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: Empedocle 2 s.c.p.a

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E	0	0	0	G	E	2	2	0	P	M	0	1	P	C	M	0	0	4	A	Scala:

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

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:
Dott. Ing. GIAN LUCA MENCHINI - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA - Sezione A N° A2811 - DOTTORE INGEGNERE MONIA SCARPONI - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE SETTORE INDUSTRIALE SETTORE DELL'INFORMAZIONE	ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA - Dott. Geol. D'ANGELO MAURIZIO N. 1607	Dott. Ing. ALESSANDRO SALVAGO de GENNARO - ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14853	Dott. Ing. PEPPINO MARASCIO - ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14447

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	ANTE OPERAM (SpCat 1) **Ambiente idrico sotterraneo (Cat 1)**							
1 1	Costruzione piezometri					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3´132,08	6´264,16
2 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) n°6 punti da eseguirsi con frequenza mensile	6,00			9,000	54,00		
	SOMMANO cadauno					54,00	24,91	1´345,14
3 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	12,59	528,78
4 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) n° 6 punti	6,00			7,000	42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	298,97	12´556,74
5 4.1	Campionamento+determinazione di Metalli: V,Be, Sb,Se, Composti organici aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-xilene, xileni, 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 n°6 punti	6,00			7,000	42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	650,00	27´300,00
6 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della							
	A RIPORTARE							47´994,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47´994,82
	scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°6 punti					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	669,52	4´017,12
7 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							59´688,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							59´688,36
	Ambiente idrico superficiale (Cat 2)							
8 5	Misure di portata correntometriche; Misure dei parametri rilevabili in situ (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto, potenziale redox)							
	- n°11 punti da eseguirsi con frequenza trimestrale	11,00			5,000	55,00		
	- per monitoraggio fiume SALSO con frequenza trimestrale	1,00			5,000	5,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	124,57	7´474,20
9 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.							
						38,00		
	SOMMANO cadauno					38,00	12,59	478,42
10 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 Vl, 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)							
	- n°11 punti con frequenza trimestrale	11,00			3,000	33,00		
	- per monitoraggio fiume SALSO con frequenza trimestrale	1,00			5,000	5,00		
	SOMMANO cadauno					38,00	758,11	28´808,18
11 6.1	V,Be, Sb,Se, Benzene, Cloroalcani C10-C13, Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Fluorantene, Naftalene, Benzo(a)pirene,Benzo (b)fluorantene, Benzo(k)fluoranthene,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							
	- n°11 punti	11,00			3,000	33,00		
	- per monitoraggio fiume SALSO con frequenza trimestrale	1,00			5,000	5,00		
	SOMMANO cadauno					38,00	691,00	26´258,00
12 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. Durante il corso del monitoraggio a causa del carattere torrentizio/ stagionale alcuni fiumi ruslteranno secchi. Si stima durante la fase ante operam circa n°7 fiumi					35,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	176,00	6´160,00
13 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							
	A RIPORTARE							128´867,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							128´867,16
	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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. - n°12 punti					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	669,52	8´034,24
14 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							144´577,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							144´577,82
	Atmosfera (Cat 3)							
15 7	Predisposizione e impiego mezzo mobile per le indagini sperimentali n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	569,47	12´528,34
16 8	MISURA TIPO "A": PM10 (campionamento gravimetrico), PTS (campionamento gravimentrico), 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). n°22 punti di monitoraggio (n°1 campagna da 30 giorni)	22,00	1,00		30,000	660,00		
	SOMMANO giorni					660,00	220,67	145´642,20
17 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) n°22 punti di monitoraggio (n°1 campagna da 30 giorni)	22,00	1,00		30,000	660,00		
	SOMMANO giorni					660,00	505,00	333´300,00
18 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	669,52	14´729,44
19 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	--- --- --- --- --- ---							
	A RIPORTARE							658´454,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							658´454,22
	Vegetazione (Cat 9)							
20 PV.06	Compenso per la determinazione 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 effetuare l'attività sopra specificata.					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	987,02	12´831,26
21 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate.					41,00		
	SOMMANO cadauno					41,00	669,52	27´450,32
22 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							706´412,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							706´412,22
	Fauna ed ecosistemi (Cat 10)							
23 14.1	MISURA TIPO "A": Analisi popolamento ornitico (avifauna) - n°12 punti					36,00		
	SOMMANO cadauno					36,00	278,00	10´008,00
24 14.2	MISURA TIPO "B": Monitoraggio dell'utilizzo dei sottopassi faunistici mediante fototrappolaggio - n°8 punti					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	397,00	6´352,00
25 14.3	MISURA TIPO "C": Rilievamento degli animali morti per collisione con osservazione da automezzo n°12 punti					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	447,00	5´364,00
26 14.4	MISURA TIPO "D": Monitoraggio micromammiferi n°10 punti					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	298,00	5´960,00
27 14.5	MISURA TIPO "E": Monitoraggio anfibi con tecnica di cattura-marcatura n°1 punto					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	446,00	5´352,00
	A R I P O R T A R E							739´448,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							739´448,22
	Suolo (Cat 6)							
28 15	Rapporto di caratterizzazione fisica dell'area ed indagini in situ n°20 punti- aree di cantiere					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	355,92	7´118,40
29 16	Profilo e determinazione dei parametri pedologici n°20 punti aree di cantiere n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto					20,00 21,00 9,00 20,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	259,82	18´187,40
30 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). n°20 punti aree di cantiere (prelievo di n°2 campioni)	20,00			2,000	40,00		
	n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo (prelievo di n°2 campioni)	21,00			2,000	42,00		
	n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione (prelivo di n°2 campioni)	9,00			2,000	18,00		
	n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto (prelievo di n°2 campioni)	20,00			2,000	40,00		
	SOMMANO cadauno					140,00	818,61	114´605,40
31 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					140,00		
	SOMMANO cadauno					140,00	12,59	1´762,60
32 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°20 punti aree di cantiere n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto					20,00 21,00 9,00 20,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	669,52	46´866,40
33 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							
	A R I P O R T A R E							927´988,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							927´988,42
	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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							935´664,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							935´664,84
	Rumore (Cat 4)							
34 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. n°56 punti					56,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	957,04	53´594,24
35 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:					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2´764,74	2´764,74
36 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°57 punti di monitoraggio					57,00		
	SOMMANO cadauno					57,00	669,52	38´162,64
37 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42

