



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 ANALISI PREZZI

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E 0 0 0 G E 2 2 0 P M 0 1 P A P 0 0 5 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:



Analisi	Compenso per l'individuazione sul territorio dei punti/aree di monitoraggio riportati nel PMA					
PV.01	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, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Riferimento prezzario ARPACAL 2005					
	Art. b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza	h	8,00	61,97	495,76	
	Art. b - p.to 2 - pag.14 - personale non laureato a vacanza	h	8,00	30,99	247,92	
	Art. c - p.to 1 - pag.14 - spese di sopralluogo. Spese di trasferta per prestazioni di durata fino ad 8 ore entro il raggio di 50 Km dalla sede di servizio (cantiere campo base)	gg.	1,00	13,00	13,00	
				Sommano i Costi	756,68	
	Spese Generali	13%			98,37	
				Sommano	855,05	
	Utili d'Impresa	10%			85,50	
				Sommano	940,55	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			271,04	
				Restano in TOTALE	669,52	
	PREZZO DI APPLICAZIONE			€/cad.	669,52	

Analisi	REPORT - Compenso per la redazione di report periodico previsto nel PMA					
PV.02	<p>Nel prezzo è compresa e compensata 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. Il monitoraggio sarà compensato unitariamente come da voci di seguito riportate:</p>					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Riferimento prezzario ARPACAL 2005 Art. b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacazione n.7 ore x 20 gg	h	140,00	61,97	8.675,80	
				Sommano i Costi	8.675,80	
	Spese Generali	13%			1.127,85	
				Sommano	9.803,65	
	Utili d'Impresa	10%			980,37	
				Sommano	10.784,02	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			3.107,60	
				Restano in TOTALE	7.676,42	
				PREZZO DI APPLICAZIONE	€cad.	7.676,42

Analisi	RUMORE - Compenso per l'esecuzione di monitoraggio acustico per 24H secondo le modalità previste nel PMA alla componente "Rumore"					
PV.03	Nel prezzo è compreso e compensato 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. La misurazione sarà compensata unitariamente come da voci di seguito riportate:					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Riferimento Tariffario EUROACUSTICI					
	art.4.a - pag.7 - misura	gg	1,00	800,00	800,00	
	titolo 6 - punto 1 - pag.11 - strumentazione - fonometro classe I	gg	1,00	150,00	150,00	
	pag.5 tar. ACI - spese trasporto del personale dal campo base al punto di monitoraggio, percorrendo le piste di cantiere.	km	30,00	0,26	7,80	
	set parametri meteorologici - ARPA Sicilia	h	24,00	5,16	123,84	
				Sommano i Costi	1.081,64	
	Spese Generali	13%			140,61	
				Sommano	1.222,25	
	Utili d'Impresa	10%			122,23	
				Sommano	1.344,48	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			387,43	
				Restano in TOTALE	957,04	
	PREZZO DI APPLICAZIONE			€/cad.	957,04	

Analisi	RUMORE - Compenso per l'esecuzione di monitoraggio acustico per una settimana secondo le modalità previste nel PMA alla componente "Rumore"					
PV.04	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati 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.</p> <p>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 (L_{aeq}) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (L_{max}, L_{min}). 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:</p>					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
Prezzo di cui all'art. NP. 015 - DG87/03						
Riferimento Tariffario EUROACUSTICI						
	art.4.a - pag.7 - misura	gg	1,50	800,00	1.200,00	
	titolo 6 - punto 1 - pag.11 - strumentazione - fonometro classe I	gg	7,00	150,00	1.050,00	
	pag.5 tar. ACI - spese trasporto del personale dal campo base al punto di monitoraggio, percorrendo le piste di cantiere.	km	30,00	0,26	7,80	
	set parametri meteoroclimatici - ARPA Sicilia h = 7gg. x 24h	h	168,00	5,16	866,88	
					Sommano i Costi	3.124,68
Spese Generali		13%				406,21
					Sommano	3.530,89
Utili d'Impresa		10%				353,09
					Sommano	3.883,98
A detrarre il ribasso medio d'asta		28,81670%				1.119,23
					Restano in TOTALE	2.764,74
PREZZO DI APPLICAZIONE				€/cad.	2.764,74	

