

S.S. n.626 della "Valle del Salso"

Lotti 7° e 8° e completamento della Tangenziale di Gela

Itinerario Gela – Agrigento – Castelvetro

PROGETTO DEFINITIVO

COD. PA83

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA:

*Responsabile Integrazioni specialistiche Dott. Ing. Giovanni Piazza
Responsabile Tracciato stradale Dott. Ing. Massimo Capasso
Responsabile Strutture Dott. Ing. Giovanni Piazza
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti Dott. Ing. Sergio Di Maio
Responsabile Ambiente e SIA Dott. Ing. Francesco Ventura*

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



GEOLOGO:

Geol. Enrico Curcuruto

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Sergio Di Maio

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Maria Coppola

DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

Quadro Economico



CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO LIV. PROG. ANNO DPPA0083 D 19		TOOEG00GENRE01_A		A	-
		CODICE ELAB. TOOPS00TRA RE01			
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	FEB. 2020	M.MERENDINO	G.CORATELLA	G.PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO TANGENZIALE DI GELA

A) Lavori a base di Appalto				
a1	Sommano i Lavori a Corpo e a Misura		€	181.140.779,80
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso		€	6.391.688,26
a3	protocollo di legalità (non soggetto a ribasso)		€	150.000,00
a4	Totale lavori più servizi	a1+a2+a3	€	187.682.468,06
a5	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza e protocollo di legalità non soggetti a ribasso		€	6.541.688,26
a6	Importo lavori soggetto a ribasso	a4-a5	€	181.140.779,80
B) Somme a disposizione della stazione appaltante				
b1	Interferenze		€	1.783.100,00
b2	Rilievi , accertamenti ed indagini		€	938.412,34
b3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€	375.364,94
b4	Imprevisti	8,00%	€	15.014.597,44
b5	Acquisizione Aree ed Immobili Imposte di registro, ipotecarie e catastali		€	5.875.133,02
b6	Fondo art. 113 c. 2 D.Lgs. 50/2016	0,80%	€	-
b7	Spese tecniche per attività di collaudo	0,1502%	€	281.899,0670
b8	per i Commissari di cui all'art.205 c. 5 e 209 c. 16 D.Lgs. 50/2016	0,10%	€	187.682,47
b9	spese per Commissioni giudicatrici art. 77 c. 10 D.Lgs. 50/2016	0,10%	€	187.682,47
b10	Copertura assicurativa art.25 c. 4 D.Lgs. 50/2016	0,40%	€	750.729,87
b11	Spese per Pubblicità e ove previsto per opere artistiche		€	80.000,00
b11a	Contributo ANAC		€	800,00
b12	Spese per prove di laboratorio e verifiche tecniche	1,30%	€	406.627,05
b13	Spese per domanda di pronuncia di compatibilità ambientale (solo nel caso in cui questa voce ricorra andrà applicato a tutti gli importi esclusi espropri e oneri di legge su spese tecniche)		€	137.689,42
b14	Oneri di legge su spese tecniche (b7+b8+b9)	4,00%	€	26.290,56
b15	Attività di sorveglianza e indagini archeologiche		€	1.088.558,31
b16	Monitoraggio ambientale		€	423.695,05
b17	Corpi illuminanti		€	289.377,76
b18	Bonifica ordigni bellici legge 177/12		€	3.159.752,62
b20	Totale Somme a Disposizione			€ 31.007.392,39
C)	Oneri d'investimento	12,5%		€ 27.336.232,56
	Totale Importo Investimento	a4+b20+C		€ 246.026.093,00
D)	IVA per memoria	22%	€	54.125.740,46

Monitoraggio Ambientale (b16)