	A RIPORTARE							1´037´862,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´037´862,88
	Vibrazioni (Cat 5)							
38 21	Misura vibrazionale con time history,grafici e spettri n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	355,92	7´830,24
39 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	669,52	14´729,44
40 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							1´068´098,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´068´098,98
	Paesaggio (Cat 7)							
41 PV.07	Compenso per 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	31´320,67	31´320,67
42 PV.09	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 rispettto 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).					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	26´544,25	26´544,25
	A R I P O R T A R E							1´125´963,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´125´963,90
	Radiazioni (Cat 11)							
43 26.2	Misura a banda larga in Bassa Frequenza di durata settimanale n°2 punti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1´339,00	2´678,00
44 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 pilastrino in cls sormontato da borchia topografica o similare sistema, redazione della scheda monografica con tutte le caratteristiche sopra menzionate. n°2 punti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	669,52	1´339,04
45 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							1´137´657,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´137´657,36
	Stato fisico dei luoghi (Cat 8)							
46 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 n°1 punto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2´135,51	2´135,51
47 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 n°21 punti					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	533,88	11´211,48
	A R I P O R T A R E							1´151´004,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´151´004,35
	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT (Cat 12)							
48 SIT&RA01	Oneri per responsabile ambientale e predisposizione sistema informatico territoriale. In fase ante operam e post operam					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	43´200,00	43´200,00
	A R I P O R T A R E							1´194´204,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1´194´204,35
	CORSO D'OPERA (SpCat 2) **Ambiente idrico sotterraneo (Cat 1)**							
49 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) n°6 punti (frequenza mensile in funzione delle lavorazioni)					122,00		
	SOMMANO cadauno					122,00	24,91	3´039,02
50 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					122,00		
	SOMMANO cadauno					122,00	12,59	1´535,98
51 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) n°6 punti (frequenza mensile in funzione delle lavorazioni)					122,00		
	SOMMANO cadauno					122,00	298,97	36´474,34
52 4.1	Campionamento+determinazione di Metalli: V,Be, Sb,Se, Composti organici aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-xilene, xileni, 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 n°6 punti (frequenza mensile in funzione delle lavorazioni)					122,00		
	SOMMANO cadauno					122,00	650,00	79´300,00
53 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. relazione periodica					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7´676,42	61´411,36
	---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------							
	A RIPORTARE							1´375´965,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1´375´965,05
	Ambiente idrico superficiale (Cat 2)							
54 5	Misure di portata correntometriche; Misure dei parametri rilevabili in situ (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto, potenziale redox) - n°24 punti (frequenza trimestrale in funzione delle lavorazioni)					100,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	124,57	12´457,00
55 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. Durante il corso del monitoraggio a causa del carattere torrentizio/ stagionale alcuni fiumi ruslteranno secchi. Si stima durante la fase corso d'opera circa n°7 fiumi					60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	176,00	10´560,00
56 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					144,00		
	SOMMANO cadauno					144,00	12,59	1´812,96
57 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 Vl, 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) - n°24 punti (frequenza trimestrale in funzione delle lavorazioni) - n°11 punti (frequenza annuale)					100,00 44,00		
	SOMMANO cadauno					144,00	758,11	109´167,84
58 6.1	V,Be, Sb,Se, Benzene, Cloroalcani C10-C13, Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Fluorantene, Naftalene, Benzo(a)pirene,Benzo (b)fluorantene, Benzo(k)fluoranthene,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 - n°24 punti (frequenza trimestrale in funzione delle lavorazioni)					100,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	691,00	69´100,00
59 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 n°11 punti (frequenza annuale)					44,00		
	SOMMANO cadauno					44,00	541,00	23´804,00
	A RIPORTARE							1´602´866,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´602´866,85
60 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. Report periodico					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7´676,42	61´411,36
	A R I P O R T A R E							1´664´278,21

