



**PROVINCIA DI RAVENNA**

pag. 1

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** SERVIZIO DI ESECUZIONE DEL PROGRAMMA DI INDAGINI E PROVE DI CARATTERIZZAZIONE GEOMETRICA-STRUTTURALE DEGLI ESISTENTI PONTI SULLA SP 253R E SOTTOPASSI NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DI NELL'AMBITO DELL'INTERVENTO DI INTERCONNESSIONE DELLA A14DIR CON LA SP 253R SAN VITALE NEL COMUNE DI BAGNACAVALLO IN LOCALITA' BORGO STECCHI - CUP: J31B16000320009

**COMMITTENTE:** PROVINCIA DI RAVENNA

Ravenna, 06/08/2021

**IL TECNICO**

Ing. Andrea Mazzotti

*Mazzotti Andrea*



**IL RUP**

Ing. Chiara Bentini

*Chiara Bentini*



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 IG.002.010	<b>RESISTENZA A COMPRESSIONE DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI</b> RESISTENZA A COMPRESSIONE DI PROVINI CUBICI O CILINDRICI Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN12390-3. A - prove ponte direzione Ravenna: <b>A - a detrarre n. 3 prove su provini di cls non prelevati in estradosso soletta d'impalcato</b> A - PR. INTEGR. - prove sui provini prelevati nelle travi CAP campata 2 B - prove ponte direzione Bologna: <b>B - a detrarre n. 3 prove su provini di cls non prelevati in estradosso soletta d'impalcato</b> B - PR. INTEGR. - prove sui provini prelevati nelle travi CAP campata 2 S - prove sottopassi:  Sommano positivi cad <b>Sommano negativi cad</b>  SOMMANO cad					27,00 -3,00 2,00 27,00 -3,00 2,00 2,00 60,00 -6,00 54,00	8,50	459,00
2 O.002.001.b	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE - DIAMETRO COMPRESO TRA 60 E 100 MM E LUNGHEZZA FINO A 400 MM</b> PRELIEVO DI CAMPIONI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CAROTATRICE Prelievo di campioni cilindrici di cls., mediante carotaggio continuo con corona diamantata e con circolazione d'acq ... e carotata con malta fibrorinforzata a ritiro controllato. - DIAMETRO COMPRESO TRA 60 E 100 MM E LUNGHEZZA FINO A 400 MM A - prove ponte direzione Ravenna: <b>A - a detrarre n. 3 campioni di cls non prelevati in estradosso soletta d'impalcato</b> A - PR. INTEGR. - prelievi su travi CAP campata 2 B - prove ponte direzione Bologna: <b>B - a detrarre n. 3 campioni di cls non prelevati in estradosso soletta di impalcato</b> B - PR. INTEGR. - prelievi su travi CAP campata 2 S - prove sottopassi:  Sommano positivi cad <b>Sommano negativi cad</b>  SOMMANO cad					27,00 -3,00 2,00 27,00 -3,00 2,00 2,00 60,00 -6,00 54,00	120,76	6'521,04
3 O.002.010	<b>VALUTAZIONE DELLO SPESSORE DELLO STRATO DI CLS. CARBONATA ... azione dei dati rilevati e la presentazione dei risultati.</b> VALUTAZIONE DELLO SPESSORE DELLO STRATO DI CLS. CARBONATATO Su carote o polveri appositamente prelevate, mediante il metodo del viraggio chimico, utilizzando come indicatore una so ... ioni cloruro nel calcestruzzo". Nel prezzo è compresa lelaborazione dei dati rilevati e la presentazione dei risultati. A - prove ponte direzione Ravenna: <b>A - a detrarre n. 3 prove su provini di cls non prelevati in estradosso soletta d'impalcato</b> A - PR. INTEGR. - prove sui provini prelevati nelle travi CAP campata 2 B - prove ponte direzione Bologna: <b>B - a detrarre n. 3 prove su provini di cls non prelevati in estradosso soletta d'impalcato</b> B - PR. INTEGR. - prove sui provini prelevati nelle travi CAP campata 2					27,00 -3,00 2,00 27,00 -3,00 2,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					52,00		6'980,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					52,00		6'980,04
4 NP001	S - prove sottopassi:  Sommano positivi cad Sommano negativi cad  SOMMANO cad					2,00		
						60,00		
						-6,00		
						54,00	29,74	1'605,96
	<b>TOMOGRAFIA ULTRASONICA PER TRAVE IN CAP</b> Rilievo con tomografia sonica eseguito su strutture in calcestruzzo per l'individuazione di vuoti, vespai, porosità delle malte ricoprenti i cavi di precompressione, con restituzio ... ensione di L/2 per un solo lato. E' compresa nel prezzo la preliminare pulizia dellan superficie delle travi da indagare (par.ug.=2*5,00)	10,00	15,00		1,00	150,00		
	SOMMANO ml					150,00	80,00	12'000,00