FASE	TIPO DI INDAGINE	DESCRIZIONE	VOCE PREZZIARIO	PREZZIARIO	NUMERO MONITORAGGI PER PUNTO	NUMERO TOTALE PUNTI	Quantità totali	Prezzi unitari	Prezzi totali
Ante	Indagine A,B,C,D	VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO	R.0B.001	ANAS 2019	1	9	9	€ 122,67	€ 1.104,03
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (primi 3 km)	R.0B.010.a	ANAS 2019	1	1	1	€ 597,76	€ 597,76
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (per ogni ulteriore km)	R.0B.010.b	ANAS 2019	12	1	12	€ 66,42	€ 797,04
		Indagine A: Analisi del popolamento ornitico nidificante	R.05.03.005	ANAS 2018	4	6	24	€ 320,00	€ 7.680,00
		Indagine B: Analisi del popolamento ornitico migratorio	R.05.03.005	ANAS 2018	4	6	24	€ 320,00	€ 7.680,00
		Indagine C: Rettili	R.05.03.010.a	ANAS 2018	3	4	12	€ 260,00	€ 3.120,00
		Indagine D: Anfibi	R.05.03.001.e	ANAS 2018	3	4	12	€ 260,00	€ 3.120,00
		RAPPORTO DI CAMPAGNA	R.0B.025	ANAS 2019	4	1	4	€ 352,15	€ 1.408,60
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FA	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1	€ 704,31	€ 704,31

TOTALE MONITORAGGIO BIODIVERSITA' ANTE OPERAM € 26.211,74

Post	Indagine A,B,C,D	Indagine A: Analisi del popolamento ornitico nidificante	R.05.03.005	ANAS 2018	4	6	24	€ 320,00	€ 7.680,00
		Indagine B: Analisi del popolamento ornitico migratorio	R.05.03.005	ANAS 2018	4	6	24	€ 320,00	€ 7.680,00
		Indagine C: Rettili	R.05.03.010.a	ANAS 2018	3	4	12	€ 260,00	€ 3.120,00
		Indagine D: Anfibi	R.05.03.001.e	ANAS 2018	3	4	12	€ 260,00	€ 3.120,00
		RAPPORTO DI CAMPAGNA	R.0B.025	ANAS 2019	4	1	4	€ 352,15	€ 1.408,60
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FA	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1	€ 704,31	€ 704,31

TOTALE MONITORAGGIO BIODIVERSITA' POST OPERAM € 23.712,91

TOTALE ANTE E POST OPERAM € 49.924,65

FASE ANTE OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Acque superficiali							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	Prezzo totale
INDAGINI PRELIMINARI							
R.03.00.	Misure speditive dei parametri chimico-fisici	cadauna (per tutti parametri previsti)	2	8	€ 150,00	16	€ 2.400,00
R.03.01.01.a	Prelievo di campioni per la determinazione dell'Indice Biologico Esteso (I.B.E.) - equiparato a STAR ICMI	singolo prelievo	2	8	€ 800,00	16	€ 12.800,00
INDAGINI DI LABORATORIO							
	Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:						
R.03.01.02.a	Campionamento ed analisi delle sostanze prioritarie (P) -	singola analisi	2	8	€ 850,00	16	€ 13.600,00
R.03.01.02.b	Campionamento e analisi sostanze pericolose prioritarie (PP)	singola analisi	2	8	€ 810,00	16	€ 12.960,00
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI							
R.0B.025	Report di fine prelievo e/o misura	Per ogni campagna di monitoraggio	2	1	352,15	2	€ 704,30
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1	704,31	1	€ 704,31
							€ 43.168,61

CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	PREZZO
R.B.001	Individuazione stazioni di monitoraggio IDR SUP	cad	1	8	€ 122,67	8	€ 981,36
R.B.010.a	Affinamento PMA primi 3 Km IDR SUP	cad	1	1	€ 597,76	1	€ 597,76
R.B.010.b	Affinamento PMA ogni ulteriori Km IDR SUP	cad	12	1	€ 66,42	12	€ 797,04
							€ 2.376,16

