



ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

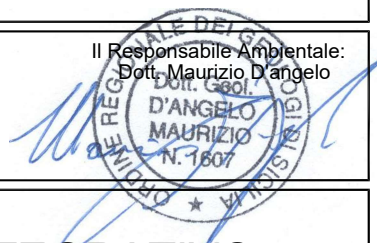
PA17/08

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

Bolognetta S.c.p.a.

- PERIZIA DI VARIANTE N.3 -

Il Responsabile Ambientale:
Dott. Maurizio D'Angelo



Titolo elaborato:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE INTEGRATIVO ELABORATI ECONOMICI Quadro comparativo

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001

Codice elaborato:	OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
PA17/08	PE	PM	CM05	6	0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:	
5	PEPMCM05_60_4137	1=1	4 1 3 7		
5					
4					
3					
2					
1					
0	PRIMA EMISSIONE		Gennaio 2020	M. D'angelo S. Fortino D. Tironi	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Il Progettista Responsabile Dott. Geol. Maurizio D'Angelo 	Il Geologo Dott. Geol. Maurizio D'Angelo 	Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: Arch. Francesco Rondelli Il Coordinatore per la Esecuzione dei Lavori arch. Francesco Rondelli 	Il Direttore dei Lavori: Ing. Sandro Favero Il Direttore dei Lavori Ing. Sandro Favero 
--	---	---	--

ANAS S.p.A.