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´664´278,21
	Atmosfera (Cat 3)							
61 7	Predisposizione e impiego mezzo mobile per le indagini sperimentali n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	569,47	12´528,34
62 8	MISURA TIPO "A": PM10 (campionamento gravimetrico), PTS (campionamento gravimentrico), 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). n°22 punti di monitoraggio (campagne da 14 giorni da eseguirsi in funzione delle lavorazioni)					2´282,00		
	SOMMANO giorni					2´282,00	220,67	503´568,94
63 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) n°22 punti di monitoraggio (campagne da 14 giorni da eseguirsi in funzione delle lavorazioni)					2´282,00		
	SOMMANO giorni					2´282,00	505,00	1´152´410,00
64 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. Report periodico					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7´676,42	61´411,36

	A R I P O R T A R E							3´394´196,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´394´196,85
	Vegetazione (Cat 9)							
65 PV.06	Compenso per la determinazione 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 effetuare l'attività sopra specificata.					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	987,02	22´701,46
66 PV.05	Compenso per la determinazione delle analisi della superfice 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 effetuare l'attività sopra specificata.					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	987,02	22´701,46
67 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. Report periodico					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	7´676,42	30´705,68
	A RIPORTARE							3´470´305,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´470´305,45
	Fauna ed ecosistemi (Cat 10)							
68 14.1	MISURA TIPO "A": Analisi popolamento ornitico (avifauna)					46,00		
	SOMMANO cadauno					46,00	278,00	12´788,00
69 14.2	MISURA TIPO "B": Monitoraggio dell'utilizzo dei sottopassi faunistici mediante fototrappolaggio					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	397,00	6´749,00
70 14.3	MISURA TIPO "C": Rilievamento degli animali morti per collisione con osservazione da automezzo					48,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	447,00	21´456,00
71 14.4	MISURA TIPO "D": Monitoraggio micromammiferi					50,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	298,00	14´900,00
72 14.5	MISURA TIPO "E": Monitoraggio anfibi con tecnica di cattura-marcatura					27,00		
	SOMMANO cadauno					27,00	446,00	12´042,00
	A R I P O R T A R E							3´538´240,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´538´240,45
	Suolo (Cat 6)							
73 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).							
	n°20 punti aree di cantiere (prelievo di n°1 campione da eseguirsi una sola volta l'anno)	20,00			4,000	80,00		
	n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo (prelievo di n°1 campione da eseguirsi una sola volta l'anno)	21,00			4,000	84,00		
	n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione (prelievo di n°1 campione da eseguirsi una sola volta l'anno)	9,00			4,000	36,00		
	n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto (prelievo di n°1 campione da eseguirsi una sola volta l'anno)	20,00			4,000	80,00		
	SOMMANO cadauno					280,00	818,61	229´210,80
74 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					280,00		
	SOMMANO cadauno					280,00	12,59	3´525,20
75 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.							
	Report periodico					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	7´676,42	30´705,68
	A RIPORTARE							3´801´682,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´801´682,13
	Rumore (Cat 4)							
76 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.					448,00		
	SOMMANO cadauno					448,00	957,04	428´753,92
77 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:					193,00		
	SOMMANO cadauno					193,00	2´764,74	533´594,82
78 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. Report periodico					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7´676,42	61´411,36

