



*Provincia di Prato*

Area Tecnica

SERVIZIO ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO

Via Ricasoli n.25 - Prato

OGGETTO: Intervento di consolidamento strutturale del  
ponte lungo la SR325 al KM 65+900 nel  
Comune di Vaiano (PO)

- *PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO* -  
CODICE CUP: I97H20002390002

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Elisa Gorgai (Provincia di Prato)

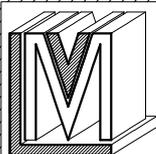
IL PROGETTISTA

Ing. Luca Mario Vannucchi

Elaborato  
EG - 09

LISTA DELLE LAVORAZIONI

data: Dicembre 2021



**Luca Mario Vannucchi**  
Ingegnere

Via G. Catani n.35 - 59100 PRATO (PO)  
Tel./Fax: 0574/603061 - cell.: 338/5414085  
mail: [lucavannucchi@hotmail.com](mailto:lucavannucchi@hotmail.com)

<p align="center"><b>PROVINCIA DI PRATO</b> <b>Area Tecnica</b> <b>Servizio Assetto e Gestione del Territorio</b></p>							
<p align="center"><b>"Intervento di consolidamento strutturale del ponte lungo la SR352 al Km 65+900 nel Comune di Vaiano (PO)"</b></p>							
<p align="center"><b>OPERE E LAVORAZIONI</b></p>							
<p align="center"><i>I prezzi riportati sono stati presi dal Prezzario della Regione Toscana (Provincia di Prato - anno 2021) o dedotti con analisi del prezzo</i></p>							
<b>Voce</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione fase di lavorazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (in cifre)</b>	<b>Prezzo unitario (in lettere)</b>	<b>TOTALE</b>
<b>1</b>	<b>NP8</b>	Pulizia e sistemazione della zona di intervento, compreso l'eliminazione di arbusti e sterpaglie presenti, nonché la pulizia da eventuali rifiuti					
		totale	a corpo	1,00			
<b>2</b>	<b>NP9</b>	Fornitura e posa in opera di motopompa per l'eliminazione dell'eventuale acqua che si dovesse presentare durante le fasi di lavoro nell'alveo in modo da tenere asciutta la zona di lavoro Si considera 8ore al giorno per 35 giorni					
		totale	a ora	280,00			
<b>3</b>	<b>TOS21_02.A03.060.007</b>	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per solai in legno e laterizio Puntellamento della volta eseguito in maniera alterna alla zona di lavorazione					
		totale	mq	58,50			
<b>4</b>	<b>TOS21_AT.N10.025.001</b>	Puntelli, noleggio mensile - metallici a croce h max m 4,00 Si considerano 2 puntelli al mq puntellando a fasi alterne la volta					
		totale	cad	117,00			
<b>5</b>	<b>TOS21_02.A03.060.001</b>	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali Arco ponte (puntellare l'arco del ponte nella porzione alternata a quella in cui si esegue la lavorazione)					
		totale	mq	58,50			

**OPERE E LAVORAZIONI**

*I prezzi riportati sono stati presi dal Prezzario della Regione Toscana (Provincia di Prato - anno 2021) o dedotti con analisi del prezzo*

<b>Voce</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione fase di lavorazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (in cifre)</b>	<b>Prezzo unitario (in lettere)</b>	<b>TOTALE</b>
6	TOS21_02.A04.012.001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione dei trovanti rocciosi e/o relitti di muratura fino a mc 0,50, la regolarizzazione del fondo di scavo, il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico, i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano					
		totale	mc	22,75			
7	TOS21_02.A07.011.001	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Scaricamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m50,00. Da demolizioni di edifici scavi					
		totale	mc	34,13			
8	TOS21_02.A07.001.001	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta alle impianti di smaltimento autorizzati, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico. A mano su autoveicolo portata mc 3,50					
		totale	mc	34,13			
9	TOS21_PRRREC.P17.005.006	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 05 ( riferimento cod. CEER/EER 17 05 06)					
		totale	tn	45,50			

