



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

LAVORI DI ESECUZIONE DI PROVE E INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE IN ACCORDO QUADRO, FUNZIONALI A INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU INFRASTRUTTURE DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

AFFIDAMENTO 10

*Interventi di messa in sicurezza dei dissesti di valle
sulla SP.9 dal km 2+000 al km 3+000
in comune di Castelnovo né Monti*

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

Progettista:
Ing. Francesco Vasirani

Responsabile del procedimento:
Ing. Valerio Bussei

Collaboratori:
Geom. Veronica Caterina Pellicciari

Responsabile del progetto dell'accordo quadro:
Arch. Panciroli Raffaella

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n° 2			Data Progetto		N° P.E.G.	
					Nome File	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
1	IG.05.002.1.a	APPRONTAMENTO ATTREZZATURE PER SONDAGGI A ROTAZIONE - PER PERFORAZIONI DI PROFONDITÀ SINO A 120 MT Compreso il trasporto in a/r, il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni sonda perforatrice utilizzata proporzionalmente al tempo di effettivo utilizzo in relazione alla durata complessiva delle operazioni di perforazione, a giudizio insindacabile della D.L./D.E.C.. Stazionamento per sondaggio S1-S2-S3 Totale a corpo				1,00	1,00	1.097,13	1.097,13
	IG.05.002.2	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.					1,00		
2	IG.05.002.2.a	- PER DISTANZE FINO A M 300 S1 S2 Totale cad				1,00 1,00	1,00 1,00	218,68	437,36
	IG.05.002.2.b	- PER DISTANZE OLTRE M 300 S3 Totale cad				1,00	1,00		
3	IG.05.005.1	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE A CAROTAGGIO CONTINUO Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA Con carotieri di diametro minimo di 101 mm, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fini e medie e loro combinazioni), aventi $D_{50} \leq 25$ mm, e in rocce tenere, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $\sigma_c \leq 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.						315,51	315,51
4	IG.05.005.1.a	- DA 0 A 30 M S1 (si considerino 8 mt di perforazione in materiale con granulometria fine e media) S2 (si considerino 8 mt di perforazione in materiale con granulometria fine e media) S3 (si considerino 8 mt di perforazione in materiale con granulometria fine e media) Totale m				8,00 8,00 8,00	8,00 8,00 8,00		
	IG.05.005.3	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE A CAROTAGGIO CONTINUO Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. IN ROCCIA DURA A RIPIANTARE					24,00	63,58	1.525,92
									3.375,92
									3.375,92

