



COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA DELLA MOBILITÀ RIGUARDANTE LA A4
(TRATTO VENEZIA – TRIESTE) ED IL RACCORDO VILLESSE – GORIZIA
via Lazzaretto Vecchio, 26 – 34123 Trieste
ORDINANZA N° 3702 dell'11/09/2008 e s.m.i.

SCHEMA 5

**“Servizio delle attività tecnico-scientifiche previste dal piano di monitoraggio ambientale per i lavori di Ampliamento della A4 con la terza corsia Tratto San Donà di Piave – Svincolo di Alvisopoli
Sub-lotto 1: Asse autostradale dalla progr. km 451+021 (ex 54+545) alla progr. km 459+776 (ex 63+300) e Canale di gronda Fosson-Loncon”**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

Parte prima (riservata alla Stazione Appaltante)				Parte seconda (riservata alla Ditta concorrente)			
Art.	Descrizione del magistero	Unità di misura	Quantità di progetto	Prezzo unitario in cifre al netto oneri sicurezza	Prezzo unitario in lettere al netto oneri sicurezza	Prodotto (quantità x prezzo) in cifre	Prodotto (quantità x prezzo) in lettere
1	Rilevamento acque sotterranee						
1.1	Realizzazione piezometro della profondità di 7 m per il monitoraggio delle acque sotterranee, come da Norme Tecniche e Generali del CSA.	cad.	8	.....	.....	.....	.....
1.2	Sovrapprezzo al piezometro. Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni metro in più o in meno rispetto alla lunghezza di 7 m	m	38	.....	.....	.....	.....
1.3	Rilievo parametri in situ, campionamento e analisi di laboratorio delle acque sotterranee, come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n. 3 campagne (bimestrali) in n.8 piezometri; - in C.O.: n. 16 campagne (bimestrali) in n.8 piezometri; - in P.O.: n. 3 campagne (bimestrali) in n.8 piezometri.	cad.	176	.....	.....	.....	.....
2	Rilevamento acque superficiali						
2.1	Misure di portata su sezioni (monte e valle) di n.6 corsi d'acqua, come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in AO: n.2 campagne (semestrali) in 12 sezioni; - in CO: n.11 campagne (trimestrali) in n.8 sezioni e n.3 campagne (trimestrali) su n.4 sezioni; - in PO: n.2 campagne (semestrali) in 12 sezioni.	cad.	148	.....	.....	.....	.....
2.2	Misure fisico-chimiche in situ, determinazione indice IBE, campionamento e analisi chimico-batteriologiche di laboratorio su sezioni (monte e valle) di n.6 corsi d'acqua, come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in AO: n.2 campagne (semestrali) in n.12 sezioni; - in CO: n.11 campagne (trimestrali) in n.8 sezioni e n.3 campagne (trimestrali) su n.4 sezioni; - in PO: n.2 campagne (semestrali) in n.12 sezioni.	cad.	148	.....	.....	.....	.....
3	Rilevamento componente suolo						
3.1	Indagine chimica e pedologica - Profilo pedologico del suolo compresi campionamento e analisi di laboratorio Per ogni punti di indagine, della profondità di 1,5 m (scavo mediante escavatore) dovrà essere eseguito il profilo perdologico del suolo con determinazione dei parametri in situ secondo il "Manuale per descrizione del suolo" (ARPAV, 2011) ed il prelievo di un numero variabile di campioni (stimato fra 4 e 5 per ciascun profilo) per analisi di laboratorio, compresi gli oneri per l'escavatore. Modalità di esecuzione dei rilievi, di compilazione delle schede di rilevamento, di campionamento e parametri analici come da PMA di progetto allegato al CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna con n.1 profilo in n. 9 punti.	cad.	9	.....	.....	.....	.....
3.2	Indagine chimica e pedologica - Trivellata manuale compresi campionamento e analisi di laboratorio Indagine della profondità di 1 m circa da eseguire con trivella manuale con determinazione dei parametri in situ secondo il "Manuale per descrizione del suolo" (ARPAV, 2011) e la formazione di n.2 campioni per analisi di laboratorio. Modalità di esecuzione dei rilievi, di compilazione delle schede di rilevamento, di campionamento e parametri analici come come da PMA di progetto allegato al CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna con n.1 trivellata in n. 18 punti - in P.O.: n.1 campagna con n.1 trivellata in n. 17 punti	cad.	35	.....	.....	.....	.....
3.3	Indagine chimica su area di cantiere in corso d'opera (aree sottoposte a scotico) - Campionamento e analisi di laboratorio Formazione di un campione medio composito superficiale (da 5 a 40 cm) derivante dall'unione di più incrementi. Prelievi degli incrementi mediante trivella manuale. Determinazione in laboratorio dei parametri: metalli (Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, CU, Zn), IPA, PCB, Idrocarburi C>12. Frequenza: - in C.O.: n.2 campagne (annuali) in 27 siti	cad.	54	.....	.....	.....	.....
3.4	Indagine chimica su area di cantiere in corso d'opera (aree NON sottoposte a scotico) - Campionamento e analisi di laboratorio Formazione di due campioni medi composti (superiale - da 5 a 40 cm - e profondo - da 70 a 100 cm) derivanti dall'unione di più incrementi. Prelievo degli incrementi mediante trivella manuale. Sul campione superficiale, determinazione dei parametri: metalli (Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, CU, Zn), IPA, PCB, Idrocarburi C>12. Sul campione profondo, determinazione dei parametri: metalli (Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, CU, Zn). Frequenza: - in C.O.: n.1 campagna in 27 siti	cad.	27	.....	.....	.....	.....
3.5	Indagine chimica post operam - Trivellata manuale comprese le analisi di laboratorio Indagini della profondità di 1 m circa da eseguire con trivella manuale e formazione di n.2 campioni per punto d'indagine. Sul campione superficiale, determinazione dei parametri: metalli (Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, CU, Zn), IPA, PCB, densità apparente, indice QBS-ar. Sul campione profondo, determinazione dei parametri: metalli (Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, CU, Zn). - in P.O.: n.1 campagna con n.1 trivellata in n. 10 punti	cad.	10	.....	.....	.....	.....
4	Rilevamento componente atmosfera						
4.1	Misure della qualità dell'aria della durata di 28 giorni. Modalità e parametri da rilevare come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n. 2 campagne (semestrali) in n. 3 punti; - in C.O.: n. 6 campagne (semestrali) in n. 3 punti; - in P.O.: n. 2 campagne (semestrali) in n. 3 punti	cad.	30	.....	.....	.....	.....
5	Rilevamento componente rumore						
5.1	Misure dei livelli equivalenti e degli indici statistici della durata di 24 ore. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna su 10 punti; - in C.O.: n.8 campagne (quadrimestrali) in n.12 punti.	cad.	106	.....	.....	.....	.....
5.2	Misure dei livelli equivalenti e degli indici statistici della durata di 7 giorni. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna in n.3 punti; - in C.O.: n.8 campagne (quadrimestrali) in n.3 punti; - in P.O.: n.1 campagna in n.9 punti.	cad.	36	.....	.....	.....	.....
6	Rilevamento componente vibrazioni						