	A R I P O R T A R E							4´825´442,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4´825´442,23
	Vibrazioni (Cat 5)							
79 21	Misura vibrazionale con time history,grafici e spettri					43,00		
	SOMMANO cadauno					43,00	355,92	15´304,56
80 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. Report periodico					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	7´676,42	15´352,84
	A R I P O R T A R E							4´856´099,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´856´099,63
	Paesaggio (Cat 7)							
81 PV.09	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 rispettto 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).					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	26´544,25	106´177,00
82 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.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	41´777,49	167´109,96
	A RIPORTARE							5´129´386,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5´129´386,59
	Radiazioni (Cat 11)							
83 26	Misure relativa alla concentrazione di attività di radon media in un anno					51,00		
	SOMMANO cadauno					51,00	427,10	21´782,10
84 26.2	Misura a banda larga in Bassa Frequenza di durata settimanale n°2 punti	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1´339,00	10´712,00
85 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. Report periodico					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							5´169´557,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5´169´557,11
	Stato fisico dei luoghi (Cat 8)							
86 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 n°12 punti					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	2´135,51	25´626,12
87 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					252,00		
	SOMMANO cadauno					252,00	533,88	134´537,76
	A R I P O R T A R E							5´329´720,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5´329´720,99
	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT (Cat 12)							
88 SIT&RA02	Oneri per responsabile ambientale e predisposizione sistema informatico territoriale. In fase corso d'opera					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	296´265,00	296´265,00
	A R I P O R T A R E							5´625´985,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							5´625´985,99
	POST OPERAM (SpCat 3) **Ambiente idrico sotterraneo (Cat 1)**							
89 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) n°6 punti (frequenza mensile)	6,00			12,000	72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	24,91	1´793,52
90 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	12,59	906,48
91 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) n° 6 punti (frequenza mensile)	6,00			12,000	72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	298,97	21´525,84
92 4.1	Campionamento+determinazione di Metalli: V,Be, Sb,Se, Composti organici aromatici: Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-xilene, xileni, 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 n°6 punti (frequenza mensile)	6,00			12,000	72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	650,00	46´800,00
93 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	---------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------							
	A RIPORTARE							5´704´688,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5´704´688,25
	Ambiente idrico superficiale (Cat 2)							
94 5	Misure di portata correntometriche; Misure dei parametri rilevabili in situ (temperatura aria/acqua, conducibilità elettrica, pH, ossigeno disciolto, potenziale redox) - n°22 punti (frequenza semestrale da eseguirsi una sola volta nel corso del PO)					22,00		
	- n°2 punti SALSO frequenza mensile	2,00			6,000	12,00		
	SOMMANO cadauno					34,00	124,57	4´235,38
95 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					34,00		
	SOMMANO cadauno					34,00	12,59	428,06
96 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 Vl, 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) - n°22 punti (frequenza semestrale da eseguirsi una sola volta nel corso del PO)					22,00		
	- n°2 punti SALSO frequenza mensile	2,00			6,000	12,00		
	SOMMANO cadauno					34,00	758,11	25´775,74
97 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. Durante il corso del monitoraggio a causa del carattere torrentizio/ stagionale alcuni fiumi ruslteranno secchi. Si stima durante la fase corso d'opera circa n°7 fiumi					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	176,00	2´464,00