5 O.002.020	<b>PRELIEVO DI CAMPIONI DI BARRA DI ARMATURA</b> PRELIEVO DI CAMPIONI DI BARRA DI ARMATURA Di lunghezza pari ad almeno 60 cm, mediante rimozione del copriferro e taglio delle barre; è compreso il ripristino della sezione mediante ... barre trasversali eventualmente tagliate e ricostruzione del copriferro con malta fibrorinforzata a ritiro controllato. A - prove ponte direzione Ravenna: A - a detrarre n. 2 campioni di barra non prelevati in estradosso soletta d'impalcato B - prove ponte direzione Bologna: B - a detrarre n. 2 campioni di barra non prelevati in estradosso soletta d'impalcato S - prove sottopassi:					27,00		
						-2,00		
						27,00		
						-2,00		
						2,00		
						56,00		
						-4,00		
	SOMMANO cad					52,00	297,50	15'470,00
6 IG.002.500.a	<b>PROVA DI TRAZIONE SU TONDI LISCI O AD ADERENZA MIGLIORATA ... rme di riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO FINO A 16 MM</b> PROVA DI TRAZIONE SU TONDI LISCI O AD ADERENZA MIGLIORATA Con determinazione dell'area della sezione dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura. Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO FINO A 16 MM A - prove ponte direzione Ravenna: A - a detrarre n. 2 prove su campioni di barra non prelevati in estradosso soletta d'impalcato B - prove ponte direzione Bologna: B - a detrarre n. 2 prove su campioni di barra non prelevati in estradosso soletta d'impalcato S - prove sottopassi:	27,00			0,50	13,50		
						-2,00		
		27,00			0,50	13,50		
						-2,00		
		2,00			0,50	1,00		
						28,00		
						-4,00		
	SOMMANO cad					24,00	13,00	312,00
7 IG.002.500.b	<b>PROVA DI TRAZIONE SU TONDI LISCI O AD ADERENZA MIGLIORATA ... i riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO SUPERIORE A 16 MM</b> PROVA DI TRAZIONE SU TONDI LISCI O AD ADERENZA MIGLIORATA Con determinazione dell'area della sezione dei carichi di snervamento e di rottura e dell'allungamento percentuale a rottura. Per ogni provino. Norme di riferimento: UNI EN 6892-1. - DIAMETRO SUPERIORE A 16 MM							
	<b>A RIPORTARE</b>							36'368,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>							36'368,00	
8 O.002.105	<p>A - prove ponte direzione Ravenna: B - prove ponte direzione Bologna: S - prove sottopassi:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p><b>PROVE DI RILASCIO DI TENSIONE SUL CALCESTRUZZO</b> <b>Valutazion ... to dei luoghi. Per ogni prova di rilascio su calcestruzzo.</b> PROVE DI RILASCIO DI TENSIONE SUL CALCESTRUZZO Valutazione dello stato tensionale agente nella sezione di mezzera di una trave per effetto della precompressione e dei carichi perm ... (otografica) e l'assistenza muraria per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni prova di rilascio su calcestruzzo. Trave CAP ponte "A" PR. INTEGR. - Trave CAP 3dx ponte "A" Trave Cap ponte "B" PR. INTEGR. - Trave CAP 3sx PONTE "B"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	27,00 27,00 2,00			0,50 0,50 0,50	13,50 13,50 1,00			
						28,00	15,00	420,00	
9 O.002.005	<p><b>RILIEVO MAGNETICO DELLE BARRE DI ARMATURA DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO</b> RILIEVO MAGNETICO DELLE BARRE DI ARMATURA DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione del rilievo delle barre di armatura di elementi strutturali in c.a. e c.a.p., me ... uati in conformità con la norma BS 1881-204 Testing concrete. Recommendations on the use of electromagnetic covermeters.</p> <p>A - prove ponte direzione Ravenna: <b>A - a detrarre n. 3 pacometrie su estradosso soletta d'impalcato</b> A - PR. INTEGR. - pacometrie su trave CAP campata 2 B - prove ponte direzione Bologna: <b>B - a detrarre n. 3 pacometrie su estradosso soletta d'impalcato</b> B - PR. INTEGR. - pacometrie su trave CAP campata 2 S - prove sottopassi: IND. MIGL. - rilievo con sistema GPR:</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m<sup>2</sup> <b>Sommano negativi m<sup>2</sup></b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	32,00 <b>3,00</b> 2,00 32,00 <b>3,00</b> 2,00 7,00	1,00 <b>1,00</b> 0,50 1,00 <b>1,00</b> 0,50 1,00	1,00 <b>1,00</b> 0,50 1,00 <b>1,00</b> 0,50 1,00	2,00	32,00 <b>-3,00</b> 0,50 32,00 <b>-3,00</b> 0,50 2,00 14,00			
