



ANAS S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale:



PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
ELENCO PREZZI UNITARI

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E 0 0 0 G E 2 2 0 P M 0 1 P L S 0 0 6 A

Scala:

F															
E															
D															
C															
B															
A	Novembre 2011	EMISSIONE				F. CARLI	C. FERONE	M. LITI	P. PAGLINI						
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO						

Responsabile del Procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

Il Progettista:



Il Consulente Specialista:



Il Geologo:



Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto:



Il Direttore dei lavori:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 1	Costruzione piezometri euro (tremilacentotrentadue/08)	cadauno	3'132,08
Nr. 2 13	MISURA TIPO "A": rilievi su sito; Rilievi per l'identificazione della singola pianta I dati raccolti sono organizzati in schede ed informatizzati. ANALISI DI LABORATORIO DELL'APPARATO RADICALE. euro (duecentotrentaquattro/91)	cadauno	234,91
Nr. 3 14.1	MISURA TIPO "A": Analisi popolamento ornitico (avifauna) euro (duecentosettantaotto/00)	cadauno	278,00
Nr. 4 14.2	MISURA TIPO "B": Monitoraggio dell'utilizzo dei sottopassi faunistici mediante fototrappolaggio euro (trecentonovantasette/00)	cadauno	397,00
Nr. 5 14.3	MISURA TIPO "C": Rilievamento degli animali morti per collisione con osservazione da automezzo euro (quattrocentoquarantasette/00)	cadauno	447,00
Nr. 6 14.4	MISURA TIPO "D": Monitoraggio micromammiferi euro (duecentonovantaotto/00)	cadauno	298,00
Nr. 7 14.5	MISURA TIPO "E": Monitoraggio anfibi con tecnica di cattura-marcatura euro (quattrocentoquarantasei/00)	cadauno	446,00
Nr. 8 15	Rapporto di caratterizzazione fisica dell'area ed indagini in situ euro (trecentocinquantacinque/92)	cadauno	355,92
Nr. 9 16	Profilo e determinazione dei parametri pedologici euro (duecentocinquantanove/82)	cadauno	259,82
Nr. 10 17	Analisi di laboratorio per la componente suolo: capacità di scambio cationico, azoto assimilabile, carbonati totali, idrocarburi, cianuri, benzene, PCB, fitofarmaci totali, azoto totale, fosforo assimilabile, sostanza organica, metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Pb, Ni) , fluoruri, IPA, fenolo, ecotossicologiche(test microtox vibrio fischeri) ecotossicologiche (branchionus calyciflorus), fitotossicologiche (germinazione e allungamento radicale lepidium sativum). euro (ottocentodiciotto/61)	cadauno	818,61
Nr. 11 2	Misure di livello statico e misure dei parametri in situ: livello, temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto in concomitanza con i prelievi per le analisi di laboratorio (pozzi / piezometri) euro (ventiquattro/91)	cadauno	24,91
Nr. 12 21	Misura vibrazionale con time history, grafici e spettri euro (trecentocinquantacinque/92)	cadauno	355,92
Nr. 13 23	Indagine fascia continua: carta aggiornamento stato vincoli in scala 1:5.000; planimetrie su ortofoto aggiornate in scala 1:5.000; carta aggiornamento uso del suolo in scala 1:5.000 euro (duemilacentotrentacinque/51)	cadauno	2'135,51
Nr. 14 24	Indagine siti per futuri cantieri: planimetria su ortofoto ubicazione cantieri in scala 1:5.000; stralci planimetrici tematici in scala 1:1.000/1:2.000 euro (cinquecentotrentatre/88)	cadauno	533,88
Nr. 15 26	Misure relativa alla concentrazione di attività di radon media in un anno euro (quattrocentoventisette/10)	cadauno	427,10
Nr. 16 26.2	Misura a banda larga in Bassa Frequenza di durata settimanale euro (milletrecentotrentanove/00)	cadauno	1'339,00
Nr. 17 4	Campionamento + Determinazione in laboratorio dei parametri chimico fisici (torbidità, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, fosforo totale, tensioattivi anionici e non ionici, cloruri, solfati, residuo fisso, durezza totale, bicarbonati, magnesio, potassio, sodio, calcio), dei metalli (Ni, Cr, Cr VI, Cu, Zn, Pb, Cd, Fe, Al, As, Hg, Mn) e microbiologici (escherichia coli, streptococchi fecali, salmonelle, coliformi totali, coliformi fecali) euro (duecentonovantaotto/97)	cadauno	298,97