98 6.1	V,Be, Sb,Se, Benzene, Cloroalcani C10-C13, Idrocarburi policiclici aromatici: Antracene, Fluorantene, Naftalene, Benzo(a)pirene,Benzo (b)fluorantene, Benzo(k)fluoranthene,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 - n°22 punti (frequenza semestrale da eseguirsi una sola volta nel corso del PO)					22,00		
	- n°2 punti SALSO frequenza mensile	2,00			6,000	12,00		
	SOMMANO cadauno					34,00	691,00	23´494,00
99 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							
	A R I P O R T A R E							5´761´085,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5´761´085,43
	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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							5´768´761,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							5´768´761,85
	Atmosfera (Cat 3)							
100 7	Predisposizione e impiego mezzo mobile per le indagini sperimentali n°22 punti di monitoraggio					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	569,47	12´528,34
101 8	MISURA TIPO "A": PM10 (campionamento gravimetrico), PTS (campionamento gravimentrico), 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). n°22 punti di monitoraggio (n°1 campagna da 30 giorni)	22,00	1,00		30,000	660,00		
	SOMMANO giorni					660,00	220,67	145´642,20
102 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) n°22 punti di monitoraggio (n°1 campagna da 30 giorni)	22,00	1,00		30,000	660,00		
	SOMMANO giorni					660,00	505,00	333´300,00
103 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							6´267´908,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´267´908,81
	Vegetazione (Cat 9)							
104 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.					56,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	234,91	13´154,96
105 PV.06	Compenso per la determinazione 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 effetuare l'attività sopra specificata.					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	987,02	13´818,28
106 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							6´302´558,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´302´558,47
	Fauna ed ecosistemi (Cat 10)							
107 14.1	MISURA TIPO "A": Analisi popolamento ornitico (avifauna)					36,00		
	SOMMANO cadauno					36,00	278,00	10´008,00
108 14.2	MISURA TIPO "B": Monitoraggio dell'utilizzo dei sottopassi faunistici mediante fototrappolaggio					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	397,00	7´940,00
109 14.3	MISURA TIPO "C": Rilievamento degli animali morti per collisione con osservazione da automezzo					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	447,00	5´364,00
110 14.4	MISURA TIPO "D": Monitoraggio micromammiferi					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	298,00	5´960,00
111 14.5	MISURA TIPO "E": Monitoraggio anfibi con tecnica di cattura-marcatura					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	446,00	5´352,00
	A RIPORTARE							6´337´182,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´337´182,47
	Suolo (Cat 6)							
112 15	Rapporto di caratterizzazione fisica dell'area ed indagini in situ n°20 punti- aree di cantiere					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	355,92	7´118,40
113 16	Profilo e determinazione dei parametri pedologici n°20 punti aree di cantiere n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto					20,00 21,00 9,00 20,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	259,82	18´187,40
114 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). n°20 punti aree di cantiere (prelievo di n°2 campioni)	20,00			2,000	40,00		
	n°21 punti aree di stoccaggio temporaneo terre e rocce da scavo (prelievo di n°2 campioni)	21,00			2,000	42,00		
	n°9 punti aree di stoccaggio temporaneo materiale di demolizione (prelivo di n°2 campioni)	9,00			2,000	18,00		
	n°20 punti viabilità di cantiere su estensione fasce di rispetto (prelievo di n°2 campioni)	20,00			2,000	40,00		
	SOMMANO cadauno					140,00	818,61	114´605,40
115 PV.11	Compenso per la gestione del campione relativo alle componenti acque superficiali, sotterranee e suolo per un tempo massimo di 60 giorni.					140,00		
	SOMMANO cadauno					140,00	12,59	1´762,60
116 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42