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
5	IG.05.005.3.a	RIPORTO							3.375,92
		Con carotieri doppi e tripli di diametro minimo di 101 mm (o con sistemi wire-line previa accettazione dell'ANAS) in rocce dure, caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $\sigma_c > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Prezzo comprensivo dell'utilizzo di carotiere doppio/triplo e di corona diamantata.							
		- DA 0 A 30 M							
		S1 (si considerino 12 mt di perforazione su roccia)				12,00	12,00		
		S2 (si considerino 7 mt di perforazione su roccia)				7,00	7,00		
6	IG.05.016	S3 (si considerino 12 mt di perforazione su roccia)				12,00	12,00		
		Totale m					31,00	123,90	3.840,90
		FORNITURA DI CASSETTE CATALOGATRICI							
		Delle dimensioni di circa ml 0,50 x 1,00 con n° 5 scomparti, atte alla conservazione di carote di sondaggio, compresa la fotografia digitale delle stesse.							
		S1	4,00				4,00		
7	IG.05.040	S2	3,00				3,00		
		S3	4,00				4,00		
		Totale cad					11,00	24,02	264,22
		ESECUZIONE DI STANDARD PENETRATION TEST							
		Nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond ecc., realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.							
8	IG.05.190.1	Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.							
		- DA 0 A 20 M							
		S1	4,00				4,00		
		S2	3,00				3,00		
		S3	4,00				4,00		
		Totale cad					11,00	60,99	670,89
		PRELIEVO DI CAMPIONI							
		RIMANEGGIATI							
		Prelievo, nel corso dell'esecuzione dei sondaggi o pozzetti, di campioni rimaneggiati di terre o di spezzoni di carote litoidi, e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche.							
		S1	2,00				2,00		
		S2	1,00				1,00		
		S3	2,00				2,00		
		Totale cad					5,00	6,70	33,50
		A RIPORTARE							8.185,43
									8.185,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
9	IG.05.190.3	PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI CON CAMPIONATORE A PARETI SOTTILI Compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatore di tipo Shelby a pareti sottili, di diametro minimo 80 mm. spinto a pressione, compresa la fornitura temporanea della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, realizzato con le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche.							8.185,43
	IG.05.190.3.a	- DA 0 A 30 M							
		S1	1,00				1,00		
		S2	1,00				1,00		
		S3	1,00				1,00		
		Totale cad					3,00	58,93	176,79
10	IG.05.242	PROSPEZIONE SISMICA IN ONDE SUPERFICIALI ATTIVE (MASW) Eseguita secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle curve di dispersione, del modello stratigrafico e del profilo delle velocità delle onde di taglio Vs con la profondità.							
	IG.05.242.a	Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo software dedicato con interpretazione e restituzione delle curve di dispersione, del modello stratigrafico e del profilo delle velocità di taglio Vs con la profondità. Compreso il rilievo topografico. POSIZIONAMENTO ATTREZZATURA PER CIASCUN ESTENDIMENTO - POSIZIONAMENTO ATTREZZATURA SU CIASCUNO STENDIMENTO M1 (estendimento sondaggio S1 per una lunghezza complessiva di 70 mt)	1,00				1,00		
		Totale cad					1,00	58,85	58,85
11	IG.05.242.b	- REALIZZAZIONE PROSPEZIONE Per ogni stendimento. M1 (estendimento sondaggio S1 per una lunghezza complessiva di 70 mt)	1,00				1,00		
		Totale cad					1,00	535,17	535,17
	IG.05.215	ESECUZIONE DI PROSPEZIONI SISMICHE A RIFRAZIONE In duplice acquisizione, sia in onde di compressione P che in onde di taglio Sh, eseguite secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Compresa e compensata l'elaborazione a mezzo di software dedicato con interpretazione e restituzione dei risultati ottenuti in apposita relazione. Compreso il rilievo topografico. Per ogni metro di stendimento.							
12	IG.05.215.b	- CON DISTANZA INTERGEOFONICA OLTRE I 2,5 M E FINO A 5,0 M							
		A RIPOREARE							8.956,24
									8.956,24

