazioni fisse (n.2 già installate nell'ambito di altro cantiere e n.1 di nuova installazione) attrezzate con correntometro, torbidimetro e sonde multiparametriche per i parametri: dati di corrente, profondità, temperatura, ossigeno disciolto, potenziale redox, pH, salinità, clorofilla e torbidità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione). euro (centoottantaquattromilaottocentosedici/50) | cadauno | 184'816,50 |
| Nr. 10 3.006 | Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico , personale necessario per l'esecuzione dei prelievi a mare da natante. euro (milletrecentoquindici/60) | cadauno | 1'315,60 |
| Nr. 11 3.007 | Esecuzione di prelievo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante, profilo CTD per la misurazione dei seguenti parametri: Profondità; Torbidità; Temperatura; potenziale redox; PH; Salinità; Ossigeno disciolto; Clorofilla(a),Determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione). euro (trecentocinquantaquattro/20) | cadauno | 354,20 |
| Nr. 12 3.008 | Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante a quota -0,5 m, metà colonna e sul fondale da sottoporre ad analisi chimiche per la determinazione dei seguenti parametri:TSS,TOC, Metalli,Idrocarburi C>12,IPA e in particolare Benzo(J)fluorantene e Benzo(a)pirene,PCB,Composti organostannici, Nutrienti (Azoto totale, Fosforo totale, Ortofosfati, silicati, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico). euro (seicentonovantacinque/75) | cadauno | 695,75 |
| Nr. 13 3.009 | Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante, a quota -0,5 m, metà colonna e sul fondale,da sottoporre ad analisi batteriologiche, per la determinazione dei seguenti parametri: Escherichia coli; Coliformi totali; Streptococchi fecali; Salmonella; Spore di clostridi, solfito riduttori ed analisi biologiche (comunità fitoplanctoniche). euro (seicentoventidue/38) | cadauno | 622,38 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 14 3.010 | Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante a quota -0,5 m, da sottoporre ad analisi ecotossicologiche (3 specie-test appartenenti a livelli filogenetici differenti e sensibili della matrice in oggetto, secondo le indicazioni riportate sul manuale Ispra 88/2013 "Batterie di saggi ecotossicologici per sedimenti e acque marine). euro (milletrecentoquindici/60) | cadauno | 1'315,60 |
| Nr. 15 3.011 | Esecuzione di prelievo di un campione di sedimento superficiale per la determinazione dei tassi di sedimentazione (Flussi totali dei sedimenti ;Flusso terrigeno; Analisi minerologica; Analisi dimensionale; Parametri di cui alla tabella 3/A e 3/B del D.lgs 172/2015; Benzo(a)antracene; Idrocarburi totali; Idrocarburi C<12; Rame; IPA totali (calcolati come da tabella valori di riferimento del SIN di Taranto ovvero dei 16 IPA ritenuti significativi sotto il profilo ambientale: acenaftene, acenaftilene, antracene,benzo(k)fluorantene,benzo(b)fluorantene,Benzo(a)antracene,benzo(a)pirene,(benzo(g,h,i)perilene,crisene,dibenzo(a,h)antracene,fluorantene,fluorene,indeno(1,2,3 cd pirene),naftalene,fenantrene,pirene) Sostanza organica totale; azoto e fosforo totale; TOC; Composti organostannici e da sottoporre ad analisi microbiologiche (coliformi totali e fecali, streptococchi fecali) ed analisi ecotossicologiche (batteria di tre test biologici comprendente più specie diverse tra loo,appartenenti a livelli trofici e gruppi tassonomici filogeneticamente differenti). euro (milleottocentootto/95) | cadauno | 1'808,95 |
| Nr. 16 3.012 | Trapianto organismi filtratori (molluschi bivalvi - Mytilus galloprovincialis), secondo il protocollo Mussel watching per mezzo di gabbie o strutture specifiche e successivo prelievo di esemplari per la determinazione dei seguenti parametri: Parametri della tabella 1/A del D.lgs.172/15 e tabella 1.1 delle "Linee guida per il monitoraggio della sostanze prioritarie" n.143/2016; Idrocarburi C>12; Composti organostannici. euro (milletrecentotrentacinque/84) | cadauno | 1'335,84 |
| Nr. 17 3.013 | Prelievo superficiale per mezzo di benna Van Veen per la classificazione e conteggio dei macroinvertebrati bentonici con la determinazione dei relativi indici caratteristici: -Indice di diversità specifica (Shannon e Weaver, 1949); -Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966); -Indice di dominanza (Simpson, 1949); -Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958) euro (millenovecentosessanta/75) | cadauno | 1'960,75 |
| Nr. 18 4.001 | Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario per l'esecuzione dei prelievi a mare da natante. euro (milletrecentonovantauno/50) | cadauno | 1'391,50 |
| Nr. 19 4.002 | Rilievo con ecoscandaglio e ispezioni visive ROV con videocamera subacquea, verifica dello stato di conservazione del posidonieto (SIC IT9130008) mediante analisi fenologiche, valutazione della densità della Poseidonia e monitoraggio visivo dello specchio acqueo interessato dai lavori per constatare la presenza di mammiferi marini o tartarughe marine. euro (tremlacentosessantadue/50) | cadauno | 3'162,50 |
| Nr. 20 5.001 | Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario per l'esecuzione delle attività. euro (seicentocinquantesette/80) | cadauno | 657,80 |
| Nr. 21 5.002 | Evoluzione linea del litorale attraverso rilievi topografici diretti (classici, GPS o RTK) lungo transetti paralleli e ortogonali alla linea di riva e distanti tra di loro circa 100 m. euro (duemilacinquecentotrenta/00) | campagna | 2'530,00 |
| Nr. 22 6.001 | Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di sonda multiparametrica CTD per misurazione in continuo dei seguenti parametri: Torbidità Temperatura,potenziale redox,PH,salinità,Ossigeno disciolto Inclusi tutti i mezzi terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione della sonda .Compresa eventuale manutenzione periodica euro (duemiladuecentosettantasette/00) | mese | 2'277,00 |
| Nr. 23 6.002 | Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo da N.1 sonda multiparametrica per i parametri: torbidità Temperatura,potenziale redox,PH,salinità,Ossigeno disciolto euro (milleottocentonovantasette/50) | mese | 1'897,50 |
| Nr. 24 6.003 | Prelievo di campione ed analisi di laboratorio di controllo acque reflue per la determinazione di tutti i parametri di cui al paragrafo 3 tabella 3 alleg.5 D.lgs 152/06, da eseguire in corrispondenza del pozzetto fiscale della cassa di colmata V Sporgente. euro (millequarantanove/95) | cadauno | 1'049,95 |
| Nr. 25 7.001 | Redazione di report conclusivo per ciascuna fase di monitoraggio (Ante-Operam, Corso d'opera e Post Opera) e per ogni comparto, corredato dai Rapporti di Prova per ciascun campione prelevato, da condividere con la Stazione Appaltante su specifica piattaforma web-gis per la loro raccolta e consultazione. euro (duemiladuecentosettantasette/00) | cadauno | 2'277,00 |
