



# 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

U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

## AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI ESECUZIONE DI PROVE E INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE FUNZIONALI A INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA RETE VIARIA DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA MEDIANTE ACCORDO QUADRO.

### INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE SULLA SP 15 AL KM 12+900 - AFFIDAMENTO 2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Il Dirigente del Servizio  
Infrastrutture Mobilità Sostenibile  
e Patrimonio  
Responsabile Unico  
del Procedimento:  
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettista Generale:  
Dott. Ing. Francesco Vasirani  
Collaboratori:  
Geom. Cristian Gambetti  
Dott.ssa Arch. Gemma Maria Moretti

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File			
2	Settembre 2022					

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
1	A02.004.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE SONDAGGI GEOGNOSTICI Compenso per installazione di attrezzature per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico:	1,00					400,00	400,00
	A02.004.005.a	carico e scarico su mezzo di trasporto					1,00		
Totale Cadauno									
2	A02.004.005.b	dalla sede della Stazione Appaltante o dalla sede dell'impresa, se più vicina per ogni km Da Corso Garibaldi 26 a Cantiere		63,00				3,80	239,40
	Totale km						63,00		
Totale km									
3	A02.004.020	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE SONDAGGI GEOGNOSTICI Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente:						63,60	1.272,00
	A02.004.020.a	fino a 20 m S1					20,00		
Totale m									
4	A02.004	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE SONDAGGI GEOGNOSTICI Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm.						28,60	143,00
	A02.004.030	S1					5,00		
Totale m									
5	A02.004.035	Sovrapprezzo per uso di tubazione di rivestimento del foro al m:						20,00	300,00
	Totale m								
Totale m									
6	A02.004.055	Fornitura di cassette catalogatrici a cinque scomparti, non superiore ad 1 m, atte alla conservazione duratura di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.	4,00					24,70	98,80
	A02.004.055	S1					4,00		
Totale Cadauno									
A RIPORTARE									2.453,20

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO						2.453,20	
7	A02.004.060	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE SONDAGGI GEOGNOSTICI Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate: fino a 20 m							
	A02.004.060.a	S1	2,00				2,00		
		Totale Cadauno					2,00	60,30	
	A02.004	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE SONDAGGI GEOGNOSTICI							
8	A02.004.065	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte.							
		Totale Cadauno	1,00				1,00		
		Totale Cadauno					1,00	6,00	
9	A02.004.070	Fornitura di acqua per la di perforazione, presso i punti di sondaggio, mediante cisterne su autocarro, in caso non sia reperibile in loco, secondo le indicazioni del Committente							
		S1	3,00				3,00		
		Totale giorno					3,00	250,00	
	A02.007.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE IN SITO E/O IN FORO DI SONDAGGIO							
10	A02.007.005.a	Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati: fino a 20 m							
		S1	6,00				6,00		
		Totale Cadauno					6,00	53,80	
	A02.010.005	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO							
11	A02.010.005.a	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo in PVC aperto, microfessurati 2/10 mm, o tubo cieco, eventualmente rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/mq, compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte: tubo aperto fino a 63 mm (diametro esterno)							
		S1	20,00				20,00		
		Totale m					20,00	16,60	
		A RIPORTARE						3.984,60	

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO						3.984,60	
12	A02.016.025	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE GEOFISICHE Prospezione geofisica col metodo sismico a rifrazione per l'esecuzione di profili sismici con allineamenti unitari di 24 geofoni con numero minimo di 7 tiri per BASE (5 interni e 2 esterni), compresi piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione dei dati con tecnica tomografica e sezioni sismo-stratigrafiche con indicate le superfici di discontinuità fisica in scala almeno di 1:1000, relazione finale e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:							
	A02.016.025.a	con cannoncino industriale o massa battente, stendimento con distanza intergeofonica uguale o inferiore a 2 m e restituzione delle sezioni sismo-stratigrafica compreso rilievo del profilo topografico in campagna		72,00			72,00		
		Totale m					72,00	17,00	
	A02.016	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE GEOFISICHE							
13	A02.016.040	Prospezione geofisica con il metodo sismico MASW (multichannel analysis of surface waves) eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 5 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonchè la classificazione del suolo, la relazione finale secondo le indicazioni del Committente;		69,00			69,00		
		Totale m					69,00	8,30	
14	A02.016.045	Prospezione sismica HVSr (Horizontal to Vertical Spectral Ratios) realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa/bassissima frequenza di rumore sismico ambientale. Compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.							
		Totale Cadauno	4,00				4,00		
	A02.019	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
15	A02.019.005	Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.							
		Totale Cadauno	2,00				2,00		
	A02.019.010	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
16	A02.019.010.a	Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco $\gamma_d$ (gamma d): contenuto d'acqua naturale (w)							
		A RIPORTARE						20,30	
								40,60	
								7.021,90	

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO						7.021,90	
		Totale Cadauno	2,00			2,00		17,40	
17	A02.019.010.b	peso di volume naturale y (gamma)					8,70		
		Totale Cadauno	2,00			2,00		18,80	
	A02.019.050	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
18	A02.019.050.a	Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati: consolidata drenata (CD)							
		Totale Cadauno	1,00			1,00	228,70	228,70	
	A02.019.055	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
19	A02.019.055.a	Prova triassiale su numero tre provini con misura delle pressioni interstiziali (eseguita su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati: non consolidata non drenata (UU)							
		Totale Cadauno	1,00			1,00	215,00	215,00	
20	A02.019.055.b	consolidata isotropicamente, non drenata (CIU)							
		Totale Cadauno	1,00			1,00	591,20	591,20	
	A02.019	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
21	A02.019.075	Preparazione del provino dal campione di roccia.							
		Totale Cadauno	1,00			1,00	40,90	40,90	
	A02.019.085	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE DI LABORATORIO							
22	A02.019.085.b	Prove di compressione semplice, su provino di roccia, compresa la restituzione dei dati: saturo d'acqua							
		Totale Cadauno	1,00			1,00	46,60	46,60	
	F01.031.010	<b>Oneri speciali</b> SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI							
		A RIPORTARE						8.180,50	

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO						8.180,50	
23	F01.031.010.b	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	10,00						
		Totale Cadauno				10,00			
	F01.031.015	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI 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					0,57	5,70	
24	F01.031.015.a		15,00						
		Totale Cadauno				15,00			
	F01.031.150	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI 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							
25	F01.031.150.a		1,00						
		Totale Cadauno				1,00			
26	F01.031.150.b	posizionamento in opera e successiva rimozione							
		Totale Cadauno	1,00						
	F01.031.190	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI 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							
27	F01.031.190.a								
		A RIPORTARE				1,00	51,03	51,03	
								8.517,40	

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - AFFIDAMENTO N. 2 - SP 15 KM 12+900**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO						8.517,40	
		Totale m	5,00			5,00			
28	F01.031.190.b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione				5,00	1,94	9,70	
		Totale m	5,00			5,00			
	F01.031	SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI							
	F01.031.193	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI							
29	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							
		Totale ora	8,00			8,00			
						8,00	30,79	246,32	
		<b>Totale Oneri speciali Euro</b>						<b>618,82</b>	
		<b>Importo Lavori Euro</b>						<b>8.799,32</b>	

### IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
IMPORTO LAVORI Euro		8.799,32
Oneri speciali Euro	618,82	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	8.180,50	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 23,00% su Euro 8.180,50		<b>-1.881,52</b>
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		6.917,80
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
IVA (22%) Euro	1.521,92	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		1.521,92
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>8.439,72</b>

Reggio Emilia li, 20/09/2022

Il Progettista  
Ing. Francesco Vasirani

-----