**OPERE E LAVORAZIONI**

*I prezzi riportati sono stati presi dal Prezzario della Regione Toscana (Provincia di Prato - anno 2021) o dedotti con analisi del prezzo*

<b>Voce</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione fase di lavorazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (in cifre)</b>	<b>Prezzo unitario (in lettere)</b>	<b>TOTALE</b>
<b>10</b>	<b>TOS21_01.B04.003.001</b>	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4					
		totale	mc	1,04			
<b>11</b>	<b>TOS21_01.B04.017.002</b>	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XD3, esposto a corrosione indotta dai cloruri (esclusa acqua di mare) per ambiente ciclicamente asciutto e bagnato classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4					
		totale	mc	4,16			
<b>12</b>	<b>TOS21_01.B03.001.005</b>	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata					
		totale	kg	1688,37			

## OPERE E LAVORAZIONI

*I prezzi riportati sono stati presi dal Prezzario della Regione Toscana (Provincia di Prato - anno 2021) o dedotti con analisi del prezzo*

<b>Voce</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione fase di lavorazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (in cifre)</b>	<b>Prezzo unitario (in lettere)</b>	<b>TOTALE</b>
13	TOS21_02.B10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondità' 30 cm					
		totale	cad	180,00			
14		Maggiorazione del 50% dei costi per le lavorazioni di realizzazione dei cordoli in quanto dovranno essere realizzati a tratti di max 1,50-2,00m					
		totale		0,00			
15	TOS21_02.A03.011.004	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria					
		totale	mq	46,80			
16	NP1	Pulizia dei materiali lapidei delle spalle e dei laterizi dell'arco da microflora e muffe presenti					
		totale	mq	97,48			
17	NP2	Cucitura di lesioni sull'arco in muratura di mattoni e sulle spalle in pietrame eseguendo fori pilota a cavallo della lesione, di adeguata inclinazione rispetto all'andamento di questa (tale da evitarne lo sfilamento), da realizzarsi in zone compatte della muratura, per una profondità pari o superiore alla lunghezza della barra					
		totale	cad	310,00			
18	NP3	Ristilatura dei giunti e ricostruzione delle parti mancanti dei mattoni dell'arco con malta a base di calce idraulica					
		totale	mq	68,20			
19	NP4	Consolidamento della muratura dell'arco mediante iniezioni con boiaccia fluida a base di calce idraulica naturale					
		totale	mq	110,50			
20	NP5	Consolidamento dei materiali mediante applicazione di consolidante a base di silicato di etile					

**OPERE E LAVORAZIONI**

*I prezzi riportati sono stati presi dal Prezzario della Regione Toscana (Provincia di Prato - anno 2021) o dedotti con analisi del prezzo*

<b>Voce</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione fase di lavorazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (in cifre)</b>	<b>Prezzo unitario (in lettere)</b>	<b>TOTALE</b>
		totale	mq	136,48			
<b>21</b>	<b>NP6</b>	Consolidamento dell'intradosso dell'arco e delle spalle mediante sistemi CRM costituiti da rete in fibra di vetro A.R. e malta a base di calce idraulica naturale; l'ancoraggio della rete alla muratura dovrà avvenire mediante applicazione di ancoraggio ad "L" preformato in fibra di vetro e resina epossidica.					
		totale	mq	136,48			
<b>22</b>	<b>NP7</b>	Strato di finitura con malta cementizia osmotica impermeabile con aggiunta di una resina che conferisce caratteristiche di impermeabilità, flessibilità ed adesività; all'interno di questo strato dovrà essere inserita una rete di armatura in fibra di vetro per conferire maggiore resistenza meccanica.					
		totale	mq	136,48			
						<b>TOTALE EURO</b>	
		<b>PARI AL RIBASSO DEL _____%</b>					
		<b>Il Concorrente (timbro e firma) _____</b>					

Firmato da:

**VANNUCCHI LUCA MARIO**

codice fiscale VNNLMR78T15G999R

num.serie: 72305832756773981138366410680024421190

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 18/09/2020 al 19/09/2023