| Nr. 26 ART.01 | Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da polipropilene da fiocco ad alta tenacità, stabilizzato ai raggi UV, agugliato, con esclusione di collanti, leganti chimici o materiale riciclato post-consumatore. Comprese le sovrapposizioni non inferiore a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera, compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Incluso l'impiego di imbarcazione/pontone di appoggio. | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-----------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | Massa areica (EN 965) = 700 gr/m ² Resistenza a trazione (EN ISO 10319) = 50 kN/m Allungamento a massimo carico (EN ISO 10319) = 90 % Resistenza al punzonamento statico (EN ISO 12236) = 8,5 kN Permeabilità normale al piano (EN ISO 11058) = 1.5 x 10 ⁻³ m/s Apertura di filtrazione (EN ISO 12956) = 0.10 mm. euro (ventisei/38) | mq | 26,38 |
| Nr. 27 ART.02 | Fornitura e posa in opera di barriere galleggianti anti torbidità per realizzazione setti divisori all'interno del bacino di colmata, aventi le seguenti caratteristiche: Bordo libero minimo: 500 mm; Altezza totale minima: 4000 m; Tessuto delle barriere realizzato in fibra di poliestere spalmata in PVC; Caricomínimo di rottura alla trazione del tessuto: 4000 N / 50 mm; Lunghezza minima di ciascuna sezione di barriere: 15 metri; Sistemi di rinforzi disposti sul tessuto in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto stesso; Galleggiabilità realizzata mediante camere di galleggiamento di tipo rigido; Elementi di zavorra a fondo grembiule realizzati mediante blocchetti o catena; Sistema di collegamento tra le sezioni a sovrapposizione realizzato in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto. euro (duecentosessantauno/53) | ml | 261,53 |
| Nr. 28 ART.03 | Prelievo di 10 campioni di sedimento dai fondali delle aree dragate al termine dell'attività di dragaggio per la verifica della assenza di superamenti dei valori di intervento definiti per il SIN di Taranto, ai sensi dell'art.5 del D.M. 7 novembre 2008, comprensivo di mezzi e strumentazione formazione, conservazione e trasporto ai laboratori incaricati delle aliquote necessarie all'esecuzione delle determinazioni analitiche di merito e da destinare agli Enti preposti al controllo e validazione dell'attività. Determinazione analitica dei seguenti parametri: metalli(As, Zn, Pb, Hg, Cu, Cd e Ni); idrocarburi C>12;IPA;PCB;composti organostannici. Emissione dei relativi rapporti di prova e relazione conclusiva delle attività. (formazione di 10 campioni) euro (seimilanovecentocinquantesette/50) | a corpo | 6'957,50 |
| Nr. 29 ART.04 | Fornitura e posa in opera di scogli di 2 ^a categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1.000 a 3.000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione o il rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre euro (trentasette/01) | t | 37,01 |
| Nr. 30 ART.05 | Fornitura e posa in opera di sistema segnaletico composto da : Boa con galleggiante in polietilene rotazionale riempito con poliuretano espanso mm 1300x100, colore giallo, struttura metallica interna sabbata, zincata e verniciata, antivegetativa per la parte immersa, completa di miraglio radiabile ad "X", altezza focale mt. 3 sul l.m.m.. Fanale autoalimentato a led a luce gialla lampeggiante, portata nominale 3 miglia. euro (novemilanovecentoottantaotto/95) | cadauno | 9'988,95 |
| Nr. 31 ART.06 | Prospezioni archeologiche subacquee e strumentali per un'area da indagare di circa 50.000 mq con rilievo Side Scan Sonar in aggiunta ad ecoscandaglio a tecnologia Multibeam utile a rilevare i profili batimetrici del fondo marino, da eseguirsi con la consulenza scientifica di archeologi subacquei e di geologi. euro (cinquantamilacinquecentotrentaotto/02) | a corpo | 50'538,02 |
| Nr. 32 ART.07 | Realizzazione di n. 4 sondaggi a mare con la tecnica di carotaggi per una lunghezza massima di perforazione di 9 ml (-16,50m s.l.m.m.). È compreso, per ciascuna carota il prelievo, di sezioni più o meno consecutive di sedimento di spessore pari a 50 cm, secondo le indicazioni di cui al Piano di Indagine Ambientale (doc. rif. Prog esecutivo 0130TAR016003-00), per la formazione di un totale di 26 campioni, ai sensi del D.M. Ambiente 7 novembre 2008. Si intende inclusa anche la conservazione e il trasporto dei campioni ai laboratori incaricati. Per tutti e 26 i campioni dovrà essere eseguita una descrizione macroscopica di colore, odore, presenza di concrezioni, residui di origine naturale o antropica, ecc. Dovranno inoltre essere determinati contenuto d'acqua, peso specifico e caratteristiche granulometriche. Dovranno essere determinati per i 26 campioni tutti i parametri chimici indicati dal DM Ambiente del 7 Novembre 2008, ad eccezione di HCB, composti organostannici, diossine e furani, amianto e BTEX che dovranno essere determinati su solo 9 campioni prelevati. Sono incluse, altresì, le analisi microbiologiche su tutti i 26 campioni sempre secondo il DM sopra citato, ad eccezione di Miceti e Lieviti, e le analisi ecotossicologiche su 8 campioni mediante impiego di una batteria di saggi biologici costituita da tre specie-test appartenenti a gruppi tassonomici e filogenetici differenti, scelte preferibilmente all'interno della lista di specie riportate in tabella A4 dell'Allegato A del DM Ambiente 7 novembre 2008. Si rimanda al Piano di Indagine Ambientale (doc. rif. Prog esecutivo 0130TAR016003-00), per la distinta dettagliata delle analisi di laboratorio da eseguire. È inclusa l'emissione dei relativi rapporti di prova e la relazione conclusiva delle attività anche su supporto digitale. Incluso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione eseguita a perfetta regola d'arte. Inclusi tutti i mezzi marittimi e terrestri necessari all'esecuzione dell'attività, incluso tutto il personale tecnico da impiegare a terra ed a mare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare quanto sopra descritto nel rispetto di tutte le norme. euro (quarantaseimilacentosettantadue/50) | a corpo | 46'172,50 |
| Nr. 33 ART.08 | Attività di trasferimento, in luogo idoneo, di eventuali esemplari di Pinna Nobilis rilevati in corrispondenza delle aree interessate da dragaggi. Inclusi tutti i mezzi necessari, tutti gli operatori subacquei ed a terra (assistenza ai sub). euro (quattromilaquattrocentotantatante/84) | cadauno | 4'489,84 |
| Nr. 34 CAM23_E00 .020.020.A | Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell'Esercito Italiano di competenza trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore a m 2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianti delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda m 8,11 dal bordo dello scavo fino ad una distanza di m 50, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 35 NP.01 | l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative, soli esclusi gli oneri per la documentazione e le procedure presso il Genio Militare. (prezzo unitario Tariffario Regione Campania 2023) euro (otto/76) | m | 8,76 |
| Nr. 36 NP.02 | Sovrapprezzo per l'esecuzione della bonifica da ordigni bellici su fondale marino fino ad una profondità di mt. -7,00 dal l.m.m., con l'ausilio di personale specializzato ed attrezzature dedicate al rilevamento da ordigni, eseguito da ditta specializzata iscritta al registro del Genio Civile Militare, compreso il maggiore onere per la redazione della relazione tecnica preventiva e consuntiva a cura di un tecnico abilitato e tutti gli adempimenti necessari per l'acquisizione del Nulla Osta da parte del Genio Civile Militare per l'esecuzione dei lavori e dell'Autorità Marittima. euro (sei/48) | m | 6,48 |