DATA: _____ PROTOCOLLO: _____

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

CODICE PROGETTO

LO410CE1101

Dott. Ing. Ettore de Cesbron de la Grennelais

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO									
	<u>LAVORI A MISURA</u>									
1 001/ATM	Monitoraggio componente atmosfera con mezzo mobile Sommano giorni	1'843,000	1'955,000	112,000	550,00	1'013'650,00	1'075'250,00	61'600,00		6,077
2 001/IST	Campionamento di acque di falda ed analisi di laboratorio ... d ossidabilità, conducibilità, idrocarburi ed oli minerali Sommano cadauno	109,000	156,000	47,000	173,95	18'960,55	27'136,20	8'175,65		43,119
3 001/ISU	Campionamento di acque di falda ed analisi di laboratorio ... d ossidabilità, conducibilità, idrocarburi ed oli minerali Sommano cadauno	163,000	183,000	20,000	378,50	61'695,50	69'265,50	7'570,00		12,270
4 001/SIT	Costo software per la gestione dei dati ambientali e costo del relativo corso di insegnamento Sommano corpo	1,000	1,000	---	8'850,00	8'850,00	8'850,00			
5 001/VEGE	Indagine sul campo svolta da un agronomo o da un dottore ... azione dello stato della vegetazione ed elaborazione dati. Sommano a corpo	1,000	1,000	---	1'000,00	1'000,00	1'000,00			
6 002/SIT	Costo orario di un tecnico addetto alla gestione del sistema informativo Sommano h	1'998,400	2'358,400	360,000	47,00	93'924,80	110'844,80	16'920,00		18,014
7 002/VEGE	Analisi stato vegetazione, effettuata da un agronomo o da ... se ante operam e redazione di documentazione illustrativa. Sommano a corpo	16,000	18,000	2,000	625,00	10'000,00	11'250,00	1'250,00		12,500
8 003/VEGE	Verifica attecchimento piante Sommano a corpo	98,000	98,000	---	625,00	61'250,00	61'250,00			
9 004/ISU	Campionamento di acque superficiali ed analisi di laborat ... idabilità, conducibilità, idrocarburi,olii minerali ed IBE Sommano cadauno	24,000	24,000	---	398,65	9'567,60	9'567,60			
10 05/FAU	Monitoraggio anfibi Sommano cadauno	6,000	6,500	0,500	1'500,00	9'000,00	9'750,00	750,00		8,333
11 NP 01/ATM	Monitoraggio componente atmosfera con mezzo mobile per la ... nanti aerodispersi: PM 2,5; NOx e parametri meteorologici Sommano giorni	1'618,000	1'730,000	112,000	202,70	327'968,60	350'671,00	22'702,40		6,922
12 NP 01/FAU	Monitoraggio avifauna Sommano cadauno	59,000	63,500	4,500	720,00	42'480,00	45'720,00	3'240,00		7,627
13 NP 01/IST	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura ... t'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte:									
	A RIPORTARE							122'208,05		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							122'208,05		
14 NP 01/PAE	Esecuzione di riprese fotografiche e video in ante e post operam Sommano cadauno	2,000	3,000	1,000	2'125,29	4'250,58	6'375,87	2'125,29		50,000
15 NP 01/RUM	Monitoraggio acustico in continuo per una durata di misur ... covero dell'attrezzatura, lo scarico e l'analisi dei dati. Sommano cadauno	1,000	1,000	---	2'104,25	2'104,25	2'104,25			
16 NP 01/SUO	Pozzetto esplorativo, eseguito con scavo a mano, delle di ... ssario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sommano cadauno	254,000	273,000	19,000	749,45	190'360,30	204'599,85	14'239,55		7,480
17 NP 02/FAU	Monitoraggio dell'utilizzo di sottopassi tramite transett ... n eventuale ausilio di indagine al microscopio binoculare. Sommano cadauno	18,000	18,000	---	131,50	2'367,00	2'367,00			
18 NP 02/IST	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in ... ssetto di lavoro. Per ogni installazione, esclusa la prima Sommano cadauno	11,000	14,000	3,000	227,39	2'501,29	3'183,46	682,17		27,273