Nr. 18 4.1	Campionamento+determinazione di Metalli: V,Be, Sb,Se, Composti organici aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-xilene, xilene, Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Fluorantene, Naftalene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo (b)fluorantene, Dibenzo (a,h) antracene, Pirene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo (g,h,i)perylene, Crisene, Indeno (1,2,3-cd)pyrene, Composti alifatici clorurati cancerogeni: 1,2-Dicloroetano, Clorometano, 1,1 Dicloroetilene, Diclorometano, Tetracloruro di carbonio, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Triclorometano, Cloruro di vinile, Esaclorobutadiene, Idrocarburi espressi come n-esano, Clorofenoli: 2-clorofenolo, 2,4 diclorofenolo, 2,4,6 Triclorofenolo, Pentaclorofenolo euro (seicentocinquanta/00)	cadauno	650,00
Nr. 19 5	Misure di portata correntometriche; Misure dei parametri rilevabili in situ (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto, potenziale redox) euro (centoventiquattro/57)	cadauno	124,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 6	Campionamenti e determinazione in laboratorio dei parametri: colore, COD, torbidità, Solidi Sospesi Totali e tensioattivi anionici; determinazione dei parametri chimici (ammoniaca, nitrati, nitriti, azoto totale, ortofosfato, fosforo totale, BOD5, durezza totale, tensioattivi non ionici, cloruri, solfati), metalli (Ni, Cr, Cr VI, Cu, Zn, Pb, Cd, Fe) e microbiologici (escherichia coli, streptococchi fecali, salmonelle, coliformi totali, coliformi fecali); determinazione di parametri tossicologici (Daphnia, Microtox); determinazione di parametri biologici (IBE) euro (settecentocinquantaotto/11)	cadauno	758,11
Nr. 21 6.1	V,Be, Sb,Se, Benzene, Cloroalcani C10-C13, Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Fluorantene, Naftalene, Benzo(a)pirene, Benzo (b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo (g,h,i)perylene, Indeno (1,2,3-cd)pyrene, Cloro residuo totale, 1,2-Dicloroetano, Clorometano, 1,1 Dicloroetilene, Diclorometano, Tetracloruro di carbonio, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Triclorometano, Cloruro di vinile, Esaclorobutadiene, Idrocarburi, Pentaclorofenolo, Fenoli, 4-Nonilfenolo, Ottilfenolo euro (seicentonovantauno/00)	cadauno	691,00
Nr. 22 6.2	Campionamenti e determinazione in laboratorio dei parametri richiesti nella tabella 3 della 152/2006 (limiti per lo scarico) aggiuntivi rispetto a quelli già previsti alla voce 6: Al, As, B, Ba, Hg, Mn, Se, Sn, Cianuri totali, cloro attivo libero, solfuri, solfiti, fluoruri, grassi e olii animali/vegetali, fenoli, aldeidi, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, pesticidi fosforati, pesticidi totali, solventi clorurati, idrocarburi totali, pH euro (cinquecentoquarantauno/00)	cadauno	541,00
Nr. 23 7	Predisposizione e impiego mezzo mobile per le indagini sperimentali euro (cinquecentosessantanove/47)	cadauno	569,47
Nr. 24 8	MISURA TIPO "A": PM10 (campionamento gravimetrico), PTS (campionamento gravimetrico), NO (in continuo), NOx (in continuo), NO2 (in continuo), O3 (in continuo), BTX (non in continuo), metalli pesanti (piombo, cadmio, arsenico, nichel, rame, zinco, vanadio, ferro, cromo, manganese, alluminio, titanio, potassio, silicio). euro (duecentoventi/67)	giorni	220,67
Nr. 25 8.1	Sovrapprezzo MISURA TIPO "A": CO (in continuo), benzene (in continuo), toluene (in continuo), xilene (in continuo), IPA, parametri meteo in continuo (temperatura, umidità relativa, direzione del vento, velocità del vento, radiazione solare, precipitazioni, pressione atmosferica) euro (cinquecentocinque/00)	giorni	505,00