| Nr. 37 NP.03 | Sollevamento, trasporto via mare e ricollocamento in opera di scogli di natura calcarea a formazione di scogliera, secondo le prescritte pendenze del volume sino a mc. 7 eseguito con mezzi terrestri o marittimi di idonea capacità, compreso ogni onere, fornitura e magistero. euro (ventiotto/84) | m3 | 28,84 |
| Nr. 38 NP.04 | Esecuzione di consolidamento dei terreni di fondazione dei rilevati mediante la realizzazione di colonne granulari con tecnologia Bottom Feed - Ø900 Lungh. variabile ed interasse pari ad 1.80 m con disposizione geometrica a quinconce euro (sessanta/22) | m | 60,22 |
| Nr. 39 NP.05 | Esecuzione di consolidamento dei terreni di fondazione dei rilevati mediante la realizzazione di colonne granulari con tecnologia Top Feed - Ø900 Lungh. variabile ed interasse pari ad 1.80 m con disposizione geometrica a quinconce. Si considera una produzione di 50 colonne al giorno di altezza media pari a 4,0 m per una produzione complessiva di 200 m/giorno euro (trenta/16) | m | 30,16 |
| Nr. 40 NP.06 | Fornitura in opera di materiale arido da cava selezionato per interventi di vibroflottazione con apporto di materiale con tecnologia Top Feed, compreso spianamento dello stesso euro (cinquantasette/58) | m3 | 57,58 |
| Nr. 41 OM 01.07 | Realizzazione di rilievi ed indagini per la definizione delle risultanze del campo prove degli interventi di vibroflottazione con tecnologie Bottom Feed e Top Feed. Le attività prevedono l'esecuzione delle seguenti prove da eseguirsi sia ante che post campo prove: - rilievo multi-beam per un'area pari a circa 350 mq; - n. 4 sondaggi a carotaggio continuo, in asse alle colonne Bottom Feed, fino a quota massima pari a -18,00 m dal l.m.m.; per ciascuna colonna è previsto il prelievo di n. 3 campioni indisturbati e l'esecuzione di n.3 prove SPT; - n. 3 prove CPT in asse alle colonne Top Feed fino ad una profondità massima di 18 m slmm; - n. 2 prove con piastra per la valutazione dei cedimenti del terreno. Il prezzo a corpo prevede l'esecuzione delle indagini, l'approntamento delle attrezzature, il noleggio del motopontone equipaggiato, l'elaborazione e la restituzione dei risultati delle prove a firma di un tecnico abilitato. euro (centotrentaottomilacinquecentosessantacinque/47) | a corpo | 138'565,47 |
| Nr. 42 OM 02.01 | Dragaggio di materie di qualsiasi natura e consistenza eseguito a sezione ampia con mezzi marittimi, tipo Sorbona, e mezzi terrestri per il prelievo e scarico a distanza non superiore a Km. 5, non esclusa la eventualità di allontanamento oltre il molo con adeguate condotte a pressione. euro (quattordici/35) | mc | 14,35 |
| Nr. 43 OM 02.07b | Salpamento di massi artificiali, scogli naturali, frantumi di murature di calcestruzzo o di altro genere, pezzi di massi artificiali, pietrame, sabbia, alghe, cordami, rottami vari, etc., eseguito entro e fuori acqua, a qualunque profondità, con mezzi idonei marittimi e terrestri, compreso l'ausilio del palombaro, il trasporto e collocamento in opera a rifiorimento o a formazione di scogliere o l'accatastamento in deposito nelle aree portuali di materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto fuori dell'ambito portuale nei siti che saranno indicati dall'Autorità Marittima del materiale non utilizzabile, ogni onere compreso. euro (trentauno/45) | mc | 31,45 |
| Nr. 44 OM 02.10b | Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea di 1a categoria, del peso singolo da oltre 150 a Kg. 2.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzi terrestri idonei, per costruzione o rifiorimento di scogliere entro e fuori acqua, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni onere e magistero euro (trentauno/90) | t | 31,90 |
| Nr. 45 OM 03.02 | Fornitura, trasporto e posa in opera di scogli di natura perfettamente calcarea, di 3a categoria, del peso singolo superiore a Kg. 7.000, provenienti da cave idonee, dati in opera con mezzo terrestre idoneo, per costruzione e rifiorimento di scogliera, entro e fuori acqua, secondo la sagoma prescritta dalla Direzione Lavori, compreso operai, mezzi d'opera esclusivamente terrestri, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, incluso ogni altro onere e magistero con l'impiego di mezzi terrestri - pontone semovente euro (quarantadue/20) | t | 42,20 |
| Nr. 46 OM 03.02 | Massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza caratteristica a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm ²), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (duecentosessantasette/58) | mc | 267,58 |
| Nr. 46 | Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio di volume non superiore a 10 mc, per qualunque destinazione | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|----------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| OM 03.08c | d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari) euro (quarantaquattro/61) | mc | 44,61 |
| Nr. 47 OM 04.01b | Fornitura, trasporto e posa in opera di pietrame di natura perfettamente calcarea, in elementi del peso singolo da Kg. 5 a 150, dato in opera fuori o entro acqua, a qualsiasi profondità e altezza per costruzione e rifiorimento scogliera, formazione di scanni di imbasamento e rinfianchi di infrastrutture di banchine, nonché di qualsiasi lavoro consimile, secondo le sagome prescritte dalla Direzione Lavori, trasportato nel sito di impiego con mezzi terrestri compresi operai, mezzi d'opera, attrezzi e magisteri vari, incluso l'ausilio del palombaro, nonché ogni onere e magistero . Con l'impiego di mezzi marittimi - pontone semovente euro (trentaotto/10) | t | 38,10 |
| Nr. 48 OM 05.13 | Fornitura e posa in opera di catene del tipo zincato, con o senza traversino, di qualunque calibro, UNI 4419, di grilli UNI 1947, di barre e di golfari, adatti a costituire fissaggio di parabordi, compreso tutte le opere murarie occorrenti, il trasporto, il carico, lo scarico e quanto altro occorre. euro (quattro/53) | kg | 4,53 |
| Nr. 49 OM 08.18A | Fornitura e posa in opera di corpo morto eseguito in calcestruzzo R 200 debolmente armato, completo di golfari per l'ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino nel punto indicato dalla D.D.L.L. con l'ausilio del sommozzatore, compresa la giunzione delle catene ed ogni onere per mezzi d'opera, terrestri o marittimi ed ogni magistero per la sua perfetta posa. - del peso di circa 2t. e dimensioni 1,60 x 1,60 x 0,35 euro (trecentoquarantacinque/45) | cadauno | 345,45 |
| Nr. 50 OM 08.18b | Fornitura e posa in opera di corpo morto eseguito in calcestruzzo R 200 debolmente armato, completo di golfari per l'ancoraggio delle catene, dato in opera sul fondo marino nel punto indicato dalla D.D.L.L. con l'ausilio del sommozzatore, compresa la giunzione delle catene ed ogni onere per mezzi d'opera, terrestri o marittimi ed ogni magistero per la sua perfetta posa. del peso di circa 3t. e dimensioni 1,80 x 1,80 x 0,40 euro (quattrocentoquarantanove/50) | cad | 449,50 |
| Nr. 51 OM.002.001 | 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 incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare. euro (uno/63) Data, _____ | mq | 1,63 |

