

S.S.131 DI "CARLO FELICE"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

Mandataria



**PRO
ITER**
Progetto
Infrastrutture
Territorio s.r.l.

Via G.B. Sammartini n°5
20125 - Milano
Tel. 02 6787911
email: mail@proiter.it

Mandante



Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Nicola D'Alessandro - Delta Ingegneria srl
Ordine Ing. di Agrigento n. A995

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica - Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Diego Ceccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Francesca Martina Tedde

PROTOCOLLO

DATA



MONITORAGGIO AMBIENTALE

Fase Post Operam - Computo metrico estimativo

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PROG.

N. PROG.

L O P L S Q

E

1 9 0 1

NOME FILE

T00M000MOAES02B.dwg

REVISIONE

SCALA

CODICE
ELAB.

T 0 0 M 0 0 0 M O A E S 0 2

B

D

C

B

A

REV.

REVISIONE PER 2° ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI D.LGS. 35/11

REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI D.LGS. 35/11

DESCRIZIONE

Luglio 2021

Aprile 2021

DATA

Ing.D. D'ALESSANDRO

Ing.D. D'ALESSANDRO

REDATTO

Ing. M. CARLINO

Ing. M. CARLINO

VERIFICATO

Ing.N. D'ALESSANDRO

Ing.N. D'ALESSANDRO

APPROVATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**LAVORI A MISURA****F_PM01 - PIANO DI MONITORAGGIO****C.03 - PM - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		PM.03 - Piano di monitoraggio Ambientale - Post Operam PM.PM.A - Componente atmosfera				
1	R.OA.001	VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO 5 Totale	cad	5,000 5,000	119,57	597,85
2	R.OA.020	RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE 5 Totale		5,000 5,000		
3	R.OA.025	RAPPORTO DI CAMPAGNA 1 Totale	cad	1,000 1,000	352,15	352,15
4	R.OA.030	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE 1 Totale		1,000 1,000		
5	R.OB.001.b	RILIEVI PARAMETRI METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA FINO AD 1 GIORNO Monitoraggio Post Operam 5*8*1 Totale	gg	40,000 40,000	83,46	3.338,40
6	R.01.001.1.a	MONITORAGGIO DEGLI AGENTI INQUINANTI - PER UNA DURATA DI MISURAZIONE PARI A 7 GIORNI Monitoraggio Post Operam Un rilievo mediante strumentazione installata sul laboratorio mobile in un punto di misura, pari a 7 giorni di monitoraggio, comprendente: 1- Polveri aerodisperse 2- Inquinanti da traffico veicolare 5*8*1 Totale		40,000 40,000		
7	R.01.010	MONITORAGGIO DI CIASCUN INQUINANTE APPARTENENTE ALLA CATEGORIA DEI METALLI Monitoraggio Post Operam (24,86 * n. 4 metalli * n. 7 giorni monitoraggio) (4*7)*5*8*1 Totale	cad	1.120,000 1.120,000	24,86	27.843,20
8	R.01.035.a	MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEGLI IPA - A BASSO FLUSSO Monitoraggio Post Operam (cad/giornaliero) * gioni di rilievo (7 misure) 7*5*8*1 Totale		280,000 280,000		
9	R.OA.001	PM.PM.B - Componente rumore VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO Punti RUM01, RUM03, RUM04, RUM05, RUM06, RUM07, RUM08 7 Totale	cad	7,000 7,000	119,57	836,99
10	R.OA.020	RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE Punti RUM01, RUM03, RUM04, RUM05, RUM06, RUM07, RUM08 7 Totale		7,000 7,000		
11	R.OA.025	RAPPORTO DI CAMPAGNA				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**LAVORI A MISURA****F_PM01 - PIANO DI MONITORAGGIO****C.03 - PM - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
12	R.OA.030	1	cad	1,000	352,15	352,15
		Totale		1,000		
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE				
13	R.OB.001.c	1	cad	1,000	704,31	704,31
		Totale		1,000		
		RILIEVI PARAMETRI METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA (7 GG)				
14	R.02.01.01.c	Punti RUM01, RUM03, RUM04, RUM05, RUM06, RUM07, RUM08 7	settimana	7,000	376,67	2.636,69
		Totale		7,000		
		RILIEVO ACUSTICO - IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UNA SETTIMANA (7 GG)				
15	NP.E.MA.06	Punti RUM01, RUM03, RUM04, RUM05, RUM06, RUM07, RUM08 7	cad	7,000	3.793,92	26.557,44
		Totale		7,000		
16	R.OA.020	PM.PM.C - Componente suolo	cad		589,95	8.259,30
		Monitoraggio ambientale componente suolo - Parametri chimici di laboratorio				
		da SUO_01 a SUO_07 7*2		14,000		
17	R.OA.030	Totale	cad	14,000	866,42	6.064,94
		RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE 7		7,000		
		Totale		7,000		
18	R.04.04	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	cad	1,000	704,31	704,31
		1		1,000		
		Totale		1,000		
19	R.04.06	DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI STAZIONALI E PEDOLOGICI IN SITO	tutti i parametri per ogni trivellata /profili	7,000	800,00	5.600,00
		da SUO_01 a SUO_07 7		7,000		
		Totale		7,000		
20	R.04.07	CAMPIONAMENTO DI SUOLO E ANALISI DI LABORATORIO	cad	14,000	100,00	1.400,00
		da SUO_01 a SUO_07 7*2		14,000		
		Totale		14,000		
21	R.OA.001	PARAMETRI PEDOLOGICI STANDARD DI LABORATORIO	a corpo	14,000	245,00	3.430,00
		da SUO_01 a SUO_07 7*2		14,000		
		Totale		14,000		
22	R.OA.020	PM.PM.D - Componente acque superficiali	cad		119,57	2.391,40
		VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO				
		20		20,000		
23	R.OA.020	RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE	cad	80,000	866,42	69.313,60
		20*4		80,000		
		Totale		80,000		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**LAVORI A MISURA****F_PM01 - PIANO DI MONITORAGGIO****C.03 - PM - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
23	R.OA.025	RAPPORTO DI CAMPAGNA 4	cad	4,000	352,15	1.408,60
		Totale		4,000		
24	R.OA.030	RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE 1	cad	1,000	704,31	704,31
		Totale		1,000		
25	R.03.00	VALUTAZIONE DELLO STATO QUALITATIVO IN SITU Punti da IDR_01 a IDR_20 frequenza 4 volte durata 1 anno 20*4	a corpo	80,000	150,00	12.000,00
		Totale		80,000		
26	R.03.01.02.a	VERIFICA DEGLI ASPETTI QUALITATIVI CHIMICI DELLA RISORSA IDRICA FLUVIALE Punti da IDR_01 a IDR_20 frequenza 4 volte durata 1 anno 20*4	a corpo	80,000	850,00	68.000,00
		Totale		80,000		
27	R.03.01.02.b	VERIFICA DEGLI ASPETTI QUALITATIVI CHIMICI DELLA RISORSA IDRICA FLUVIALE Punti da IDR_01 a IDR_20 frequenza 4 volte durata 1 anno 20*4	a corpo	80,000	810,00	64.800,00
		Totale		80,000		
28	R.03.01.02.c	VERIFICA DEGLI ASPETTI QUALITATIVI CHIMICI DELLA RISORSA IDRICA FLUVIALE Punti da IDR_01 a IDR_20 frequenza 4 volte durata 1 anno 20*4	a corpo	80,000	600,00	48.000,00
		Totale		80,000		
29	NP.E.MA.04	PM.PM.E - Componente biodiversità MONITORAGGIO VEGETAZIONE FLORA E HABITAT - PER SINGOLO CAMPIONE Monitoraggio Post Operam Punti di misurazione 4 - Frequenza 4 - Durata Campagna 2 anno hab01 - 02 - 03 - 04 4*4*2	cad	32,000	246,12	7.875,84
		Totale		32,000		
30	NP.E.MA.04	MONITORAGGIO VEGETAZIONE FLORA E HABITAT - PER SINGOLO CAMPIONE Monitoraggio Post Operam Avifauna nidificante - punti di ascolto secondo il metodo IPA punti - F_AVI_02; F_AVI_03 F_AVI_04 Punti 6 - frequenza 4 - anno 2 6*4*2 TETRAX TETRAX - punti di ascolto secondo il metodo IPA - punti di ascolto con Play-Back Punti 6 - frequenza 3 - anno 2 6*3*2 Burhinus oedicnemus - punti di ascolto secondo il metodo IPA - punti di ascolto con Play-Back Punti 6 - frequenza 3 - anno 2 6*3*2 Rapaci - Visual Count Punti 2 - frequenza 4 - anni 2 2*4*2 Anfibi, incluso DISCOGLOSSUS SARDUS osservazione/ascolto e campionamento larve in patch di indagine		48,000		
				36,000		
				36,000		
				16,000		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI A MISURA
F_PM01 - PIANO DI MONITORAGGIO
C.03 - PM - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
31	R.OA.025	- fotoidentificazione mediante cattura-ricattura in patch di indagine Punti 3 - frequenza 6 - anno 2 3*6*2	cad	36,000	246,12	42.332,64
		Totale		172,000		
		RAPPORTO DI CAMPAGNA 6*2		12,000		
32	R.OA.030	Totale	cad	12,000	352,15	4.225,80
			1,000	704,31	704,31	
		Totale	cad			1,000
		Totale LAVORI A MISURA Euro Importo Lavori Euro				637.217,18 637.217,18

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
LAVORI A MISURA	637.217,18	
F_PM01 - PIANO DI MONITORAGGIO	637.217,18	
C.03 - PM - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	637.217,18	
PM.03 - Piano di monitoraggio Ambientale - Post Operam	637.217,18	
PM.PM.A - Componente atmosfera	252.849,61	
PM.PM.B - Componente rumore	37.152,52	
PM.PM.C - Componente suolo	25.458,55	
PM.PM.D - Componente acque superficiali	266.617,91	
PM.PM.E - Componente biodiversità	55.138,59	
IMPORTO LAVORI Euro		637.217,18
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		637.217,18