TOTALE MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI - ANTE OPERAM

€ 45.544,77

FASE POST OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Acque superficiali							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	Prezzo totale
INDAGINI PRELIMINARI							
R.03.00.	Misure speditive dei parametri chimico-fisici	cadauna (per tutti parametri previsti)	1	8	€ 150,00	8	€ 1.200,00
R.03.01.01.a	Prelievo di campioni per la determinazione dell'Indice Biologico Esteso (I.B.E.) - equiparato a STAR ICMI	singolo prelievo	1	8	€ 800,00	8	€ 6.400,00
INDAGINI DI LABORATORIO							
	Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:						
R.03.01.02.a	Campionamento ed analisi delle sostanze prioritarie (P) -	singola analisi	1	0	€ 850,00	8	€ 6.800,00
R.03.01.02.b	Campionamento e analisi sostanze pericolose prioritarie (PP)	singola analisi	1	0	€ 810,00	8	€ 6.480,00
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI							
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1	704,31	1	€ 704,31
							€ 21.584,31

TOTALE MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI POST OPERAM

€ 21.584,31

FASE ANTE OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Acque sotterranee							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	Prezzo totale
INDAGINI PRELIMINARI							
IG.05.002.1	Impianto cantiere	cadauno	1	7	€ 990,57	7	€ 6.933,99
	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto, anche in aree urbane, compreso eventuale onere per occupazione di suolo pubblico, individuazione, contatto e remunerazione dei proprietari dei siti per richieste di accesso alle proprietà						
IG.05.002.2.b	per installazione	cad.	1	7	€ 285,00	7	€ 1.995,00
	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria da fine a media						
IG.05.005.2.a	Per profondità da m 00 a m 100 dal p.c.	m	1	7	€ 67,54	140	€ 9.455,60
	Posa in opera di piezometri a tubo aperto in PVC, filettati maschio+femmina, comprensivo della fornitura dei materiali occorrenti, della formazione del manto drenante e dell'esecuzione dei tappi impermeabili nei fori già predisposti, esclusa la fornitura del pozzetto di protezione						
IG.05.055.1.a	per allestimento piezometro	cad.	1	7	€ 107,00	7	€ 749,00
IG.05.055.1.b	per ogni metro di tubo installato di diametro 3"	m	1	140	€ 10,00	140	€ 1.400,00
IG.05.060	Spurgo dei piezometri con metodo "air lifting", durante l'esecuzione dei lavori	ore	1	11	€ 106,05	11	€ 1.166,55
IG.05.125	Misura del livello statico	cadauna	4	11	€ 9,00	44	€ 396,00
R.03.00.	Misure speditive dei parametri chimico-fisici	cadauna (per tutti parametri previsti)	4	11	€ 150,00	44	€ 6.600,00
INDAGINI DI LABORATORIO							
	Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:						
R.03.01.04.a	Campionamento e analisi per determinazione di durezza, cloruri e solfati, BOD5, COD, Ossigeno Disciolto	singola analisi	4	11	€ 550,00	44	€ 24.200,00
IG.07.3.010.08	cromo	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.18	zinco	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.10	ferro	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.09	cromo VI	singola analisi	4	11	€ 14,92	44	€ 656,48
IG.07.3.010.13	piombo	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.18	zinco	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.14	rame	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
IG.07.3.010.06	cadmio	singola analisi	4	11	€ 9,94	44	€ 437,36
	Determinazione in laboratorio di composti organici:						
IG.07.3.040	Composti alifatici alogenati	singola analisi	4	11	€ 55,31	44	€ 2.433,64
IG.07.3.025	IPA	singola analisi	4	11	€ 71,47	44	€ 3.144,68
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI							
R.0B.025	Report di fine prelievo e/o misura	Per ogni campagna di monitoraggio	4	1	€ 352,15	4	€ 1.408,60
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1	€ 704,31	1	€ 704,31
							€ 61.160,69

CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	PREZZO
--------	-----------------------	------	-----------------	--------------	----------------	-----------	--------

R.B.001	Individuazione stazioni di monitoraggio IDR SOT	cad	1	14	€ 122,67	14	€ 1.717,38
R.B.010.a	Affinamento PMA primi 3 Km IDR SOT	cad	1	1	€ 597,76	1	€ 597,76
R.B.010.b	Affinamento PMA ogni ulteriori Km IDR SOT	cad	12	1	€ 66,42	12	€ 797,04
							€ 3.112,18