Analisi	Misura della polvere depositata sulla superficie fogliare					
PV.05	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.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
<p>Riferimento Tariffario ARPACAL :</p> <p>Art.b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza:</p> <p>N. 1 persona x 6 ore gg x 2gg x 1 volta anno tra aprile e ottobre ore/anno 12 € 61,97 € 743,64</p> <p>Art.b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza:</p> <p>N. 1 persona x 6 ore gg x 2gg x 1 volta anno tra aprile e ottobre ore/anno 12 € 30,99 € 371,88</p>						
				Sommano i Costi	1.115,52	
Spese Generali		13%			145,02	
				Sommano	1.260,54	
Utili d'Impresa		10%			126,05	
				Sommano	1.386,59	
A detrarre il ribasso medio d'asta		28,81670%			399,57	
					Restano in TOTALE	987,02
				PREZZO DI APPLICAZIONE	€cad.	987,02

Analisi	Compenso per censimento vegetazione metodo Braun-Blanquet					
PV.06	Analisi della vegetazione mediante rilievo fitosociologico Braun-Blanquet basata sulla raccolta di dati sia qualitativi (elenchi di specie = flora) sia quantitativi (fitomassa delle singole specie), delimitazione di un'area unitaria sufficiente a contenere tutti gli elementi della vegetazione studiata (popolamento elementare); inventario completo di tutte le specie presenti; stima a occhio, secondo la metodologia, della copertura di ciascuna specie rilevata. Nel prezzo sono comprese tutte le spese per trasporto, i sopralluoghi, le attività di laboratorio e quant'altro per effettuare l'attività sopra specificata.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
<p>Riferimento Tariffario ARPACAL :</p> <p>Art.b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza:</p> <p>N. 1 persona x 6 ore gg x 2gg x 1 volta anno tra aprile e ottobre</p> <p>ore/anno 12 € 61,97 € 743,64</p> <p>Art.b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza:</p> <p>N. 1 persona x 6 ore gg x 2gg x 1 volta anno tra aprile e ottobre</p> <p>ore/anno 12 € 30,99 € 371,88</p>						
				Sommano i Costi	1.115,52	
Spese Generali		13%			145,02	
				Sommano	1.260,54	
Utili d'Impresa		10%			126,05	
				Sommano	1.386,59	
A detrarre il ribasso medio d'asta		28,81670%			399,57	
					Restano in TOTALE	987,02
				PREZZO DI APPLICAZIONE	€cad.	987,02

Analisi	PAESAGGIO - Compenso per l'esecuzione delle misure ed analisi previste nel PMA alla componente "Paesaggio "											
PV.07	Nel prezzo è compreso e compensato la redazione in fase ANTE operam di rapporto tecnico contenente un quadro documentale dell'opera di progetto (planimetrie e immagini), le norme e vincoli paesaggistici da rispettare, la descrizione delle interferenze negative e positive con il paesaggio, la descrizione delle principali scelte progettuali mirate al miglior inserimento paesaggistico (tracciato, dimensioni, materiali, colori) dell'opera nonchè alle modalità costruttive ed alla gestione dei cantieri. Da compensare una sola volta. Le analisi e misurazioni saranno compensate unitariamente come da voci di seguito riportate:											
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%						
<p>Riferimento Prezzario VI° Macrolotto A3 "DG87"</p> <p>NP 031/pma - compenso per l'esecuzione delle misure ed analisi previste nel PMA alla componente "Paesaggio "</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">cad.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1,00</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">38.660,55</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">38.660,55</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>								cad.	1,00	38.660,55	38.660,55	
	cad.	1,00	38.660,55	38.660,55								
				Sommano i Costi	38.660,55							
A sommare il ribasso d'asta del DG 87		12,13513%			5.339,46							
Sommano					44.000,01							
Spese Generali		0%			-							
Sommano					44.000,01							
Utili d'Impresa		0%			-							
Sommano					44.000,01							
A detrarre il ribasso medio d'asta		28,81670%			12.679,35							
Restano in TOTALE					31.320,66							
PREZZO DI APPLICAZIONE				€/cad.	31.320,66							