Parte prima (riservata alla Stazione Appaltante)				Parte seconda (riservata alla Ditta concorrente)			
Art.	Descrizione del magistero	Unità di misura	Quantità di progetto	Prezzo unitario in cifre al netto oneri sicurezza	Prezzo unitario in lettere al netto oneri sicurezza	Prodotto (quantità x prezzo) in cifre	Prodotto (quantità x prezzo) in lettere
6.1	Misure di vibrazioni triassiali. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna in n.6 punti; - in C.O.: n.8 campagne (quadrimestrali) in n.6 punti; - in P.O.: n.1 campagna in n.2 punti.	cad.	56	.....	.....	.....	.....
7	Rilevamento componente vegetazione, flora e fauna						
	Campagne di rilievi e analisi dati per la componente flora						
7.1	Redazione della cartografia degli habitat per n.4 ambiti sensibili. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA.	corpo	1	.....	.....	.....	.....
7.2	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente flora Aggiornamento della cartografia degli habitat per n.4 ambiti sensibili. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA.	corpo	4	.....	.....	.....	.....
7.3	Campagna annuale di monitoraggio delle opere di mitigazione vegetazione - Opere a verde Rilievo della vegetazione delle bande arboreo arbustive longitudinali e delle di aree forestazione Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in P.O.: n. 1 campagna ad un anno dalla fine dei lavori (dopo la prima stagione vegetativa), n. 1 campagna al terzo anno dalla fine dei lavori (dopo la terza stagione vegetativa) e n. 1 campagna al quinto anno dalla fine dei lavori (dopo la quinta stagione vegetativa)	corpo	3	.....	.....	.....	.....
7.4	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - AVIFAUNA Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.4 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
7.5	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - INVERTEBRATI Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.4 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
7.6	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - ITTIOFAUNA Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.3 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.3 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.3 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
7.7	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - ANFIBI Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.4 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
7.8	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - RETTILI Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.4 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
7.9	Campagna annuale di rilievi e analisi dati per la componente fauna - MAMMIFERI Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. - in A.O.: n.1 campagna (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in C.O.: n.3 campagne (a cadenza annuale) su n.4 "ambiti sensibili"; - in P.O.: n.3 campagne (a cadenza biennale) su n.4 "ambiti sensibili"	corpo	7	.....	.....	.....	.....
8	Rilevamento componente paesaggio						
	Campagna di riprese fotografiche. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna in n.3 punti; - in C.O.: n. 3 campagne (annuali) in n.3 punti; - in P.O.: n. 1 campagna in 3 punti nel primo anno dalla fine dei lavori e n.1 campagna in n.3 punti al quinto anno dalla fine dei lavori.	corpo	6	.....	.....	.....	.....
8.2	Campagna di rilievi dello stato fisico dei luoghi con redazione o aggiornamento delle relative schede. Modalità come da Norme Tecniche e Generali del CSA. Frequenza: - in A.O.: n.1 campagna in n.27 aree; - in C.O.: n. 3 campagne (annuali) in n.27 aree; - in P.O.: n. 1 campagna in 27 aree nel primo anno dalla fine dei lavori e n.1 campagna in n.27 aree al quinto anno dalla fine dei lavori.	corpo	6	.....	.....	.....	.....
9	Aggiornamento Piano Monitoraggio Ambientale						
9.1	Aggiornamento PMA come da Norme Tecniche e Generali del CSA	corpo	1	.....	.....	.....	.....