19 NP 02/PAE	Esecuzione di riprese fotografiche e video in corso d'opera Sommano cadauno	5,000	6,000	1,000	3'156,41	15'782,05	18'938,46	3'156,41		20,000
20 NP 02/RUM	Monitoraggio acustico in continuo per una durata di misur ... covero dell'attrezzatura, lo scarico e l'analisi dei dati. Sommano cadauno	132,000	143,000	11,000	2'180,76	287'860,32	311'848,68	23'988,36		8,333
21 NP 02/SUO	Rapporto di caratterizzazione fisica dell'area ed indagini in situ Sommano cadauno	18,000	18,000	---	427,39	7'693,02	7'693,02			
22 NP 03/FAU	Monitoraggio delle collisioni e abbattimenti della fauna ... nno verificate le condizioni della recinzione perimetrale. Sommano cadauno	8,000	8,000	---	506,88	4'055,04	4'055,04			
23 NP 03/IST	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni ... ante per lo stesso, per ogni trasporto in andata e ritorno Sommano cadauno	13,000	17,000	4,000	84,46	1'097,98	1'435,82	337,84		30,769
24 NP 03/SUO	Profilo e determinazione dei parametri pedologici Sommano cadauno	18,000	18,000	---	295,88	5'325,84	5'325,84			
25 NP 04/FAU	Monitoraggio delle collisioni e abbattimenti della fauna Sommano cadauno	120,000	130,000	10,000	196,00	23'520,00	25'480,00	1'960,00		8,333
26 NP 04/IST	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, ... a cementizia. - per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m Sommano cadauno									
	A RIPORTARE							168'697,67		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							168'697,67		
27 NP 04/SUO	Analisi di laboratorio per la componente suolo: capacità ... e (germinazione e allungamento radicale lepidium sativum). Sommano ml	350,000	470,000	120,000	47,19	16'516,50	22'179,30	5'662,80		34,286
	Sommano cadauno	108,000	126,000	18,000	1'147,90	123'973,20	144'635,40	20'662,20		16,667
28 NP 05/IST	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, ... a cementizia. - per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m Sommano ml	90,000	110,000	20,000	57,25	5'152,50	6'297,50	1'145,00		22,222
29 NP 06/IST	Sovrapprezzo per uso di bentonite, in aggiunta ai rivestimenti metallici, ove richiesto. Sommano ml	440,000	600,000	160,000	3,41	1'500,40	2'046,00	545,60		36,364
30 NP 07/IST	Installazione di piezometri a tubo aperto, compresa la fo ... alle modalità tecnologiche e norme di misurazione ANISIG. Sommano ml	440,000	600,000	160,000	24,03	10'573,20	14'418,00	3'844,80		36,364
31 NP 08/IST	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, i ... perchio in ferro e lucchetto. Per ogni pozzetto installato Sommano cadauno	13,000	17,000	4,000	107,76	1'400,88	1'831,92	431,04		30,769
32 NPV 01/ISU	Analisi di laboratorio integrative per la componente amnb ... ecali,salmonelle,escherichia coli,oli minerali,idrocarburi Sommano cadauno	171,000	191,000	20,000	1'011,88	173'031,48	193'269,08	20'237,60		11,696
33 NPV 01/ RUM	Esecuzione di modellazione acustica costituita da :1) Rea ... ale;3) Mappatura acustica per aree e viabilità di cantiere Sommano cadauno	1,000	1,000	---	46'009,21	46'009,21	46'009,21			
34 NPV 02/SFL	Verifica delle trasformazioni dello stato fisico delle ar ... completa. Da eseguirsi in fase Corso d'opera e Post Operam Sommano cadauno	42,000	57,000	15,000	2'247,06	94'376,52	128'082,42	33'705,90		35,714
35 NPV 03/SFL	Realizzazione di ripresa con volo aereo e restituzione di ... tofoto oltre al grafico delle strisciate in formato shape. Sommano km	99,000	132,000	33,000	256,33	25'376,67	33'835,56	8'458,89		33,333
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
	A RIPORTARE									