codice

descrizione

Fornitura e posa in opera di geotessile nontessuto costituito da polipropilene da fiocco ad alta tenacità, stabilizzato ai raggi UV, agugliato, con esclusione di collanti, leganti chimici o materiale riciclato post-consumatore. Compresa le sovrapposizioni non inferiore a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera, compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Incluso l'impiego di imbarcazione/pontone di appoggio.

Massa areica (EN 965) ≥ 700 gr/m²

Resistenza a trazione (EN ISO 10319) ≥ 50 kN/m

Allungamento a massimo carico (EN ISO 10319) ≤ 90 %

Resistenza al punzonamento statico (EN ISO 12236) $\geq 8,5$ kN

Permeabilità normale al piano (EN ISO 11058) $\geq 1.5 \times 10^{-3}$ m/s

Apertura di filtrazione (EN ISO 12956) ≤ 0.10 mm

incidenza MDO

42,00%

incidenza SIC

0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,01 | 11,00 € |
| Totale Manodopera | | | | | 11,00 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | geotessuto come descrizione | mq | 3,10 € | 1,00 | 3,10 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 3,10 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| N.001.110 | pontone | ora | 337,44 € | 0,02 | 6,75 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | 6,75 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 20,85 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 20,85 | 3,13 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 3,13 | 0,03 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 23,98 | 2,40 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | mq | 26,38 € |

codice

ART.02

descrizione

Fornitura e posa in opera di barriere galleggianti anti torbidità per realizzazione setti divisorii all'interno del bacino di colmata, aventi le seguenti caratteristiche: Bordo libero minimo: 500 mm; Altezza totale minima: 4000 m; Tessuto delle barriere realizzato in fibra di poliestere spalmata in PVC; Caricomino di rottura alla trazione del tessuto: 4000 N / 50 mm; Lunghezza minima di ciascuna sezione di barriere: 15 metri; Sistemi di rinforzi disposti sul tessuto in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto stesso; Galleggiabilità realizzata mediante camere di galleggiamento di tipo rigido; Elementi di zavorra a fondo grembiule realizzati mediante blocchetti o catena; Sistema di collegamento tra le sezioni a sovrapposizione realizzato in modo da evitare carichi concentrati sul tessuto.

incidenza MDO 21,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 1,00 | 26,13 € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 1,00 | 28,11 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | 54,24 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | barriere galleggianti anti-torbidità | m | 152,50 € | 1,00 | 152,50 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 152,50 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 206,74 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 206,74 | 31,01 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 31,01 | 0,31 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 237,75 | 23,78 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | m | 261,53 € |

codice

ART.03

descrizione

Prelievo di 10 campioni di sedimento dai fondali delle aree dragate al termine dell'attività di dragaggio per la verifica della assenza di superamenti dei valori di intervento definiti per il SIN di Taranto, ai sensi dell'art.5 del D.M. 7 novembre 2008, comprensivo di mezzi e strumentazione formazione, conservazione e trasporto ai laboratori incaricati delle aliquote necessarie all'esecuzione delle determinazioni analitiche di merito e da destinare agli Enti preposti al controllo e validazione dell'attività. Determinazione analitica dei seguenti parametri: metalli(As, Zn, Pb, Hg, Cu, Cd e Ni); idrocarburi C>12;IPA;PCB;composti organostannici. Emissione dei relativi rapporti di prova e relazione conclusiva delle attività. (formazione di 10 campioni)

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo campioni di sedimento dai fondali | a corpo | 5 500,00 € | 1,00 | 5 500,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 5 500,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 5 500,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 5500,00 | 825,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 825,00 | 8,25 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 6325,00 | 632,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | a corpo | 6 957,50 € |

codice

ART.04

descrizione

Fornitura e posa in opera di scogli di 2^a categoria costituita da elementi del peso ciascuno da 1.000 a 3.000 kg di natura calcarea compatta non geliva, inalterabili proveniente da cave idonee, per la costruzione o il rifiorimento di scogliere, fornito sia via terra che via mare e posato a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. secondo le sagome di progetto o indicate dalla D.L., compreso il trasporto e collocamento in opera con mezzi marittimi e/o terrestri, compreso l'impiego di sommozzatore e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera, la contabilizzazione avverrà con stazzatura al pieno ed al vuoto del mezzo marittimo e/o pesatura al pieno ed al vuoto del mezzo terrestre

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,0%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | scogli cat. 150 kg-2000 kg (OM.006.003.b) | t | 34,00 € | 0,64 | 21,81 € |
| | scogli cat. 150 kg-2000 kg (OM.006.005.b) | t | 42,40 € | 0,36 | 15,20 € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 37,01 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 37,01 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 0% | 37,01 | - € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 0% | 0,00 | - € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 0% | 37,01 | - € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | t | 37,01 € |

codice

ART.05

descrizione

Fornitura e posa in opera di sistema segnaletico composto da :
 Boa con galleggiante in polietilene rotazionale riempito con poliuretano espanso mm 1300x100, colore giallo, struttura metallica interna sabbiata, zincata e verniciata, antivegetativa per la parte immersa, completa di miraglio radiabile ad "X", altezza focale mt. 3 sul l.m.m..
 Fanale autoalimentato a led a luce gialla lampeggiante, portata nominale 3 miglia.