TOTALE MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE ANTE OPERAM

€ 64.272,87

FASE POST OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Acque sotterranee							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	Prezzo totale
INDAGINI PRELIMINARI							
IG.05.060	Spurgo dei piezometri con metodo "air lifting", durante l'esecuzione dei lavori	ore	4	11	€ 106,05	44	€ 4.666,20
IG.05.125	Misura del livello statico	cadauna	4	11	€ 9,00	44	€ 396,00
R.03.00.	Misure speditive dei parametri chimico-fisici	cadauna (per tutti parametri previsti)	4	11	€ 150,00	44	€ 6.600,00
INDAGINI DI LABORATORIO							
	Determinazione in laboratorio dei parametri fisici e chimici inorganici:						
R.03.01.04.a	Campionamento e analisi per determinazione di durezza, cloruri e solfati, BOD5, COD, Ossigeno Disciolto	singola analisi	1	11	€ 550,00	11	€ 6.050,00
IG.07.3.010.08	cromo	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.18	zinco	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.10	ferro	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.09	cromo VI	singola analisi	1	11	€ 14,92	11	€ 164,12
IG.07.3.010.13	piombo	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.18	zinco	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.14	rame	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
IG.07.3.010.06	cadmio	singola analisi	1	11	€ 9,94	11	€ 109,34
	Determinazione in laboratorio di composti organici:						
IG.07.3.040	Composti alifatici alogenati	singola analisi	1	11	€ 55,31	11	€ 608,41
IG.07.3.025	IPA	singola analisi	1	11	€ 71,47	11	€ 786,17
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI							
R.0B.025	Report di fine prelievo e/o misura	Per ogni campagna di monitoraggio	4	1	€ 352,15	4	€ 1.408,60
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1	€ 704,31	1	€ 704,31
							€ 21.363,02

TOTALE MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE POST OPERAM

€ 21.363,02

FASE ANTE OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Suolo							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	PREZZO
INDAGINI SPERIMENTALI IN SITU							
IG.05.147	Impianto cantiere per esecuzione profili	per area d'indagine	1	8	€ 95,00	8	€ 760,00
R.04.02	Esecuzione profilo (comprendendo descrizione completa, tempi e costi di scavo e spostamenti tra un profilo e l'altro)	tutti i parametri per ogni trivellata/profilo	1	8	€ 400,00	8	€ 3.200,00
IG.07.1.001.a	Campionamento di suolo per analisi di laboratorio	cadauno	1	16	€ 40,00	16	€ 640,00
INDAGINI SPERIMENTALI IN LABORATORIO							
R.04.04	DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI STAZIONALI E PEDOLOGICI IN SITU per ogni punto di monitoraggio, dovranno essere registrate su apposite schede le seguenti caratteristiche stazionali: codifica del punto, coordinate, carta topografica, toponimo di riferimento, comune, provincia, progressiva linea, data; per ogni punto di monitoraggio, dovranno essere registrate su apposite schede le seguenti caratteristiche pedologiche: esposizione, pendenza, uso del suolo, microrilievo, pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, fenditure superficiali, vegetazione, stato erosivo, permeabilità, classe di drenaggio, substrato pedogenetico, profondità falda.		1	8	€ 800,00	8	€ 6.400,00
R.04.05	DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI IN SITU designazione orizzonte, limiti di passaggio, colore allo stato secco ed umido, tessitura, struttura, consistenza, porosità, umidità, contenuto in scheletro, concrezioni e noduli, efflorescenze saline, fenditure o fessure, pH		1	8	€ 400,00	8	€ 3.200,00
R.04.07	PARAMETRI PEDOLOGICI STANDARD DI LABORATORIO Capacità di Scambio Cationico, azoto totale, azoto assimilabile, fosforo assimilabile, carbonati totali, sostanza organica, capacità di ritenzione idrica, conducibilità elettrica, permeabilità, densità apparente		1	8	€ 245,00	8	€ 1.960,00
IG.07.2.080.a	idrocarburi c<12		1	16	€ 52,83	16	€ 845,28
IG.07.2.080.b	idrocarburi c>12		1	16	€ 52,83	16	€ 845,28
IG.07.2.010.04	cadmio		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.05	cobalto		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.06	cromo totale		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.09	nichel		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.10	piombo		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.11	rame		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.16	zinco		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.015	solventi aromatici		1	16	€ 62,15	16	€ 994,40
IG.07.2.020	IPA		1	16	€ 93,23	16	€ 1.491,68
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI							
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1	704,31	1	€ 704,31
							€ 22.294,23

CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	PREZZO
R.B.001	Individuazione stazioni di monitoraggio	cad	1	16	€ 122,67	16	€ 1.962,72

R.B.010.a	Affinamento PMA primi 3 Km IDR SUO	cad	1	1	€ 597,76	1	€ 597,76
R.B.010.b	Affinamento PMA ogni ulteriori Km IDR	cad	12	1	€ 66,42	12	€ 797,04
							€ 3.357,52

TOTALE MONITORAGGIO SUOLO ANTE OPERAM **€ 25.651,75**

FASE POST OPERAM

Piano di Monitoraggio Ambientale							
Suolo							
CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITA'	U.M.	Numero campagne	Numero punti	PREZZI UNITARI	QUANTITA'	PREZZO
INDAGINI SPERIMENTALI IN SITU							
IG.05.147	Impianto cantiere per esecuzione profili	per area d'indagine	1	8	€ 95,00	8	€ 760,00
R.04.02	Esecuzione profilo (comprendendo descrizione completa, tempi e costi di scavo e spostamenti tra un profilo e l'altro)	tutti i parametri per ogni trivellata/profilo	1	8	€ 400,00	8	€ 3.200,00
IG.07.1.001.a	Campionamento di suolo per analisi di laboratorio	cadauno	1	16	€ 40,00	16	€ 640,00
INDAGINI SPERIMENTALI IN LABORATORIO							
R.04.04	DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI STAZIONALI E PEDOLOGICI IN SITU per ogni punto di monitoraggio, dovranno essere registrate su apposite schede le seguenti caratteristiche stazionali: codifica del punto, coordinate, carta topografica, toponimo di riferimento, comune, provincia, progressiva linea, data; per ogni punto di monitoraggio, dovranno essere registrate su apposite schede le seguenti caratteristiche pedologiche: esposizione, pendenza, uso del suolo, microrilievo, pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, fenditure superficiali, vegetazione, stato erosivo, permeabilità, classe di drenaggio, substrato pedogenetico, profondità falda.		1	8	€ 800,00	8	€ 6.400,00
R.04.05	DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI IN SITU designazione orizzonte, limiti di passaggio, colore allo stato secco ed umido, tessitura, struttura, consistenza, porosità, umidità, contenuto in scheletro, concrezioni e noduli, efflorescenze saline, fenditure o fessure, pH		1	8	€ 400,00	8	€ 3.200,00
R.04.07	PARAMETRI PEDOLOGICI STANDARD DI LABORATORIO Capacità di Scambio Cationico, azoto totale, azoto assimilabile, fosforo assimilabile, carbonati totali, sostanza organica, capacità di ritenzione idrica, conducibilità elettrica, permeabilità, densità apparente		1	8	€ 245,00	8	€ 1.960,00
IG.07.2.080.a	idrocarburi c<12		1	16	€ 52,83	16	€ 845,28
IG.07.2.080.b	idrocarburi c>12		1	16	€ 52,83	16	€ 845,28
IG.07.2.010.04	cadmio		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.05	cobalto		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.06	cromo totale		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.09	nicel		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.10	piombo		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.010.11	rame		1	16	€ 11,19	16	€ 179,04

IG.07.2.010.16	zinco		1	16	€	11,19	16	€ 179,04
IG.07.2.015	solventi aromatici		1	16	€	62,15	16	€ 994,40
IG.07.2.020	IPA		1	16	€	93,23	16	€ 1.491,68
ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DATI								
R.0B.030	Report periodico	un elaborato complessivo	1	1		704,31	1	€ 704,31
								€ 22.294,23