Analisi	PAESAGGIO - Compenso per l'esecuzione delle misure ed analisi previste nel PMA alla componente "Paesaggio"					
PV.08	Nel prezzo è compreso e compensato il rilievo dei caratteri e dati ecologici-ambientali e naturalistici: schede e carte climatologiche e climatogrammi, carta della clivometria e delle esposizioni, scheda e carta dei getopi, dei valori scenografici e monumentali naturali, schede e carte della connettività ecologica reale e potenziale; il rilievo dei caratteri e dati visuali-percettivi e delle sensibilità paesaggistiche: carta della qualità dell'intervisibilità paesaggistica, scheda e carta delle gamme cromatiche prevalenti delle componenti naturali e di quelle antropiche, riprese fotografiche dalle principali posizioni di percezione umana. Il rilievo dei caratteri e dati socio-culturali, storico-insediativi e architettonici: schede e carta del suolo con evidenziazione dei metodi storico-tradizionali di governo del territorio, schede e carta della densità demografica attuale e futura residente e turistica, carta dei collegamenti e dei flussi critici di mobilità, scheda e carta dell'uso turistico, scheda e carte dell'archeologia e dei valori architettonici tradizionali, schede e carte delle aree per usi collettivi e delle tradizioni socio-culturali locali. Da compensare in ogni quadrimestre nella fase di CORSO E POST OPERAM.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
Riferimento Prezzario VI° Macrolotto A3 "DG87"						
	NP 032/pma - "Paesaggio "	cad	1	51.567,90	51.567,90	
					Sommano i Costi	51.567,90
A sommare il ribasso d'asta del DG 87		12,13513%				7.122,11
Sommano						58.690,01
Spese Generali		0%				-
					Sommano	58.690,01
Utili d'Impresa		0%				-
					Sommano	58.690,01
A detrarre il ribasso medio d'asta		28,81670%				16.912,52
					Restano in TOTALE	41.777,49
PREZZO DI APPLICAZIONE				€/cad.	41.777,49	

Analisi	AMBIENTE PAESAGGIO Rilievo aereo fotogrammetrico					
PV.09	<p>Nel prezzo è compreso e compensato la realizzazione e la restituzione di immagini fotografiche di dimensioni 23x23 cm (formato standard di foto aeree) ad alta risoluzione, in formato digitale, da eseguire da una altezza tale da ottenere una scala media 1:5000 in presa diretta, con possibilità di raggiungimento di ottima lettura fino ad un ingrandimento a scala 1:2000. La restituzione fotografica deve essere realizzata in modo tale da garantire l'intera copertura del tratto autostradale prendendo in considerazione una fascia di visuale rispetto l'asse autostradale in totale di 1000 metri. E' compresa e compensata nel prezzo la redazione di una planimetria in formato CAD in cui si possa inquadrare in modo univoco la disposizione delle stesse foto (quadro d'unione).</p>					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Indagine di mercato	cad.	1	30.000,00	30.000,00	
				Sommano i Costi	30.000,00	
	Spese Generali	13%			3.900,00	
				Sommano	33.900,00	
	Utili d'Impresa	10%			3.390,00	
				Sommano	37.290,00	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			10.745,75	
				Restano in TOTALE	26.544,25	
				PREZZO DI APPLICAZIONE	€cad.	26.544,25

Analisi	Compenso redazione scheda di campo per attestazione di portata nulla corso d'acqua					
PV.10	Compenso per redazione di apposita scheda di campo che attesti lo stato di portata nulla del corso d'acqua oggetto del mionitoraggio AISU. Tale scheda, oltre ai dati anagrafici del corso d'acqua, dovrà riportare la data e l'ora del sopralluogo, una fotografia che testimoni la condizione di portata nulla e la dicitura, sottoscritta dall'operatore di campo, che affermi l'assenza di acqua.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Riferimento prezzario ARPACAL 2005					
	Art. b - p.to 1 - pag.14 - personale laureato a vacanza	h	3,00	61,97	185,91	
	Art. c - p.to 1 - pag.14 - spese di sopralluogo.					
	Spese di trasferta per prestazioni di durata fino ad 8 ore entro il raggio di 50 Km dalla sede di servizio (cantiere campo base)	gg.	1,00	13,00	13,00	
				Sommano i Costi	198,91	
	Spese Generali	13%			25,86	
				Sommano	224,77	
	Utili d'Impresa	10%			22,48	
				Sommano	247,25	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			71,25	
				Restano in TOTALE	176,00	
	PREZZO DI APPLICAZIONE			€/cad.	176,00	

Analisi	Compenso per la gestione del campione prelevato					
PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					
Cod.	Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario €	Costo Lavorazione €	%
	Riferimento prezzario ANAS DG21/07 NP 002.03/PMA	cad	1,00	14,23	14,23	
				Sommano i Costi	14,23	
	Spese Generali	13%			1,85	
				Sommano	16,08	
	Utili d'Impresa	10%			1,61	
				Sommano	17,69	
	A detrarre il ribasso medio d'asta	28,81670%			5,10	
				Restano in TOTALE	12,59	
				PREZZO DI APPLICAZIONE	€cad.	12,59