incidenza MDO 2,00%

incidenza SIC 0,1%

| A | | COSTI DIRETTI | | | |
|--|---|------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 6,00 | 168,66 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,02 | 44,00 € |
| Totale Manodopera | | | | | 212,66 € |
| A2 | | MATERIALI | | | |
| | Boa con galleggiante in polietilene | cad | 7 650,00 € | 1,00 | 7 650,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 7 650,00 € |
| A3 | | ATTREZZATURE ED ONERI | | | |
| N.001.110 | pontone | ora | 337,44 € | 0,10 | 33,74 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | 33,74 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 7 896,40 € |
| B | | COSTI INDIRETTI | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 7896,40 | 1 184,46 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 1184,46 | 11,84 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 9080,86 | 908,09 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 9 988,95 € |

codice

ART.06

descrizione

Prospezioni archeologiche subacquee e strumentali per un'area da indagare di circa 50.000 mq con rilievo Side Scan Sonar in aggiunta ad ecoscandaglio a tecnologia Multibeam utile a rilevare i profili batimetrici del fondo marino, da eseguirsi con la consulenza scientifica di archeologi subacquei e di geologi.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|--------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 | MATERIALI | | | | |
| | Prospezioni archeologiche subacquee e strumentali | a corpo | 39 951,00 € | 1,00 | 39 951,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 39 951,00 € |
| A3 | ATTREZZATURE ED ONERI | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 39 951,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 39951,00 | 5 992,65 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 5992,65 | 59,93 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 45943,65 | 4 594,37 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | a corpo | 50 538,02 € |

codice

ART.07

descrizione

Realizzazione di n. 4 sondaggi a mare con la tecnica di carotaggi per una lunghezza massima di perforazione di 9 ml (-16,50m s.l.m.m.). È compreso, per ciascuna carota il prelievo, di sezioni più o meno consecutive di sedimento di spessore pari a 50 cm, secondo le indicazioni di cui al Piano di Indagine Ambientale (doc. rif. Prog esecutivo 0130TAR016003-00), per la formazione di un totale di 26 campioni, ai sensi del D.M. Ambiente 7 novembre 2008. Si intende inclusa anche la conservazione e il trasporto dei campioni ai laboratori incaricati. Per tutti e 26 i campioni dovrà essere eseguita una descrizione macroscopica di colore, odore, presenza di concrezioni, residui di origine naturale o antropica, ecc. Dovranno inoltre essere determinati contenuto d'acqua, peso specifico e caratteristiche granulometriche. Dovranno essere determinati per i 26 campioni tutti i parametri chimici indicati dal DM Ambiente del 7 Novembre 2008, ad eccezione di HCB, composti organostannici, diossine e furani, amianto e BTEX che dovranno essere determinati su solo 9 campioni prelevati. Sono incluse, altresì, le analisi microbiologiche su tutti i 26 campioni sempre secondo il DM sopra citato, ad eccezione di Miceti e Lieviti e le analisi ecotossicologiche su 8 campioni

incidenza MDO

0,00%

incidenza SIC

0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|--------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | Sondaggio, campionamento ed analisi | a corpo | 36 500,00 € | 1,00 | 36 500,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 36 500,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 36 500,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 36500,00 | 5 475,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 5475,00 | 54,75 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 41975,00 | 4 197,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | a corpo | 46 172,50 € |

codice

ART.08

descrizione

Attività di trasferimento, in luogo idoneo, di eventuali esemplari di Pinna Nobilis rilevati in corrispondenza delle aree interessate da dragaggi. Inclusi tutti i mezzi necessari, tutti gli operatori subacquei ed a terra (assistenza ai sub).

incidenza MDO 54,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 8,00 | 224,88 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 1,00 | 2 200,00 € |
| | Totale Manodopera | | | | 2 424,88 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | motobarca | ora | 79,37 € | 12,00 | 952,44 € |
| | autocarro leggero | ora | 14,33 € | 12,00 | 171,96 € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 1 124,40 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 3 549,28 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 3549,28 | 532,39 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 532,39 | 5,32 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 4081,67 | 408,17 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | a corpo | 4 489,84 € |

codice

NP.01

descrizione

Sovrapprezzo per l'esecuzione della bonifica da ordigni bellici su fondale marino fino ad una profondità di mt. - 7,00 dal l.m.m., con l'ausilio di personale specializzato ed attrezzature dedicate al rilevamento da ordigni, eseguito da ditta specializzata iscritta al registro del Genio Civile Militare, compreso il maggiore onere per la redazione della relazione tecnica preventiva e consuntiva a cura di un tecnico abilitato e tutti gli adempimenti necessari per l'acquisizione del Nulla Osta da parte del Genio Civile Militare per l'esecuzione dei lavori e dell'Autorità Marittima.

incidenza MDO 39%

incidenza SIC 0,1%

| A | COSTI DIRETTI | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|---------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,004 | € 0,09 |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,004 | € 0,10 |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,004 | € 0,11 |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,001 | € 2,20 |
| | Totale Manodopera | | | | € 2,51 |
| A2 | MATERIALI | | | | |
| | redazione documentazione tecnica | cad | € 0,10 | 1,00 | € 0,10 |
| | | | | | € 0,00 |
| | | | | | € 0,00 |
| | Totale materiali | | | | € 0,10 |
| A3 | ATTREZZATURE ED ONERI | | | | |
| | attrezzatura per bonifica da ordigni bellici | m | € 1,50 | 1,00 | € 1,50 |
| N.001.110 | Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di aru aerevole compreso personale di bordo | ora | 337,44 € | 0,003 | € 1,01 |
| | | | | | € 0,00 |
| | | | | | € 0,00 |
| | Totale Attrezzature | | | | € 2,51 |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | € 5,12 |
| B | COSTI INDIRETTI | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 5,12 | € 0,77 |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 0,77 | € 0,01 |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 5,89 | € 0,59 |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | m | € 6,48 |

codice

NP.02

descrizione

Sollevamento, trasporto via mare e ricollocamento in opera di scogli di natura calcarea a formazione di scogliera, secondo le prescritte pendenze del volume sino a mc. 7 eseguito con mezzi terrestri o marittimi di idonea capacità, compreso ogni onere, fornitura e magistero.

incidenza MDO 51,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,05 | 1,41 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,01 | 13,20 € |
| Totale Manodopera | | | | | 14,61 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | pala caricatrice gommata | ora | 96,49 € | 0,05 | 4,82 € |
| N.001.110 | pontone | ora | 337,44 € | 0,01 | 3,37 € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | 8,20 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 22,80 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 22,80 | 3,42 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 3,42 | 0,03 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 26,22 | 2,62 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | mc | 28,84 € |

codice

NP.03

descrizione

Esecuzione di consolidamento dei terreni di fondazione dei rilevati mediante la realizzazione di colonne granulari con tecnologia Bottom Feed - Ø900 Lungh. variabile ed interasse pari ad 1.80 m con disposizione geometrica a quinconce. Si considera una produzione di 30 colonne al giorno di altezza media pari a 4,0 m per una produzione complessiva di 120 m/giorno

incidenza MDO 12,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,13 | 3,48 € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,13 | 3,75 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | 7,23 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | materiale arido (assorbimento 40% mc colonna diam. 900) | mc | 17,91 € | 0,25 | 4,56 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 4,56 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | utensile vibro per esecuzione trattamento vibrosostituzione | ora | 150,00 € | 0,07 | 10,00 € |
| N.001.110 | Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole compreso personale di bordo | ora | 337,44 € | 0,07 | 22,50 € |
| N.001.019.e | pala caricatrice gommata | ora | 49,85 € | 0,07 | 3,32 € |
| Totale Attrezzature | | | | | 35,82 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 47,61 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 47,61 | 7,14 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 7,14 | 0,07 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 54,75 | 5,47 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | m | 60,22 € |