TOTALE MONITORAGGIO SUOLO POST OPERAM **€ 22.294,23**

RUMORE									
FASE	TIPO DI INDAGINE	DESCRIZIONE	VOCE PREZZARIO	PREZZARIO	NUMERO MONITORAGGI PER PUNTO	NUMERO TOTALE PUNTI	Quantità totali	Prezzi unitari	Prezzi totale
ante	SETTIMANALE	VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO	R.0B.001	ANAS 2019	1	7	7	€ 122,67	€ 858,69
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (primi 3 km)	R.0B.010.a	ANAS 2019	1	1	1	€ 597,76	€ 597,76
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (per ogni ulteriore km)	R.0B.010.b	ANAS 2019	15	1	15	€ 66,42	€ 996,30
		Misura in continuo SETTIMANALE	R.05.01.010.c	ANAS 2019	1	7	7	3793	€ 26.551,00
		METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA	R.0A.001.c	ANAS 2019	1	7	7	376,67	€ 2.636,69
		RAPPORTO DI CAMPAGNA	R.0B.025	ANAS 2019	1	7	7	352,15	€ 2.465,05
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1	704,31	€ 704,31
TOTALE MONITORAGGIO RUMORE ANTE OPERAM								€ 34.809,80	

Post	SETTIMANALE	Misura in continuo SETTIMANALE	R.05.01.010.c	ANAS 2019	1	7	7	3793	€ 26.551,00
		METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA	R.0A.001.c	ANAS 2019	1	7	7	376,67	€ 2.636,69
		RAPPORTO DI CAMPAGNA	R.0B.025	ANAS 2019	1	7	7	352,15	€ 2.465,05
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1	704,31	€ 704,31
TOTALE MONITORAGGIO RUMORE POST OPERAM								32357,05	

ATMOSFERA									
FASE	TIPO DI INDAGINE	DESCRIZIONE	VOCE PREZZIARIO	PREZZIARIO	NUMERO MONITORAGGI PER PUNTO	NUMERO TOTALE PUNTI	Quantità totali	Prezzi unitari	Prezzi tot
ante	30gg	VERIFICA DEL PMA - INDIVIDUAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO	R.0B.001	ANAS 2019	1	2	2	€ 122,67	€ 245,34
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (primi 3 km)	R.0B.010.a	ANAS 2019	1	1	1	€ 597,76	€ 597,76
		ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DEL PMA (per ogni ulteriore km)	R.0B.010.b	ANAS 2019	12	1	12	€ 66,42	€ 797,04
		Monitoraggio agenti inquinanti (1 mese)	R.01.001.1.c	ANAS 2019	1	2	2	15187,38	€ 30.374,76
		MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEGLI IPA	R.01.035.a	ANAS 2019	30	2	60	191,39	€ 11.483,40
		Metalli (4 differenti metalli: Pb, As, Cd, Ni)	R.01.010	ANAS 2019	120	2	240	24,86	€ 5.966,40
		METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA	R.OA.001.c	ANAS 2019	1	2	2	376,67	€ 753,34
		METEO - MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA	R.OA.001.d	ANAS 2019	3	2	6	356,62	€ 2.139,72
		RAPPORTO DI CAMPAGNA (ATM)	R.0B.025	ANAS 2019	1	2	2	352,15	€ 704,30
		RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1	704,31	€ 704,31
TOTALE MONITORAGGIO ATMOSFERA ANTE OPERAM									€ 53.766,37
Post	30gg	Monitoraggio agenti inquinanti (1 mese)	R.01.001.1.c	ANAS 2019	1	2	2	15187,38	€ 30.374,76
		MISURA DELLA CONCENTRAZIONE DEGLI IPA	R.01.035.a	ANAS 2019	30	2	60	191,39	€ 11.483,40
		Metalli (4 differenti metalli: Pb, As, Cd, Ni)	R.01.010	ANAS 2019	120	2	240	24,86	€ 5.966,40
		METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA	R.OA.001.c	ANAS 2019	1	2	2	376,67	€ 753,34
		METEO - MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA	R.OA.001.d	ANAS 2019	3	2	6	356,62	€ 2.139,72
		RAPPORTO DI CAMPAGNA (ATM)	R.0B.025	ANAS 2019	1	2	2	352,15	€ 704,30
				RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	R.0B.030	ANAS 2019	1	1	1
TOTALE MONITORAGGIO ATMOSFERA POST OPERAM									€ 52.126,23

