



# REGIONE VENETO



## Comune di PONTE DI PIAVE

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO)**

**1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO**

**CUP: I37H23000980004**

### PERIZIA DI VARIANTE

ALLEGATO	13	TITOLO
SCALA	-	
DATA	03/2024	
		<b>RELAZIONE TECNICA GENERALE</b>



Sede Operativa: Via Guglielmo Marconi, 3 - 31047 Ponte di Piave (TV)  
Sede Legale: Via Brigata Fratelli Fontanot, 58 - 34079 Staranzano (GO)  
P. IVA: 01199850312  
Email: info@sintesisoluzioni.it  
Email Certificata: certificata@pec.sintesisoluzioni.it  
Tel.: 347 8613797

**IL DIRETTORE LAVORI**  
Ing. Stefano Zorba

*Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005, s.m.i. e norme collegate; sostituisce documento cartaceo e la firma autografa.*

**RUP**  
Dott. Federico Tonel

*Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005, s.m.i. e norme collegate; sostituisce documento cartaceo e la firma autografa.*

**IMPRESA APPALTATRICE**  
Sig. Luca Petrin

*Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005, s.m.i. e norme collegate; sostituisce documento cartaceo e la firma autografa.*

#### LIVELLI DI PROGETTAZIONE PRECEDENTI

PFTE data 26/05/2023

ESEC data 09/10/2023

REV. N.	DATA	MOTIVO DELL'EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO
00	03/2024	Perizia di variante	AC	SZ

NOME FILE 309.PV1\_RC21-00\_All.13\_Relazione tecnica generale

CODICE DOCUMENTO 309.PV1\_RC21-00\_All.13





INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).  
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

## **COMUNE DI PONTE DI PIAVE**

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO)**

**1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO**

Importo complessivo € 130.000,00

PERIZIA DI VARIANTE N.°1

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).  
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

## Sommario

1	PREMESSE	3
2	IL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO	4
3	PERIZIA DI VARIANTE N.° 1	6
4	QUADRO ECONOMICO ED IMPORTO LAVORI DI VARIANTE	12



## 1 PREMESSE

La seguente relazione riguarda la progettazione delle opere ricadenti nel 1° STRALCIO del progetto di “INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO); nello specifico, il 1° STRALCIO è relativo all'intervento sito nella Frazione di Busco (Figura 1). Si tratta di un intervento promosso dal Comune di Ponte di Piave, che si prefigge i seguenti obiettivi (Figura 2):

- Rifacimento del percorso pedonale esistente, lungo la SP 133, che si sviluppa dalla Chiesa al Cimitero della Frazione di Busco con copertura in nuovo asfalto stampato e colorato e realizzazione di cordolo per fissare la quota posto sul lato Sud (lato fosso);
- Nuovo attraversamento pedonale posto di fronte all'ingresso principale della Chiesa di Busco.