codice

NP.04

descrizione

Esecuzione di consolidamento dei terreni di fondazione dei rilevati mediante la realizzazione di colonne granulari con tecnologia Top Feed - Ø900 Lungh. variabile ed interasse pari ad 1.80 m con disposizione geometrica a quinconce
Si considera una produzione di 50 colonne al giorno di altezza media pari a 4,0 m per una produzione complessiva di 200 m/giorno

incidenza MDO 14,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,08 | 2,09 € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,08 | 2,25 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | 4,34 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | utensile vibro per esecuzione trattamento vibrosostituzione | ora | 150,00 € | 0,04 | 6,00 € |
| N.001.110 | Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole compreso personale di bordo | ora | 337,44 € | 0,04 | 13,50 € |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Totale Attrezzature | | | | | 19,50 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 23,84 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 23,84 | 3,58 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 3,58 | 0,04 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 27,42 | 2,74 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | m | 30,16 € |

codice

NP.05

descrizione

Fornitura in opera di materiale arido da cava selezionato per interventi di vibroflottazione con apporto di materiale con tecnologia Top Feed, compreso spianamento dello stesso.

incidenza MDO 8,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,08 | 2,09 € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,08 | 2,25 € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | 4,34 € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | materiale arido (assorbimento 20% mc colonna diam. 900) | mc | 17,91 € | 1,00 | 17,91 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 17,91 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| N.001.109 | Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180 | ora | 232,66 € | 0,10 | 23,27 € |
| Totale Attrezzature | | | | | 23,27 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 45,52 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 45,52 | 6,83 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 6,83 | 0,07 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 52,35 | 5,23 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | mc | 57,58 € |

codice

NP.06

descrizione

Realizzazione di rilievi ed indagini per la definizione delle risultanze del campo prove degli interventi di vibroflottazione con tecnologie Bottom Feed e Top Feed. Le attività prevedono l'esecuzione delle seguenti prove da eseguirsi sia ante che post campo prove:

- rilievo multi-beam per un'area pari a circa 350 mq;
- n. 4 sondaggi a carotaggio continuo, in asse alle colonne Bottom Feed, fino a quota massima pari a -18,00 m dal l.m.m.; per ciascuna colonna è previsto il prelievo di n. 3 campioni indisturbati e l'esecuzione di n.3 prove SPT;
- n. 3 prove CPT in asse alle colonne Top Feed fino ad una profondità massima di 18 m slmm;
- n. 2 prove con piastra per la valutazione dei cedimenti del terreno.

Il prezzo a corpo prevede l'esecuzione delle indagini, l'approntamento delle attrezzature, il noleggio del motopontone equipaggiato, l'elaborazione e la restituzione dei risultati delle prove a firma di un tecnico abilitato.

incidenza MDO

0,00%

incidenza SIC

0,1%

A COSTI DIRETTI

A1 MANODOPERA

| | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
|------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | - € |

A2 MATERIALI

| | | | | |
|-------------------------|--|--|--|------------|
| Totale materiali | | | | - € |
|-------------------------|--|--|--|------------|

A3 ATTREZZATURE ED ONERI

| | | | | | |
|---------------------------------|--|---------|-------------|--------|---------------------|
| N.001.109 | Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180 | ora | 232,66 € | 192,00 | 44 670,72 € |
| | rilievo multi-beam ante e post operam | cad | 3 500,00 € | 2,00 | 7 000,00 € |
| | sondaggi a carotaggio continuo compreso fustelle per prelievi e cassette catalogatrici | m | 79,14 € | 144,00 | 11 396,16 € |
| | approntamento attrezzatura per sondaggi e CPT | a corpo | 3 000,00 € | 1,00 | 3 000,00 € |
| | prelievo di campioni indisturbati | cad | 75,05 € | 24,00 | 1 801,20 € |
| | prove SPT | cad | 74,09 € | 24,00 | 1 778,16 € |
| | prove CPT | m | 46,47 € | 144,00 | 6 691,68 € |
| | prova su piastra | cad | 10 000,00 € | 2,00 | 20 000,00 € |
| | prove di laboratorio | cad | 550,00 € | 24,00 | 13 200,00 € |
| Totale Attrezzature | | | | | 109 537,92 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 109 537,92 € |

B COSTI INDIRETTI

| | | | | | |
|-----------|---|---|-----|-----------|-------------|
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 109537,92 | 16 430,69 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 16430,69 | 164,31 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 125968,61 | 12 596,86 € |

PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3)

a corpo

138 565,47 €

codice

1.001

descrizione

Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario e installazione di laboratorio mobile presso le aree di cantiere.
(Si richiede una descrizione della strumentazione utilizzata e delle metodiche di riferimento per ogni parametro (norme UNI,CEN/TS, ecc), determinato in continuo o in discontinuo).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | trasporto e approntamento attrezzatura | cad | 780,00 € | 1,00 | 780,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 780,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 780,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 780,00 | 117,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 117,00 | 1,17 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 897,00 | 89,70 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 986,70 € |

codice

1.001

descrizione

Esecuzione di campagna di monitoraggio dalla durata di 30 gg in continuo (h24), presso stazione mobile di cantiere, per la misurazione dei seguenti parametri: Biossido di zolfo (SO2); Monossido di carbonio (CO); Biossido di Azoto (NO2); PM10 e PM2,5; Ozono (O3); Benzene (C6H6); metalli (Piombo, nichel, cadmio, arsenico) sulla frazione PM10; IPA (benzo(a)pirene sulla frazione PM10, Direzione e velocità del vento; Temperatura; Umidità; Pressione atmosferica; Precipitazioni

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|--------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | campagna di indagine come descrizione | cad | 14 040,00 € | 1,00 | 14 040,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 14 040,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 14 040,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 14040,00 | 2 106,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 2106,00 | 21,06 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 16146,00 | 1 614,60 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 17 760,60 € |

codice

2.001

descrizione

Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario e installazione di stazione semifissa presso le aree di cantiere.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | trasporto come descrizione | cad | 650,00 € | 1,00 | 650,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 650,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 650,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 650,00 | 97,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 97,50 | 0,98 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 747,50 | 74,75 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 822,25 € |

codice

2.002

descrizione

Esecuzione di campagna di monitoraggio dalla durata di 7 gg in continuo (h24) per la misurazione dei seguenti parametri: Livelli equivalenti diurni Leq (A); Presenza di componenti tonali; Livelli di rumore di fondo (LAFmax,LAFmin,LAlmin,LASmin); Spettri 1/3 ottava; Livelli percentili L90, L50, L10.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | monitoraggio come descrizione | cad | 1 560,00 € | 1,00 | 1 560,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 1 560,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 1 560,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1560,00 | 234,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 234,00 | 2,34 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1794,00 | 179,40 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 973,40 € |

codice

3.001b

descrizione

Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di boa attrezzata con correntometro e torbidimetro fisso per misure in continuo e rete GSM per invio via radio dei dati raccolti e sonda multiparametrica CTD per misure lungo la colonna d'acqua in continuo (profondità, torbidità, temperatura, ossigeno disciolto, clorofilla, torbidità, potenziale redox, pH, salinità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione). Inclusi tutti i mezzi marittimi e terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare a terra ed a mare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione delle boe. Compresa eventuale manutenzione periodica