Monitoraggio Ambientale	AO	PO	TOTALI
Biodiversità	€ 26.211,74	€ 23.712,91	€ 49.924,65
Acque superficiali	€ 45.544,77	€ 21.584,31	€ 67.129,08
Acque sotterranee	€ 64.272,87	€ 21.363,02	€ 85.635,89
Suolo	€ 25.651,75	€ 22.294,23	€ 47.945,98
Atmosfera	€ 53.766,37	€ 52.126,23	€ 105.892,60
Rumore	€ 34.809,80	€ 32.357,05	€ 67.166,85
TOTALE GENERALE			€ 423.695,05

Corpi illuminanti (b17)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	AP-OM - ASSE PRINCIPALE - OPERE D'ARTE MAGGIORI (SpCat 2) GA01 - GALLERIA POGGIO VIPERA CON IMBOCCHI - pr. 3994,55 - 4244,55 (Cat 25) IM.A Impianti di illuminazione (SbCat 63)							
1 / 6 P.06.023.1.1	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO GALLERIA - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN GA01 - Ill rinforzo					112,00		
	SOMMANO cad					112,00	1'442,63	161'574,56
2 / 7 P.06.023.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN GA-01 Ill permanente					36,00		
	SOMMANO cad					36,00	333,53	12'007,08
	SV-CS - SVINCOLI - CORPO STRADALE (SpCat 7) SV01 (Cat 68)							
3 / 1 P.06.018.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN SV01					76,00		
	SOMMANO cad					76,00	325,27	24'720,52
	SV02 (Cat 75)							
4 / 2 P.06.018.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN SV02					64,00		
	SOMMANO cad					64,00	325,27	20'817,28
	SV03 (Cat 84)							
	A R I P O R T A R E							219'119,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							219'119,44
5 / 3 P.06.018.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN SV03 pl					72,00		
	SOMMANO cad					72,00	325,27	23'419,44
	SV04 (Cat 93)							
6 / 4 P.06.018.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN SV04 pl					73,00		
	SOMMANO cad					73,00	325,27	23'744,71
	SV05 (Cat 102)							
7 / 5 P.06.018.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN SV05 pl					71,00		
	SOMMANO cad					71,00	325,27	23'094,17
	Parziale LAVORI A CORPO euro							289'377,76
	T O T A L E euro							289'377,76
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
C	LAVORI A CORPO euro	289'377,76	100,000
C:002	AP-OM - ASSE PRINCIPALE - OPERE D'ARTE MAGGIORI euro	173'581,64	59,984
C:002.025	GA01 - GALLERIA POGGIO VIPERA CON IMBOCCHI - pr. 3994,55 - 4244,55 euro	173'581,64	59,984
C:002.025.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	173'581,64	59,984
C:007	SV-CS - SVINCOLI - CORPO STRADALE euro	115'796,12	40,016
C:007.068	SV01 euro	24'720,52	8,543
C:007.068.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	24'720,52	8,543
C:007.075	SV02 euro	20'817,28	7,194
C:007.075.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	20'817,28	7,194
C:007.084	SV03 euro	23'419,44	8,093
C:007.084.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	23'419,44	8,093
C:007.093	SV04 euro	23'744,71	8,205
C:007.093.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	23'744,71	8,205
C:007.102	SV05 euro	23'094,17	7,981
C:007.102.063	IM.A Impianti di illuminazione euro	23'094,17	7,981
	TOTALE euro	289'377,76	100,000
	Data, 10/03/2020		
	Il Tecnico		
	A RIPORTARE		