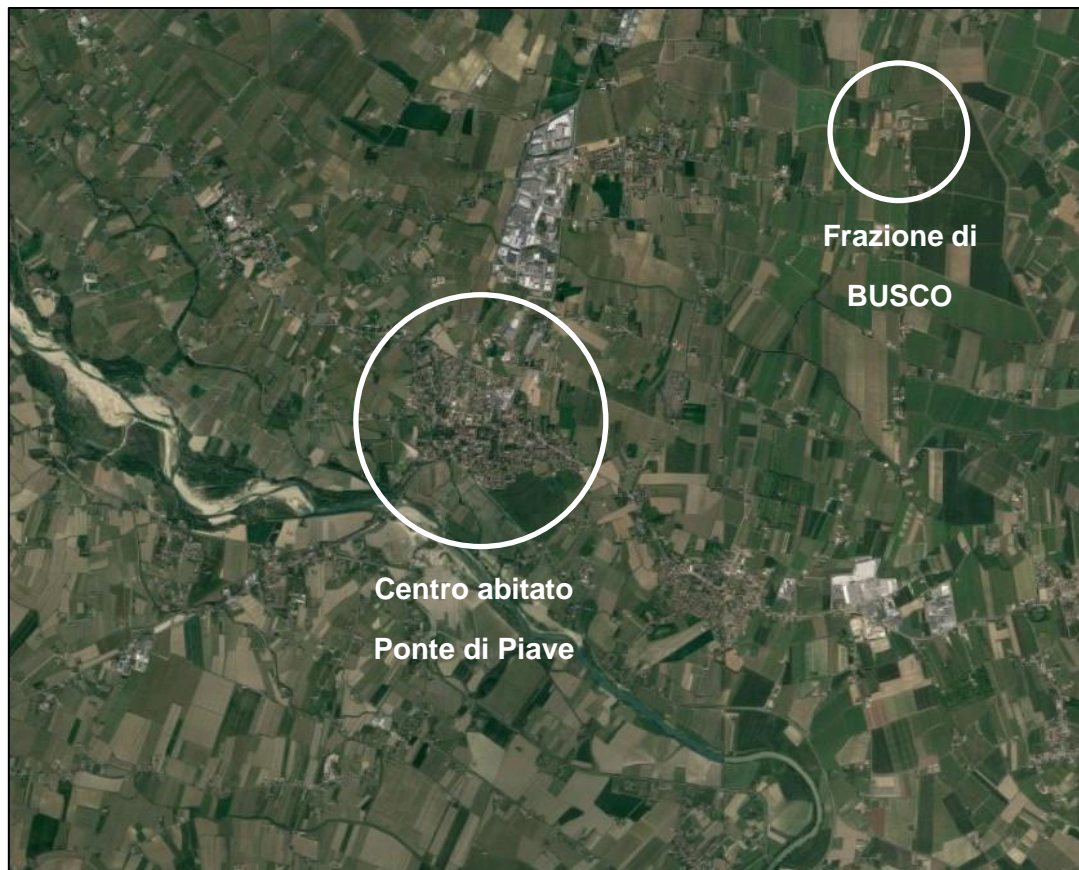


Figura 1. Inquadramento territoriale del Comune di Ponte di Piave

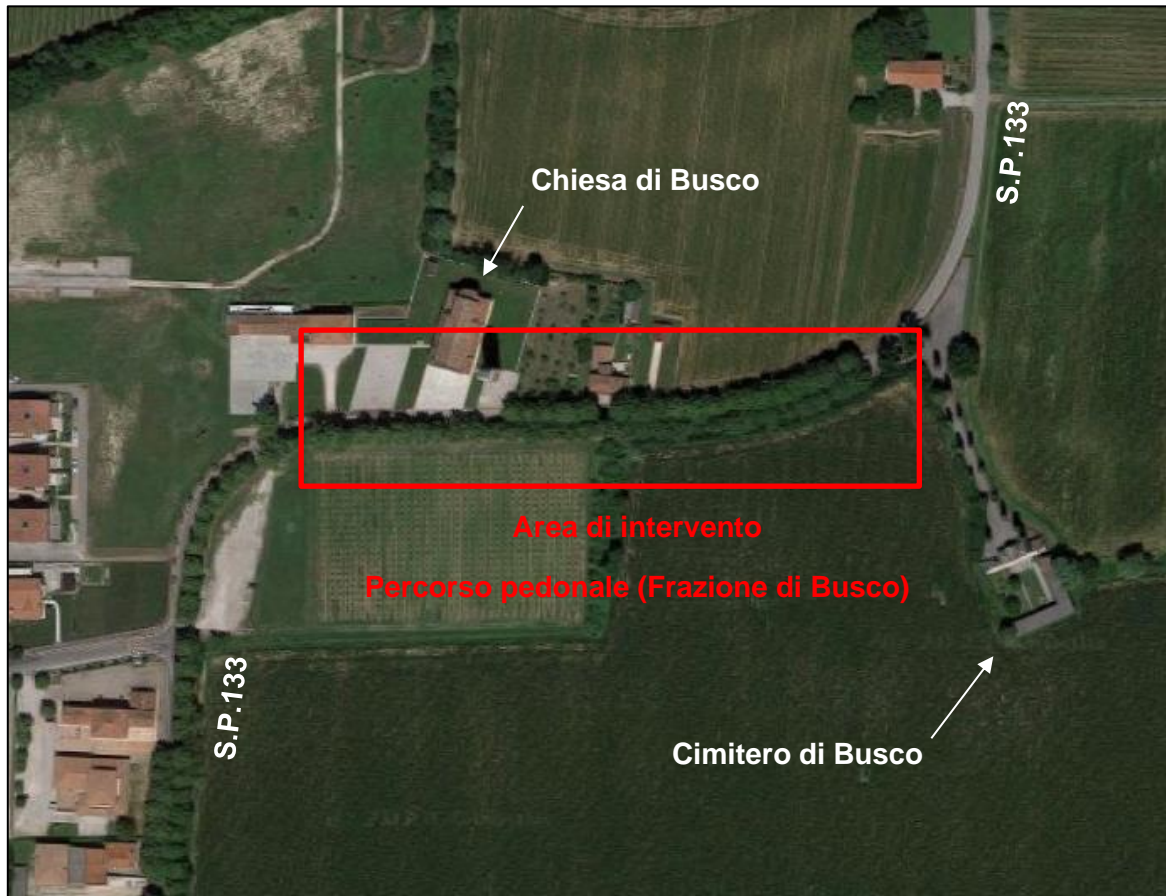


Figura 2. Inquadramento territoriale dell'area di intervento nella Frazione di Busco

## 2 IL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Il progetto definitivo – esecutivo, datato 09.10.2023, è quindi suddiviso da due lavorazioni così composte:

- Rifacimento del percorso pedonale esistente: previsto lungo tutto il tratto esistente, posto sul lato Sud della S.P.133 che collega la Chiesa al Cimitero di Busco.