TOTALE

	Formulazione dell'offerta:	in cifre	in lettere
1	Importo totale offerto "Po" per l'esecuzione del PMA al netto degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (somma dei prodotti dalla voce 1.1 a 9.1)		
2	Ribasso percentuale offerto (R):		
3	Costi degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza di cui al DUVRI:	euro 5.010,82	euro cinquemiladieci/82
4	Sommano (1+3) Importo totale in Euro:		

Note:

Il ribasso dovrà essere calcolato rispetto all'importo complessivo posto a base di gara secondo la seguente formula:

R = (Pg - Po) / Pg * 100 dove:

"R" = ribasso

"Pg" = importo a base di gara, al netto degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, pari a € 740.460,00 (euro settecentoquarantamilaquattrocentosessanta/00)

"Po" = prezzo globale offerto al netto degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza

Gli importi offerti sono comprensivi dei costi della manodopera quantificata in..... € (.....).

La mancata indicazione di tali costi comporta l'esclusione del concorrente dalla procedura di gara (art.95, comma 10 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.); i predetti costi rispettano i minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello.

Inoltre, l'importo offerto è comprensivo degli oneri interni per la sicurezza del lavoro che il concorrente quantifica in € (.....). La mancata indicazione di tali oneri comporta l'esclusione del concorrente dalla procedura di gara (art. 95, comma 10 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.).

L'Operatore Economico

.....