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO					
	<u>CONFRONTO CATEGORIE</u>					
M	LAVORI A MISURA euro	2'714'606,28	2'977'997,78	263'391,50		9,703
M:001	ANTE OPERAM	382'111,76	382'111,76			---
M:001.001	Ambiente idrico sotterraneo (IST)	35'533,99	35'533,99			---
M:001.001.001	P.E.A.	35'533,99	35'533,99			---
M:001.002	Ambiente idrico superficiale (ISU)	12'513,42	12'513,42			---
M:001.002.001	P.E.A.	1'135,50	1'135,50			---
M:001.002.002	P.V.1	9'987,54	9'987,54			---
M:001.002.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	378,50	378,50			---
M:001.002.004	P.V.1. - (Pk 0+000 - Pk 0+740 e VEG)	1'011,88	1'011,88			---
M:001.003	Atmosfera (ATM)	225'364,50	225'364,50			---
M:001.003.001	P.E.A.	189'324,00	189'324,00			---
M:001.003.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	36'040,50	36'040,50			---
M:001.004	Suolo - sottosuolo (SUO)	28'355,13	28'355,13			---
M:001.004.001	P.E.A.	28'355,13	28'355,13			---
M:001.005	Rumore (RUM)	48'517,44	48'517,44			---
M:001.005.001	P.E.A.	44'837,78	44'837,78			---
M:001.005.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	3'679,66	3'679,66			---
M:001.006	Vegetazione - flora e fauna (VEG)	15'647,52	15'647,52			---
M:001.006.001	P.E.A.	14'927,52	14'927,52			---
M:001.006.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	720,00	720,00			---
M:001.007	Paesaggio (PAE)	2'104,25	2'104,25			---
M:001.007.001	P.E.A.	2'104,25	2'104,25			---
M:001.009	Sistema Gis Cad (SIT)	14'075,51	14'075,51			---
M:001.009.001	P.E.A.	12'610,00	12'610,00			---
M:001.009.002	P.V.1	1'465,51	1'465,51			---
M:002	CORSO D'OPERA	1'888'877,48	2'152'268,98	263'391,50		13,944
M:002.001	Ambiente idrico sotterraneo (IST)	24'332,49	47'282,68	22'950,19		94,319
M:002.001.001	P.E.A.	5'740,35	5'740,35			---
M:002.001.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	521,85	521,85			---
M:002.001.005	P.V.2.	18'070,29	18'070,29			---
M:002.001.006	P.V.T.3	---	22'950,19	22'950,19		(*)
M:002.002	Ambiente idrico superficiale (ISU)	206'754,32	234'561,92	27'807,60		13,450
M:002.002.001	P.E.A.	7'175,70	7'175,70			---
M:002.002.002	P.V.1	88'984,32	88'984,32			---
M:002.002.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	2'391,90	2'391,90			---
M:002.002.004	P.V.1. - (Pk 0+000 - Pk 0+740 e VEG)	8'095,04	8'095,04			---
M:002.002.005	P.V.2.	100'107,36	100'107,36			---
M:002.002.006	P.V.T.3	---	27'807,60	27'807,60		(*)
M:002.003	Atmosfera (ATM)	890'444,10	974'746,50	84'302,40		9,467
M:002.003.001	P.E.A.	716'570,40	716'570,40			---
M:002.003.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	47'420,10	47'420,10			---
M:002.003.005	P.V.2.	126'453,60	126'453,60			---
M:002.003.006	P.V.T.3	---	84'302,40	84'302,40		(*)
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO					
M:002.004	Suolo - sottosuolo (SUO)	82'648,80	103'311,00	20'662,20		25,000
M:002.004.001	P.E.A.	61'986,60	61'986,60			---
M:002.004.005	P.V.2.	20'662,20	20'662,20			---
M:002.004.006	P.V.T.3	---	20'662,20	20'662,20		(*)
M:002.005	Rumore (RUM)	453'904,79	492'132,70	38'227,91		8,422
M:002.005.001	P.E.A.	219'821,42	219'821,42			---
M:002.005.002	P.V.1	124'516,57	124'516,57			---
M:002.005.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	12'470,29	12'470,29			---
M:002.005.005	P.V.2.	97'096,51	97'096,51			---
M:002.005.006	P.V.T.3	---	38'227,91	38'227,91		(*)
M:002.006	Vegetazione - flora e fauna (VEG)	59'760,00	66'960,00	7'200,00		12,048
M:002.006.001	P.E.A.	43'200,00	43'200,00			---
M:002.006.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	2'160,00	2'160,00			---
M:002.006.005	P.V.2.	14'400,00	14'400,00			---
M:002.006.006	P.V.T.3	---	7'200,00	7'200,00		(*)
M:002.007	Paesaggio (PAE)	12'625,64	15'782,05	3'156,41		25,000
M:002.007.001	P.E.A.	9'469,23	9'469,23			---
M:002.007.005	P.V.2.	3'156,41	3'156,41			---
M:002.007.006	P.V.T.3	---	3'156,41	3'156,41		(*)
M:002.008	Stato fisico dei luoghi (SFL)	77'588,40	119'753,19	42'164,79		54,344
M:002.008.002	P.V.1	77'588,40	77'588,40			---
M:002.008.006	P.V.T.3	---	42'164,79	42'164,79		(*)
M:002.009	Sistema Gis Cad (SIT)	80'818,94	97'738,94	16'920,00		20,936
M:002.009.001	P.E.A.	50'760,00	50'760,00			---
M:002.009.002	P.V.1	13'138,94	13'138,94			---
M:002.009.005	P.V.2.	16'920,00	16'920,00			---
M:002.009.006	P.V.T.3	---	16'920,00	16'920,00		(*)
M:003	POST OPERAM	443'617,04	443'617,04			---
M:003.001	Ambiente idrico sotterraneo (IST)	2'087,40	2'087,40			---
M:003.001.001	P.E.A.	2'087,40	2'087,40			---
M:003.002	Ambiente idrico superficiale (ISU)	25'026,84	25'026,84			---
M:003.002.001	P.E.A.	2'271,00	2'271,00			---
M:003.002.002	P.V.1	19'975,08	19'975,08			---
M:003.002.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	757,00	757,00			---
M:003.002.004	P.V.1. - (Pk 0+000 - Pk 0+740 e VEG)	2'023,76	2'023,76			---
M:003.003	Atmosfera (ATM)	225'810,00	225'810,00			---
M:003.003.001	P.E.A.	180'648,00	180'648,00			---
M:003.003.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	45'162,00	45'162,00			---
M:003.004	Suolo - sottosuolo (SUO)	28'355,13	28'355,13			---
M:003.004.001	P.E.A.	28'355,13	28'355,13			---
M:003.005	Rumore (RUM)	21'807,60	21'807,60			---
M:003.005.001	P.E.A.	19'626,84	19'626,84			---
M:003.005.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	2'180,76	2'180,76			---
M:003.006	Vegetazione - flora e fauna (VEG)	87'328,52	87'328,52			---
M:003.006.001	P.E.A.	37'858,52	37'858,52			---
M:003.006.003	P.E.A. - (Pk 0+000 - Pk 0+740)	720,00	720,00			---
M:003.006.004	P.V.1. - (Pk 0+000 - Pk 0+740 e VEG)	48'750,00	48'750,00			---
	A RIPORTARE					