L'obiettivo principale del presente intervento è quello di sanare lo stato ammalorato attuale, andando a risolvere i numerosi avvallamenti e cedimenti presenti lungo il percorso pedonale, con la costituzione di un nuovo pacchetto così strutturato (dal basso verso l'alto):

- Geotessile di rinforzo per un'omogenea distribuzione dei carichi;
- Fondazione con materiale misto granulare stabilizzato di spessore variabile;
- Calcestruzzo armato (RCK 10-20) per uno spessore di circa cm 16;
- Asfalto stampato e colorato per uno spessore di cm 3;



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).

1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

- Cordolo in calcestruzzo prefabbricato (dimensioni: 12 (b) x 15 (B) x 25 (h) cm) posato su una base in malta cementizia dello spessore di cm 20.

La pendenza del nuovo marciapiede sarà del 2% in direzione del fosso che si estende sul lato Sud del percorso pedonale.

- Nuovo attraversamento pedonale: verrà realizzato un nuovo attraversamento pedonale sulla S.P.133 di fronte all'accesso principale della Chiesa di Busco, con indicazione ambo i lati mediante palo di sostegno e cartelli di indicazione.

Il quadro economico di progetto esecutivo era così ripartito:

COMUNE DI PONTE DI PIAVE		
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO)		
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO		
<b>QUADRO ECONOMICO</b>		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>		
		<i>Euro</i>
<b>Lavori in appalto</b>		
A1	Lavori in appalto	91.940,37
A2	Costi della sicurezza (non soggetti a ribasso)	3.044,75
<b>A</b>	<b>TOTALE LAVORI (A1+A2)</b>	<b>94.985,12</b>
<b>Somme a disposizione</b>		
B1	I.V.A. 22% su Totale Lavori (A)	20.896,73
B2	Spese tecniche	4.950,00
B3	IVA 22% sulle spese tecniche (B2) + CNPAIA	1.330,56
B4	Art.113 D.Lgs.50/2016 (2% di A)	1.899,70
B5	Spese per diritti di istruttoria e ANAC	35,00
B6	Accantonamento accordi bonari	0,00
B7	Service tecnico (agronomo) (*)	3.050,00
B8	Spese per oneri spostamento sottoservizi (*)	1.000,00
B9	Imprevisti ed arrotondamenti	1.852,89
<b>B</b>	<b>Totale Somme a disposizione</b>	<b>35.014,88</b>
(*) : I.V.A. compresa		
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>130.000,00</b>

Successivamente, in esito ad esperimento della gara d'appalto, con determinazione del Comune di Ponte di Piave n. 588 del 14.11.2023, i lavori in oggetto sono stati aggiudicati alla ditta PAMA S.R.L., con sede legale in Villorba (TV), via Cavini n. 20/A, CF/P.IVA 00675380267, per un importo complessivo di € 81.216,24 = IVA 22% esclusa e compresi i Costi per la Sicurezza pari ad € 3.044,12 = IVA 22% esclusa, precisandosi che il presente provvedimento assume la valenza della



Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

decisione di contrarre di cui all'art. 17, comma 1, d.lgs. 36/2023, ai sensi del comma 2 del medesimo articolo.

A seguito dell'aggiudicazione, il quadro economico è stato così rimodulato:

**QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO**

		Progetto esecutivo (25/07/2022)	Contratto (Computo di gara)
<b>Lavori</b>			
A.1	Lavori in appalto	91.940,37	78.171,49
A.2	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	3.044,75	3.044,75
<b>A</b>	<b>Totale lavori in appalto e oneri per la sicurezza (A1+A2)</b>	<b>94.985,12</b>	<b>81.216,24</b>
<b>Somme a disposizione</b>			
B.1	I.V.A. 22% su Totale Lavori (A)	20.896,73	17.867,57
B.2	Spese tecniche	4.950,00	4.950,00
B.3	I.V.A. 22% SULLE SPESE TECNICHE (B2) + CNPAIA	1.330,56	1.330,56
B.4	Art.133 D.Lgs. 50/2016 (2% di A)	1.899,70	1.899,70
B.5	Spese per diritti di istruttoria e ANAC	35,00	35,00
B.6	Accantonamento e accordi bonari	0,00	0,00
B.7	Service tecnico (agronomo)	3.050,00	3.050,00
B.8	Spese per oneri spostamento sottoservizi	1.000,00	1.000,00
B.9	Imprevisti ed arrotondamenti	1.852,89	1.852,89
<b>B</b>	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>35.014,88</b>	<b>31.985,73</b>
C.1	Importo netto ribassi d'asta		13.768,88
C.2	IVA 22% su C1		3.029,15
<b>C</b>	<b>Totale Economie da ribassi</b>		<b>16.798,03</b>
<b>TOTALE A+B</b>		<b>130.000,00</b>	<b>130.000,00</b>