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
13	IG.05.220	RIPORTO							8.956,24
		T1 Estendimento sondaggio S1 (lunghezza complessiva 70 mt)		70,00			70,00	16,22	2.270,80
		T2 Estendimento sondaggio S3 (lunghezza complessiva 70 mt)		70,00			70,00		
		Totale m					140,00		
	ELABORAZIONE TOMOGRAFICA								
	IG.05.220.b	In Onde di compressione e onde di taglio con restituzione dei relativi profili tomografici, secondo le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.							
		- CON DISTANZA INTERGEOFONICA OLTRE I 2,5 M E FINO A 5,0 M							
	IG.01.002	T1 Estendimento sondaggio S1 (lunghezza complessiva 70 mt)		70,00			70,00	7,50	1.050,00
		T2 Estendimento sondaggio S2 (lunghezza complessiva 70 mt)		70,00			70,00		
		Totale m					140,00		
APERTURA, ESTRAZIONE E DESCRIZIONE DI CAMPIONE INDISTURBATO									
14	IG.01.002.a	Da fustella, compresa e compensata la descrizione litologica con foto a colori e la determinazione della consistenza con penetrometro e scissometro tascabili.							
		- DA FUSTELLA IN ACCIAIO O PVC INTEGRA							
		Apertura campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compresa fotografia, descrizione visiva ed esecuzione di prove di consistenza speditive (Pocket Penetrometer e/o Torvane)							
		Norme di riferimento: ASTM2488.							
	IG.01.003	Campioni Indisturbati							
		S1	1,00				1,00	14,12	42,36
		S2	1,00				1,00		
		S3	1,00				1,00		
		Totale cad					3,00		
		APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO							
In busta o altro contenitore, compresa e compensata la descrizione litologica con foto a colori.									
15	IG.01.003	Campioni Rimaneggiati							
		S1	2,00				2,00	6,51	32,55
		S2	1,00				1,00		
		S3	2,00				2,00		
	Totale cad					5,00			
	IG.01.065	PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA (E.L.L.)							
		Per ogni provino.							
		Norme di riferimento:							
A RIPORTARE								12.351,95	
								12.351,95	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
17	IG.01.075	RIPORTO							12.351,95
		UNI CEN ISO/TS 17892-7 ASTM D 2166.							
		Prove da eseguire sui campioni indisturbati							
		Indisturbati							
		S1	2,00				2,00		
	IG.01.075.a	S2	1,00				1,00		
		S3	2,00				2,00		
		Totale cad					5,00	41,71	208,55
		PROVA DI TAGLIO DIRETTO CON SCATOLA DI CASAGRANDE							
		Per ogni serie di 3 provini indisturbati o ricostruiti.							
18	F01.031.010	Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10. ASTM D3080.							
		- CON DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA DI PICCO							
		Norme di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10.							
		Prove da eseguire sui campioni indisturbati							
		Indisturbati							
	F01.031.010.a	S1	1,00				1,00		
		S2	1,00				1,00		
		S3	1,00				1,00		
		Totale cad					3,00	264,37	793,11
		Oneri speciali							
19	F01.031.010.d	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI							
		SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI							
		SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI							
		SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI							
		Cono delimitazione in polietilene con piede di zavorra in gomma, resistente fino a 140 °C, utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:							
	F01.031.010.d	Cono delimitazione in polietilene con piede di zavorra in gomma, resistente fino a 140 °C, utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:							
		altezza 500 mm, peso 1,85 kg							
		altezza 500 mm, peso 1,85 kg							
		Totale cad	20,00				20,00		
							20,00	0,89	17,80
19	F01.031.010.d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito							
		A RIPORTARE							13.371,41 13.371,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
20	F01.031.015	RIPORTO	3,00			20,00		0,82	13.371,41
		di spostamenti provocati da mezzi in marcia piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia Si considerino 3 spostamenti e le relative opere di posa e rimozione					60,00		
		Totale cad					60,00		49,20
		SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di ... compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso per il primo mese lavorativo o frazione di esso Si consideri l'installazione di 20 segnali stradali							
21	F01.031.015.a		20,00				20,00	15,56	
		Totale cad					20,00		311,20
		SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di la ... nati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese costo di utilizzo del sistema per un mese							
22	F01.031.150.a		1,00				1,00	50,02	
		Totale cad					1,00		50,02
22	F01.031.150.b	posizionamento in opera e successiva rimozione posizionamento in opera e successiva rimozione							13.781,83
		A RIPIANTARE							13.781,83

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							13.781,83
		Totale cad	3,00				3,00		
							3,00	53,93	161,79
	F01.031.190	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere ... er un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese costo di utilizzo del materiale per un mese Si considerino 20 new jersey							
23	F01.031.190.a		20,00				20,00		
		Totale m					20,00	1,97	39,40
24	F01.031.190.b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione Si considerino 20 new jersey	20,00				20,00		
		Totale m					20,00	5,45	109,00
	F01.031	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI							
25	F01.031.193	Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletiche ed indumenti ad alta visibilità, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletiche ed indumenti ad alta visibilità, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio Si considerino 2 movieri durante le operazioni di allestimento e smontaggio del cantiere	2,00			4,00	8,00		
		Totale h					8,00	32,66	261,28
		Totale Oneri speciali Euro							999,69
		Importo Lavori Euro							14.353,30

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		14.353,30
Oneri speciali Euro	999,69	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	13.353,61	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 2,00% su Euro 13.353,61		-267,07
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		14.086,23
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. LAVORI Euro	3.098,97	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		3.098,97
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		17.185,20