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | boa come descrizione | cad | 4 500,00 € | 1,00 | 4 500,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | 4 500,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | - € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 4 500,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 4500,00 | 675,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 675,00 | 6,75 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 5175,00 | 517,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 5 692,50 € |

codice

3.002b

descrizione

Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di stazione fissa per misurazioni in continuo, dotata di sonda multiparametrica, di torbidimetro fisso e di correntometro per misure in continuo e rete GSM per invio via radio dei dati raccolti. Inclusi tutti i mezzi marittimi e terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare a terra ed a mare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione delle boe. Compresa eventuale manutenzione periodica

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | stazione fissa come descrizione | cad | 5 000,00 € | 1,00 | 5 000,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | 5 000,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | - € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 5 000,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 5000,00 | 750,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 750,00 | 7,50 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 5750,00 | 575,00 € |
| | PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | cad | 6 325,00 € |

codice

3.003

descrizione

Fornitura ed installazione, posta sul fondale, di trappola di sedimento per prelievo di sedimenti superficiali in posizione da definire con la Committenza e ARPA Puglia. Compresa eventuale manutenzione periodica

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | trappola sedimenti | cad | 5 250,00 € | 1,00 | 5 250,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | 5 250,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | - € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 5 250,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 5250,00 | 787,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 787,50 | 7,88 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 6037,50 | 603,75 € |
| | PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | cad | 6 641,25 € |

codice

3.004

descrizione

Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo per 12 mesi da N.3 stazioni fisse attrezzate con correntometro, torbidimetro e sonde multiparametriche per i parametri: dati di corrente, profondità, temperatura, ossigeno disciolto, potenziale redox, pH, salinità, clorofilla e torbidità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------|---------------|-----------------|--------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | campagna di misura come descrizione | cad | 67 400,00 € | 1,00 | 67 400,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | 67 400,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | - € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 67 400,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 67400,00 | 10 110,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 10110,00 | 101,10 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 77510,00 | 7 751,00 € |
| | PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | cad | 85 261,00 € |

codice

3.005

descrizione

Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo per 48 mesi da N.3 stazioni fisse (n.2 già installate nell'ambito di altro cantiere e n.1 di nuova installazione) attrezzate con correntometro, torbidimetro e sonde multiparametriche per i parametri: dati di corrente, profondità, temperatura, ossigeno disciolto, potenziale redox, pH, salinità, clorofilla e torbidità e determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|---------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | campagna di misura come descrizione | cad | 146 100,00 € | 1,00 | 146 100,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 146 100,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 146 100,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 146100,00 | 21 915,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 21915,00 | 219,15 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 168015,00 | 16 801,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 184 816,50 € |

codice

3.006

descrizione

Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario per l'esecuzione dei prelievi a mare da natante.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | trasporto e approntamento attrezzatura come descrizione | cad | 1 040,00 € | 1,00 | 1 040,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 1 040,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 1 040,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1040,00 | 156,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 156,00 | 1,56 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1196,00 | 119,60 € |
| | PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | 1 315,60 € |

codice

3.007

descrizione

Esecuzione di prelievo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante, profilo CTD per la misurazione dei seguenti parametri: Profondità; Torbidità; Temperatura; potenziale redox; PH; Salinità; Ossigeno disciolto; Clorofilla(a), Determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione)., tramite bottiglia Niskin da natante, profilo CTD per la misurazione dei seguenti parametri: Profondità; Torbidità; Temperatura; potenziale redox; PH; Salinità; Ossigeno disciolto; Clorofilla(a), Determinazione delle caratteristiche di corrente marina (velocità e direzione).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|--|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | Esecuzione di prelievo della colonna d'acqua | cad | 280,00 € | 1,00 | 280,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 280,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 280,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 280,00 | 42,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 42,00 | 0,42 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 322,00 | 32,20 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 354,20 € |

codice

3.008

descrizione

Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante a quota -0,5 m, metà colonna e sul fondale da sottoporre ad analisi chimiche per la determinazione dei seguenti parametri:TSS,TOC, Metalli,Idrocarburi C>12,IPA e in particolare Benzo(J)fluorantene e Benzo(a)pirene,PCB,Composti organostannici, Nutrienti (Azoto totale, Fosforo totale, Ortofosfati, silicati, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 550,00 € | 1,00 | 550,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 550,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 550,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 550,00 | 82,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 82,50 | 0,83 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 632,50 | 63,25 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 695,75 € |

codice

3.009

descrizione

Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante, a quota -0,5 m, metà colonna e sul fondale, da sottoporre ad analisi batteriologiche, per la determinazione dei seguenti parametri: Escherichia coli; Coliformi totali; Streptococchi fecali; Salmonella; Spore di clostridi, solfito riduttori ed analisi biologiche (comunità fitoplancotoniche).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 492,00 € | 1,00 | 492,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 492,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 492,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 492,00 | 73,80 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 73,80 | 0,74 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 565,80 | 56,58 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 622,38 € |

codice

3.010

descrizione

Esecuzione di prelievo di un campione rappresentativo della colonna d'acqua, tramite bottiglia Niskin da natante a quota -0,5 m, da sottoporre ad analisi ecotossicologiche (3 specie-test appartenenti a livelli filogenetici differenti e sensibili della matrice in oggetto, secondo le indicazioni riportate sul manuale Ispra 88/2013 "Batterie di saggi ecotossicologici per sedimenti e acque marine).

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 1 040,00 € | 1,00 | 1 040,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 040,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 040,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1040,00 | 156,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 156,00 | 1,56 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1196,00 | 119,60 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 315,60 € |

codice

3.011

descrizione

Esecuzione di prelievo di un campione di sedimento superficiale per la determinazione dei tassi di sedimentazione (Flussi totali dei sedimenti ;Flusso terrigeno; Analisi minerologica; Analisi dimensionale; Parametri di cui alla tabella 3/A e 3/B del D.lgs 172/2015; Benzo(a)antracene; Idrocarburi totali; Idrocarburi C<12; Rame; IPA totali (calcolati come da tabella valori di riferimento del SIN di Taranto ovvero dei 16 IPA ritenuti significativi sotto il profilo ambientale: acenaftene, acenaftilene, antracene,benzo(k) fluorantene,benzo(b)fluorantene,Benzo(a)antracene,benzo(a)pirene,(benzo(g,h,i) perilene,crisene,dibenzo(a,h)antracene,fluorantene,fluorene,indeno(1,2,3 cd pirene),naftalene,fenantrene,pirene) Sostanza organica totale; azoto e fosforo totale; TOC; Composti organostannici e da sottoporre ad analisi microbiologiche (coliformi totali e fecali, streptococchi fecali) ed analisi ecotossicologiche (batteria di tre test biologici comprendente più specie diverse tra loo,appartenenti a livelli trofici e gruppi tassonomici filogeneticamente differenti)