Nr. 26 PV.01	Compenso per l'individuazione sul territorio dei punti/aree di monitoraggio riportati nel PMA. Nel prezzo è previsto e compensato il sopralluogo per la verifica delle caratteristiche di ogni area contenente i punti di monitoraggio individuati nel piano, di una o più componenti ambientali, gli eventuali oneri e spese necessarie per l'acquisizione di permessi e/o autorizzazioni di accesso finalizzati alla temporanea disponibilità delle aree ai fini di cui sopra, compreso l'onere di conferma od eventuale aggiornamento della scheda identificativa di dettaglio del punto/area di monitoraggio ai fini del piano medesimo. Nel prezzo è compensato il rilievo tramite GPS del punto con restituzione delle coordinate geografiche, la materializzazione del punto di monitoraggio mediante pilastro in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. euro (seicentosessantanove/52)	cadauno	669,52
Nr. 27 PV.02	Compenso per la redazione di report relativo ad una componente ambientale prevista nel PMA. Il report dovrà contenere i risultati delle analisi, osservazioni, misurazioni effettuate relativamente alla componente ambientale interessata nel periodo considerato. Inoltre il report dovrà commentare i dati registrati mediante confronto con i parametri di riferimento ovvero con i valori soglia eventualmente previsti dalla normativa vigente. Il report dovrà altresì contenere la pianificazione delle analisi, osservazioni, misurazioni da effettuare per la componente in esame nel periodo successivo a quello monitorato. Il report dovrà contenere una sintesi in cui viene riassunto brevemente lo stato della componente ambientale monitorata. euro (settemilaseicentosettantasei/42)	cadauno	7'676,42
Nr. 28 PV.03	Compenso per il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 24 ore con rilevazioni dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin). I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato, aventi i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installati in postazioni fisse tipo "box" ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". euro (novecentocinquantesette/04)	cadauno	957,04
Nr. 29 PV.04	Compenso per l'installazione della strumentazione, il trasporto del personale e dell'attrezzatura, la sorveglianza e il ricovero dell'attrezzatura, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali o spettrali. Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di una settimana con rilevazioni dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin). I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato, aventi i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installati in postazioni fisse tipo "box" ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". La misurazione sarà compensata unitariamente come da voci di seguito riportate: euro (duemilasettecentosessantaquattro/74)	cadauno	2'764,74
Nr. 30 PV.05	Compenso per la determinazione delle analisi della superficie fogliare, mediante prelievo di foglie e successiva doppia scansione sia con la patina pulvirulenta (dust) sia dopo il lavaggio della stessa (clean). L'analisi degli aspetti cromatici delle scansioni a 256 livelli di scala di grigi permetterà l'elaborazione del test di Fisher che valuta la somiglianza tra la varianza dei due spettri cromatici, mentre il test di Student valuta se le medie dei due spettri cromatici appartengono alla stessa distribuzione (cioè gli spettri sono uguali) oppure no. Nel prezzo sono comprese tutte le spese per trasporto, i sopralluoghi, le attività di laboratorio e quant'altro per effettuare l'attività sopra specificata. euro (novecentoottantasette/02)	cadauno	987,02
Nr. 31	Compenso per la determinazione della vegetazione mediante rilievo fitosociologico Braun-Blanquet basata sulla raccolta di dati sia		

COMMITTENTE:

