

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO



INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE GORA SULLA SP 9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO

DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Ing. VALERIO BUSSEI
Servizio Infrastrutture Mobilità sostenibile e Patrimonio

FUNZIONARI DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Lavori
Arch. RAFFAELLA PANCIROLI
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Servizi Tecnici
Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Direttore dell'Esecuzione Servizi Tecnici

PROGETTISTA MANDATARIO

Prof. Ing. RAFFAELE POLUZZI
Ordine degli ingegneri della Provincia di Bologna n. 1991/A
Via Cristoni, 14 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. 051/572737
Email: studio@poluzzi.com - Pec: raffaele.poluzzi@ingpec.eu

PROGETTISTI MANDANTI

SP INGEGNERIA S.R.L.
Via Prima Traversa Spianà, 1 - 37138 Verona (VR)

MBE S.R.L.
Via Filippo Corridoni, 2 - 45100 Rovigo (RO)

Dott. Geol. PIERLUIGI DALLARI
Via A. Costa, 178 - 41100 Modena (MO)

DEFINITIVO/ESECUTIVO - VARIANTE

OGGETTO ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0B	AGO.2023	REVISIONE	CAVICCHI	PALAI	POLUZZI
0A	DIC.2022	EMISSIONE	CAVICCHI	PALAI	POLUZZI
IDENTIFICAZIONE ELABORATO				DATA	AGOSTO 2023
CARICA FILES				SCALA	

P01-B.02

PONTE 'GORA' SULLA SP 9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE A MISURA RIEPILOGO DELLE CATEGORIE					
N. ORD	Categoria	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTO TOTALE	IMPORTO MANODOPERA	% MANODOPERA
1	Cat. 1	RIMOZIONE DI PARAPETTI, BARRIERE E PAVIMENTAZIONE STRADALE	0.00	0.00	0.00%
2	Cat. 2	DEMOLIZIONE, DISFACIMENTO, RIPRISTINI VARI DI PORZIONI AMMALORATE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO DI: SOLETTA IMPALCATO, PILE E SPALLE.	765.00	315.00	41.18%
3	Cat. 3	SCAVI E MOVIMENTI DI MATERIA	348.00	225.00	64.66%
4	Cat. 4	SOLLEVAMENTO IMPALCATO	15 426.00	9 662.00	62.63%
5	Cat. 5	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI	4 082.00	647.00	15.85%
6	Cat. 6	CASSEFORME - ARMATURE DI SOSTEGNO - CENTINATURE	707.00	472.00	66.76%
7	Cat. 7	INTERVENTI PROTETTIVI SU ACCIAIO PER C.A. E CARPENTERIA METALLICA	120.00	34.00	28.33%
8	Cat. 8	APPOGGI, ACCOPPIATORI, RITEGNI E GIUNTI	78 281.00	5 571.00	7.12%
9	Cat. 9	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	0.00	0.00	0.00%
10	Cat. 10	TIRANTI E BARRE DA PRECOMPRESSIONE	3 516.00	474.00	13.48%
		TOTALE LAVORI A MISURA	103 245.00	17 400.00	16.85%

N ORD	N. ART. ELENCO	ART ELENCO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza: superficie	larghezza	altezza	peso	Unita' misura	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		Cat. 1	RIMOZIONE DI PARAPETTI, BARRIERE E PAVIMENTAZIONE STRADALE								€ 0.00	

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI						misura	UNITARIO				
		Cat. 2	DEMOLIZIONE, DISFACIMENTO, RIPRISTINI VARI DI PORZIONI AMMALORATE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO DI: SOLETTA IMPALCATO, PILE E SPALLE.	€ 764.74										
1	2.02	A.03.007.b	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC	Sommano					m3	1.45	316.88	458.84		
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³)	8	0.70	0.70	0.15			0.59				
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Lungo nel metro sommitale (5cm di profondità)	4	2.10	0.05	1.00			0.42				
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Corto nel metro sommitale (5cm di profondità)	8	1.10	0.05	1.00			0.44				
2	1.05	E.08.005.17.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO	Sommano					ton	3.62	24.86	89.99		
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	0.70	0.70	0.15	2.50		1.47				
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Lungo nel metro sommitale (5cm di profondità) - Peso cls = 2.5ton/mc	4	2.10	0.05	1.00	2.50		1.05				
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Corto nel metro sommitale (5cm di profondità) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	1.10	0.05	1.00	2.50		1.10				
3	1.05	E.08.005.17.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO	Sommano					ton	5.67	24.86	140.96		
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	0.70	0.70	0.15	2.50		1.47				
4	2.05	B.09.020.2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA	Sommano					m2	2.10	3.45	7.25		
			Passivazione ferri sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10				
5	2.07	B.09.205	RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO	Sommano					m2	2.10	10.48	22.01		
			Ravvivatura sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10				
6	2.08	B.06.091	TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO O IN ACCIAIO	Sommano					m2	2.10	10.88	22.85		
			Impermeabilizzazione sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10				
7	2.08 bis	B.07.015.b	MALTA DI RESINA EPOSSIDICA	Sommano					m2	2.10	10.88	22.85		
			Rifacimento Sommità Pila lato Terreno - CONFRONTARE CON VOCE 5.01 CAT.5 : è SOLO UN TRATTAMENTO PROTETTIVO SUPERFICIALE	2		2.10	0.50			2.10				