incidenza MDO

0,00%

incidenza SIC

0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 1 430,00 € | 1,00 | 1 430,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 430,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 430,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1430,00 | 214,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 214,50 | 2,15 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1644,50 | 164,45 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 808,95 € |

codice

3.012

descrizione

Trapianto organismi filtratori (molluschi bivalvi - Mytilus galloprovincialis), secondo il protocollo Mussel watching per mezzo di gabbie o strutture specifiche e successivo prelievo di esemplari per la determinazione dei seguenti parametri: Parametri della tabella 1/A del D.lgs.172/15 e tabella 1.1 delle "Linee guida per il monitoraggio della sostanze prioritarie" n.143/2016; Idrocarburi C>12; Composti organostannici.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 1 056,00 € | 1,00 | 1 056,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 056,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 056,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1056,00 | 158,40 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 158,40 | 1,58 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1214,40 | 121,44 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 335,84 € |

codice

3.013

descrizione

Prelievo superficiale per mezzo di benna Van Veen per la classificazione e conteggio dei macroinvertebrati bentonici con la determinazione dei relativi indici caratteristici:
 -Indice di diversità specifica (Shannon e Weaver, 1949);
 -Indice di equiripartizione o "evenness" (Pielou, 1966);
 -Indice di dominanza (Simpson, 1949);
 -Indice di ricchezza specifica (Margalef, 1958)

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descrizione | cad | 1 550,00 € | 1,00 | 1 550,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 550,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 550,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1550,00 | 232,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 232,50 | 2,33 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1782,50 | 178,25 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 960,75 € |

codice

4.001

descrizione

Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario per l'esecuzione dei prelievi a mare da natante.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | approntamento attrezzature | cad | 1 100,00 € | 1,00 | 1 100,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | 1 100,00 € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 1 100,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1100,00 | 165,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 165,00 | 1,65 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1265,00 | 126,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 391,50 € |

codice

4.001

descrizione

Rilievo con ecoscandaglio e ispezioni visive ROV con videocamera subacquea, verifica dello stato di conservazione del posidonieto (SIC IT9130008) mediante analisi fenologiche, valutazione della densità della Poseidonia e monitoraggio visivo dello specchio acqueo interessato dai lavori per constatare la presenza di mammiferi marini o tartarughe marine.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | rilievo con ecoscandaglio | cad | 2 500,00 € | 1,00 | 2 500,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 2 500,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 2 500,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 2500,00 | 375,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 375,00 | 3,75 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 2875,00 | 287,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 3 162,50 € |

codice

5.001

descrizione

Trasporto e approntamento dell'attrezzatura da lavoro: trasporto A/R, approntamento dell'attrezzatura, carico, scarico, personale necessario per l'esecuzione delle attività.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | - € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | approntamento attrezzature | cad | 520,00 € | 1,00 | 520,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | 520,00 € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 520,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 520,00 | 78,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 78,00 | 0,78 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 598,00 | 59,80 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 657,80 € |

codice

5.002

descrizione

Evoluzione linea del litorale attraverso rilievi topografici diretti (classici, GPS o RTK) lungo transetti paralleli e ortogonali alla linea di riva e distanti tra di loro circa 100 m.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | rilievo come descrizione | cad | 2 000,00 € | 1,00 | 2 000,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 2 000,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 2 000,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 2000,00 | 300,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 300,00 | 3,00 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 2300,00 | 230,00 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 2 530,00 € |

codice

6.001

descrizione

Installazione, Noleggio e recupero a fine lavori di sonda multiparametrica CTD per misurazione in continuo dei seguenti parametri: Torbidità Temperatura, potenziale redox, PH, salinità, Ossigeno disciolto Inclusi tutti i mezzi terrestri necessari all'esecuzione dell'installazione, incluso tutto il personale tecnico da impiegare ed ogni altro accorgimento tecnico al fine di effettuare l'installazione della sonda .Compresa eventuale manutenzione periodica

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | sonda ultiparametrica | cad | 1 800,00 € | 1,00 | 1 800,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 800,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 800,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1800,00 | 270,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 270,00 | 2,70 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 2070,00 | 207,00 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 2 277,00 € |

codice

6.002

descrizione

Campagna di misura in continuo e successiva gestione ed elaborazione dei dati rilevati in continuo da N.1 sonda multiparametrica per i parametri: torbidità Temperatura,potenziale redox,PH,salinità,Ossigeno disciolto

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| | Totale Manodopera | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | Campagna di misura in continuo | cad | 1 500,00 € | 1,00 | 1 500,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale materiali | | | | 1 500,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | Totale Attrezzature | | | | - € |
| | Totale A - COSTI DIRETTI | | | | 1 500,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1500,00 | 225,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 225,00 | 2,25 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 1725,00 | 172,50 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 897,50 € |

codice

6.003

descrizione

Prelievo di campione ed analisi di laboratorio di controllo acque reflue per la determinazione di tutti i parametri di cui al paragrafo 3 tabella 3 alleg.5 D.lgs 152/06, da eseguire in corrispondenza del pozzetto fiscale della cassa di colmata V Sporgente.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | prelievo come descritto | cad | 830,00 € | 1,00 | 830,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 830,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 830,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 830,00 | 124,50 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 124,50 | 1,25 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 954,50 | 95,45 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 1 049,95 € |

codice

7.001

descrizione

Redazione di report conclusivo per ciascuna fase di monitoraggio (Ante-Operam, Corso d'opera e Post Opera) e per ogni comparto, corredato dai Rapporti di Prova per ciascun campione prelevato, da condividere con la Stazione Appaltante su specifica piattaforma web-gis per la loro raccolta e consultazione.

incidenza MDO 0,00%

incidenza SIC 0,1%

| A COSTI DIRETTI | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|-----------------|-------------------|
| A1 | MANODOPERA | u.m. | Prezzo | Quantità | Totale |
| | 1° livello (operaio comune) | ora | 23,54 € | 0,00 | - € |
| | 2° livello (operaio qualificato) | ora | 26,13 € | 0,00 | - € |
| | 3° livello (operaio specializzato) | ora | 28,11 € | 0,00 | - € |
| | OTS | giorno | 2 200,00 € | 0,00 | - € |
| Totale Manodopera | | | | | - € |
| A2 MATERIALI | | | | | |
| | report | cad | 1 800,00 € | 1,00 | 1 800,00 € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale materiali | | | | | 1 800,00 € |
| A3 ATTREZZATURE ED ONERI | | | | | |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| | | | | | - € |
| Totale Attrezzature | | | | | - € |
| Totale A - COSTI DIRETTI | | | | | 1 800,00 € |
| B COSTI INDIRETTI | | | | | |
| B1 | Spese Generali (incidenza sul totale A) | % | 15% | 1800,00 | 270,00 € |
| B2 | di cui per la sicurezza (incidenza su B1) | % | 1% | 270,00 | 2,70 € |
| B3 | Utile d'Impresa (incidenza su A+B1) | % | 10% | 2070,00 | 207,00 € |
| PREZZO TOTALE COMPLESSIVO (A+B1+B3) | | | | cad | 2 277,00 € |