	A RIPORTARE							6´486´532,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6´486´532,69
	Rumore (Cat 4)							
117 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.					27,00		
	SOMMANO cadauno					27,00	957,04	25´840,08
118 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:					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2´764,74	2´764,74
119 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42

	A R I P O R T A R E							6´522´813,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´522´813,93
	Vibrazioni (Cat 5)							
120 21	Misura vibrazionale con time history,grafici e spettri					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	355,92	7´830,24
121 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A RIPORTARE							6´538´320,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´538´320,59
	Paesaggio (Cat 7)							
122 PV.09	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 rispettto 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).					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	26´544,25	26´544,25
123 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	41´777,49	41´777,49
	A RIPORTARE							6´606´642,33

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6´606´642,33
	Radiazioni (Cat 11)							
124 26	Misure relativa alla concentrazione di attività di radon media in un anno					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	427,10	6´833,60
125 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.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7´676,42	7´676,42
	A R I P O R T A R E							6´621´152,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6´621´152,35
	Stato fisico dei luoghi (Cat 8)							
126 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 n°1 punto					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2´135,51	2´135,51
127 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 n°21 punti					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	533,88	11´211,48
	A R I P O R T A R E							6´634´499,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6´634´499,34
	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT (Cat 12)							
128 SIT&RA01	Oneri per responsabile ambientale e predisposizione sistema informatico territoriale. In fase ante operam e post operam					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	43´200,00	43´200,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							6´677´699,34
	T O T A L E euro							6´677´699,34
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	**ANTE OPERAM**	1´194´204,35	17,883
002	**CORSO D'OPERA**	4´431´781,64	66,367
003	**POST OPERAM**	1´051´713,35	15,750
	Totale SUPER CATEGORIE euro	6´677´699,34	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**Ambiente idrico sotterraneo**	320´151,32	4,794
002	**Ambiente idrico superficiale**	437´276,22	6,548
003	**Atmosfera**	2´742´942,00	41,076
004	**Rumore**	1´162´239,38	17,405
005	**Vibrazioni**	76´400,16	1,144
006	**Suolo**	609´008,52	9,120
007	**Paesaggio**	399´473,62	5,982
008	**Stato fisico dei luoghi**	186´857,86	2,798
009	**Vegetazione**	158´716,26	2,377
010	**Fauna ed ecosistemi**	135´595,00	2,031
011	**Radiazioni**	66´374,00	0,994
012	**Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT**	382´665,00	5,730
	Totale CATEGORIE euro	6´677´699,34	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
M	**LAVORI A MISURA euro**	6´677´699,34	100,000
M:001	ANTE OPERAM euro	1´194´204,35	17,883
M:001.001	Ambiente idrico sotterraneo euro	59´688,36	0,894
M:001.002	Ambiente idrico superficiale euro	84´889,46	1,271
M:001.003	Atmosfera euro	513´876,40	7,695
M:001.004	Rumore euro	102´198,04	1,530
M:001.005	Vibrazioni euro	30´236,10	0,453
M:001.006	Suolo euro	196´216,62	2,938
M:001.007	Paesaggio euro	57´864,92	0,867
M:001.008	Stato fisico dei luoghi euro	13´346,99	0,200
M:001.009	Vegetazione euro	47´958,00	0,718
M:001.010	Fauna ed ecosistemi euro	33´036,00	0,495
M:001.011	Radiazioni euro	11´693,46	0,175
M:001.012	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT euro	43´200,00	0,647
M:002	CORSO D'OPERA euro	4´431´781,64	66,367
M:002.001	Ambiente idrico sotterraneo euro	181´760,70	2,722
M:002.002	Ambiente idrico superficiale euro	288´313,16	4,318
M:002.003	Atmosfera euro	1´729´918,64	25,906
M:002.004	Rumore euro	1´023´760,10	15,331
M:002.005	Vibrazioni euro	30´657,40	0,459
M:002.006	Suolo euro	263´441,68	3,945
M:002.007	Paesaggio euro	273´286,96	4,093
M:002.008	Stato fisico dei luoghi euro	160´163,88	2,398
M:002.009	Vegetazione euro	76´108,60	1,140
M:002.010	Fauna ed ecosistemi euro	67´935,00	1,017
M:002.011	Radiazioni euro	40´170,52	0,602
M:002.012	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT euro	296´265,00	4,437
M:003	POST OPERAM euro	1´051´713,35	15,750
M:003.001	Ambiente idrico sotterraneo euro	78´702,26	1,179
M:003.002	Ambiente idrico superficiale euro	64´073,60	0,960
M:003.003	Atmosfera euro	499´146,96	7,475
M:003.004	Rumore euro	36´281,24	0,543
M:003.005	Vibrazioni euro	15´506,66	0,232
M:003.006	Suolo euro	149´350,22	2,237
M:003.007	Paesaggio euro	68´321,74	1,023
M:003.008	Stato fisico dei luoghi euro	13´346,99	0,200
M:003.009	Vegetazione euro	34´649,66	0,519
M:003.010	Fauna ed ecosistemi euro	34´624,00	0,519
M:003.011	Radiazioni euro	14´510,02	0,217
M:003.012	Strutture del Responsabile Ambientale + G.I.S./SIT euro	43´200,00	0,647
	TOTALE euro	6´677´699,34	100,000

Data, 15/11/2011

Il Tecnico

	A RIPORTARE		