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso/area	misura		UNITARIO		
		Cat. 3	SCAVI E MOVIMENTI DI MATERIA										
8	3.01	F.04.022	PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA	Sommano					mq	400.00	0.87	348.00	
				1	20	20				400.00			

N ORD	N. ART. ELENCO	ART ELENCO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza spessore	altezza	peso	Unita' misura	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		Cat. 4	SOLLEVAMENTO IMPALCATO	€ 15 425.60								
9	4.01	B.09.005.a	SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI PER OGNI kN DI CARICO E PER UN SOLLEVAMENTO MAX DI CM 4	Sommano					kN	4 960.00	3.11	15 425.60
			Sollevarmento 4+4 appoggi della pila 1 - carico fino a 62ton	8				620.00		4 960.00		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO		
		Cat. 5	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI	€ 4 081.28									
10	5.01	B.09.305.a	COLABILE PREMISCELATO CON FIBRE DI ACCIAIO - MALTA	Sommano						dm3	840.00	4.37	3 670.80
			Ripristino Sommità Pila 1 (si indica un'area di intervento sulle 4 facce rivolte verso terra di circa 200cm x 100cm x 10cm di spessore- misure indicate in dm ³)	4	10	20	1			800.00			
			Ripristino Sommità Pile (si indica un'area di intervento sulle 2x2 facce laterali lato Controtterra di circa 20cm x 100cm x 5cm di spessore - misure indicate in dm ³)	4		2	10	0.5		40.00			
11	8.07	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mmq)	Sommano						m3	0.45	158.31	70.92
			Ripristino 4 Baggioli (80cm x 70cm x 20cm) Pila P1, como Lato Villa Minozzo	4	0.8	0.7	0.2			0.45			
12	5.02	B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40	Sommano						cad	16.00	11.59	185.44
			Inghisaggio baggioli alla pila esistente con 4 inghisaggi/baggiolo - Barre escluse. Pila P1, como Lato Villa Minozzo	16						16.00			
13	7.01	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA	Sommano						kg	82.86	1.86	154.12
			Inghisaggio appoggi alla pila P1 con 6 inghisaggi Ø20 L=70cm (10cm + 60cm infissione) a baggiolo (sugli 8 baggioli della pila P1)	48	0.70			2.466		82.86			

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO		
		Cat. 6	CASSEFORME - ARMATURE DI SOSTEGNO - CENTINATURE	€ 706.99									
14	6.01	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI	Sommano					m2	31.52	22.43	706.99	
			Ripristino Baggioli (8 baggioli x 4 Lati)	32	0.80		0.20			5.12			
			Ripristino Sommità Pila (4 fusti x 2 Lati lunghi, nel metro sommitale di pila)	8	2.20		1.00			17.60			
			Ripristino Sommità Pila (4 fusti x 2 Lati Corti, nel metro sommitale di pila)	8	1.10		1.00			8.80			