						81,00 <b>-6,00</b>			
						75,00	187,00	14'025,00	
10 O.002.115	<p><b>RILIEVO DEL TRACCIATO DEI CAVI DI PRECOMPRESSIONE</b> RILIEVO DEL TRACCIATO DEI CAVI DI PRECOMPRESSIONE Individuazione del numero e del tracciato dei cavi di precompressione, nonché del numero di trefoli presente nel cavo tipo. Il ril ... e grafica e documentazione fotografica) e l'assistenza muraria per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni trave. Trave CAP ponte "A" mediante georadar: - 50% I° controllo - altro 50% (se vengono riscontrati vuoti in I° controllo) Trave CAP ponte "B": - 50% I° controllo - altro 50% (se vengono riscontrati vuoti in I° controllo)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00 2,00 3,00 2,00			
						10,00	1'056,55	10'565,50	
11 IG.003.410.a	<p><b>PRELIEVO CAMPIONI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO - CON CAROTATRICE</b> PRELIEVO CAMPIONI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Norme di riferimento: UNI EN 12697-27. - CON CAROTATRICE A - prove ponte direzione Ravenna: B - prove ponte direzione Bologna:</p>					3,00 3,00			
	<b>A RIPORTARE</b>					6,00		67'344,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					6,00		67'344,90
	SOMMANO cad					6,00	41,00	246,00
12 IG.003.260	<b>DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DI UNA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA</b> DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE DI UNA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA Per singola carota Norme di riferimento: UNI EN 12697-36. A - prove ponte direzione Ravenna: B - prove ponte direzione Bologna:					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	12,00	72,00
13 Q.008.028.a	<b>ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI - PER OGNI ML DI CAMPATA</b> ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI Conformemente a quanto descritto nel CSA e consistente in: - ispezione visiva ravvicinata con eventuali spicconatura,martellamento ... rra del fusto delle pile e delle spalle eventualmente con lausilio di un natante da pagarsi con apposita voce di elenco. A - prove ponte direzione Ravenna: B - prove ponte direzione Bologna:	5,00 5,00	1,00 1,00	3,00 3,00	2,00 2,00	30,00 30,00		
	SOMMANO ml					60,00	15,52	931,20
14 Q.008.028.b	<b>ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI - PER ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PILE E SPALLE</b> ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI Conformemente a quanto descritto nel CSA e consistente in: - ispezione visiva ravvicinata con eventuali spicconatura,martellamento ... e spalle fino ad un altezza di circa 20 mt dal p.c. conformemente a quanto descritto nel CSA. Per ogni pila e/o spalla. A - prove ponte direzione Ravenna: B - prove ponte direzione Bologna:					8,00 8,00		
	SOMMANO cad					16,00	235,75	3'772,00
15 Q.008.028.c	<b>ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI - SOVRAPPREZZO PER ISPEZIONE VIDEOENDOSCOPICA</b> ISPEZIONE VISIVA DI DETTAGLIO DI PONTI E VIADOTTI Conformemente a quanto descritto nel CSA e consistente in: - ispezione visiva ravvicinata con eventuali spicconatura,martellamento ... lla scheda tecnica di ispezione e l'assistenza per il ripristino dello stato dei luoghi. Per ogni ispezione endoscopica. NP001 - I step di controllo: NP001 - II step di controllo (se I step mostra anomalie) NP001 - II step di controllo (se II step mostra anomalie)					19,00 11,00 6,00		
	SOMMANO cad					36,00	151,06	5'438,16
16 NP002	<b>OPERE DI SCAVO/DEMOLIZIONE E SUCCESSIVI RIPRISTINI</b> Opere di scavo/demolizione e successivi ripristini complementari all'esecuzione del rilievo magnetico con pacometro e altre indagini in Programma sull'estradosso della soletta degli ... istruzioni del Direttore dell'esecuzione ed alle disposizioni degli Enti proprietari e gestori delle strade interessate.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	400,00	400,00
	<b>A RIPORTARE</b>							78'204,26