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO			
		Cat. 7	INTERVENTI PROTETTIVI SU ACCIAIO PER C.A. E CARPENTERIA METALLICA											
										€ 119.12				
15	7.04	B.09.170.1.e	VERNICIATURA ANTICORROSIVA IN CANTIERE PER MANUTENZIONE DI STRUTTURE ESISTENTI - CICLI DI VERNICIATURA - CICLO "M5"							Sommano	m2	2.00	40.77	81.54
			Ripristino superfici metalliche dopo aver molato e risaldato la contropiastra dell'accoppiatore Pila P1 - corno verso il centro impalcato.	2	1.00	1.00						2.00		
16	7.05	B.09.170.2.b	SABBIATURA IN CANTIERE DELLE SUPERFICI METALLICHE - AERODROSABBIATURA							Sommano	m2	2.00	18.79	37.58
			Ripristino superfici metalliche dopo aver molato la contropiastra dell'accoppiatore Pila P1 - corno verso il centro impalcato.	2	1.00	1.00						2.00		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	Unita' misura	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI									
		Cat. 8	APPOGGI, ACCOPIATORI, RITEGNI E GIUNTI							€ 78 280.78		
17	8.02	B.07.007.a	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI DA 500 KN A 1500 KN						Sommano	kN	12 000.00	3.74 44 880.00
			Fornitura e posa di 4+4 appoggi della pila 1 - carico fino a 150ton	8				1 500.00		12000.00		
18	8.05	B.07.007.b	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI MAGGIORI DI 1500 KN E FINO A 2500 KN						Sommano	kN	4 000.00	2.91 11 640.00
			Fornitura e posa di 4+4 appoggi della pila 1 - sovrapprezzo legato al carico fino a 200.0ton ((150+50)=150ton x 1.35 γ_{SLU})	8				500.00		4000.00		
19	8.04	B.07.008.2.a	SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER SPOSTAMENTI LONGITUDINALI SUPERIORI A +/- 50 MM FINO A +/- 150 MM (%)						Sommano	%	33 660.00	0.05 1 683.00
			Scorrimento orizzontale = ± 7.50 cm (Sovrapprezzo legato alle azioni sismiche non amplificate del $\gamma_{SLU} = 1.35$) il costo è relativo all'incremento dell'importo della voce B.07.007.a - apparecchi di appoggio in condizioni sismiche	0.75				44 880.00		33660.00		
20	8.06	B.07.019.a	INGHISAGGIO APPOGGI PER APPOGGIO FINO A 3000 KN						Sommano	cad	8.00	272.57 2 180.56
			inghisaggio 8 appoggi	8						8.00		
21	8.09	B.07.014	RIMOZIONE DI APPOGGI ZANCATI DA SOSTITUIRE						Sommano	cad	8.00	92.86 742.88
			rimozione 8 appoggi	8						8.00		
22	8.14	B.10.003	MOLATURA DELLE SUPERFICI METALLICHE DI LAMIERA E PROFILATI						Sommano	dm2	4.00	6.79 27.16
			Taglio della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle 2 corna della Pila-1, saldatura su 2 lati - misure in dm	4	5.00		0.20			4.00		
23	8.15	B.10.004	CARTEGGIATURA DELLE SUPERFICI METALLICHE DI LAMIERA E PROFILATI, DI SALDATURE E STRATI DI VERNICE						Sommano	dm2	4.00	6.78 27.12
			Taglio della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle 2 corna della Pila-1, saldatura su 2 lati	4	5.00		0.20			4.00		
24	8.16	B.12.001.d	SALDATURE D'ANGOLO - FINO MM 7 X 7 IN SOPRATESTA E FRONTALE						Sommano	m	2.40	64.96 155.90
			Rifacimento della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle due corna della pila 1, saldatura su quattro lati	2	1.20					2.40		
25	8.17	B.12.002.c	SOVRAPPREZZO PER SALDATURE D'ANGOLO OLTRE IL 7 X 7 E PER INCREMENTI DI 2 MM IN 2 MM - IN SOPRATESTA E FRONTALE (%)						Sommano	%	259.84	15.00% 38.98
			Rifacimento della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle due corna della pila 1, saldatura su quattro lati - sovrapprezzo relativo all'importo della voce B.12.001.d per un incremento di 2+2+2+2mm	4				64.96		259.84		
26	8.20	NP.01	ACCOPIATORI						Sommano	cad	2.00	8 229.51 16 459.02
			Fornitura e posa in opera di 1 accoppiatore/corno lato Fiume nella pila P1	2						2.00		
27	8.18	B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA ACCIAIO LAMINATO S355						Sommano	kg	122.68	3.38 414.65
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2xHEB140, L=450mm, P=34,4kg/m	2	0.45			34.40		30.96		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2xPiastra 250x250x15mm	2	0.25	0.25	0.015	7850.00		14.72		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2x2xL140x140x13, L=700mm, P=27,5kg/m	4	0.70			27.50		77.00		
28	8.21	B.09.020.3.2.a	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 30 MM						Sommano	m	3.00	10.50 31.50
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 4 inghisaggi/piastra	8	0.15					1.20		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 3 inghisaggi/angolare	12	0.15					1.80		

N ORD	N. ART. ELENCO	ART ELENCO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza: superficie	larghezza	altezza	peso	Unita' misura	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		Cat. 9	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO					€ 0.00				

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO				
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO					
		Cat. 10	TIRANTI E BARRE DA PRECOMPRESSIONE	€ 3 515.59												
29	11.04	B.02.140.d	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO MAGGIORE DI 60 FINO A 75 TON	Sommano									m	9.60	38.94	373.82
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	8	1.20						9.60					
30	11.05	B.02.130.a	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO DA MM30 FINO A MM90	Sommano									m	14.40	15.98	230.11
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	8	1.20						9.60					
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	4	1.20						4.80					
31	11.03	B.02.142	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE	Sommano									cad	24.00	21.57	517.68
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	16							16.00					
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	8							8.00					
32	11.06	B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA ACCIAIO LAMINATO S355	Sommano									kg	678.24	3.38	2 292.45
			Piastre per barre Dywidag - somità pila P1	16	0.50	0.25	0.040	7 850.00			628.00					
			Piastre per barre filettate M24 cl 8.8 - somità pila P1	2	0.40	0.40	0.020	7 850.00			50.24					
41	11.07	B.02.140.a	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO FINO A 30TON	Sommano									m	4.80	21.15	101.52
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	4	1.20						4.80					