### 3 PERIZIA DI VARIANTE N.° 1

Antecedente l'inizio dei lavori, si è riscontrata la necessità di sviluppare una perizia di variante, a seguito della relazione tecnica per l'analisi e la valutazione dello stato fitopatologico di elementi arborei presente lungo Via 4 Novembre – SP 133, ovvero a ridosso dell'area di intervento del progetto definitivo – esecutivo (Figura 3). Dal documento, sottoscritto da IDEAVERDE – Martin Michele dottore forestale Via Pescheria, 18 31046 ODERZO (TV), è emersa la pericolosità di alcuni alberi che potrebbero mettere a rischio la pubblica incolumità per le seguenti motivazioni:





Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

- gli elementi arborei analizzati fanno parte di un ampio arredo vegetale posto all'interno del territorio comunale, interessato dalla viabilità pubblica;
- gli alberi coprono, con le chiome, Via 4 Novembre ed il marciapiede in rifacimento;
- spesso, il sesto di impianto ed il sito di radicazione non si addicono a tali esemplari arborei che, difatti, hanno raggiunto dimensioni tali da rappresentare motivo di attenzione;
- la ricerca della luce e lo spazio ridotto hanno indotto uno sviluppo innaturale sia dei fusti che delle chiome;
- gli apparati radicali, con grosse radici laterali, nel tempo hanno pesantemente interagito con le pavimentazioni, con le strutture murarie, con le linee aeree e con i sottoservizi;
- la possibilità di crollo degli alberi a causa della presenza di importanti ferite, di gravi anomalie a carico del tronco e dello schianto delle piante, in occasioni di eventi meteorici anche di non forte intensità.

Considerato quindi:

- le condizioni attuali delle piante (Figura 4), come riportato dalla relazione tecnica;
- il rifacimento del marciapiede, che andrebbe ad intaccare le radici superficiali degli alberi ammalorati generando un rischio alla pubblica incolumità;

Il RUP e il Direttore dei Lavori hanno deciso di abbattere numeri 10 *Tilia platyphyllos* (tiglio nostrano) e numero 1 *Populus nigra* (pioppo nero). In sostituzione degli alberi abbattuti, si metterebbe a dimora altrettante essenze appartenenti a Generi e Specie della flora locale.

Per non aggravare ulteriormente il quadro economico di progetto definitivo - esecutivo, si è deciso di utilizzare l'ammontare totale della voce AP.02 (Fornitura e posa di asfalto stampato) pari a € 22.420,00 = IVA 22% esclusa (importo ribassato a seguito del ribasso d'asta), per compiere le lavorazioni necessarie per l'abbattimento e la successiva messa a dimora di nuove alberature. In sostituzione al manto d'usura stampato si è optato per la posa di un manto d'usura in conglomerato bituminoso di granulometria 0-12 mm.



Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1



Figura 3. Filare di alberi lungo Via 4 Novembre – SP133, a ridosso dell'area di intervento



Figura 4. Grave lesione al colletto con legno degradato e marcescente



Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1



Figura 4. Grave lesione al colletto ed al fusto con legno degradato e marcescente



Figura 4. Ampie ferite longitudinali



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).  
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1



Figura 4. Ferite da errate potature mai rimarginate



Figura 4. Profonde cavità al colletto



Figura 4. Avvallamenti e cedimenti del manto di copertura

Si elencano di seguito gli aspetti principali delle circostanze intervenute che hanno determinato la necessità della redazione della presente perizia:

- abbattimento di numero 10 *Tilia platyphyllos* (tiglio nostrano) e numero 1 *Populus nigra* (pioppo nero) ed estirpazione e frantumazione delle ceppaie dei medesimi alberi. Le essenze in questione hanno il seguente numero identificativo, visibile nella targhetta nominativa posizionata sul tronco di ogni alberatura: 2558, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2572, 2574, 2576, 2577 e 2583. Nella tavola Planimetria dello stato di progetto (309.PV1\_DT26-00All.18\_Paln.SDP) viene indicata l'ubicazione di ogni singolo albero da demolire;
- messa a dimora di numero 11 nuove alberature, appartenenti a Generi e Specie della flora locale, che andranno a sostituire quelle abbattute. Il posizionamento di ogni singola pianta sarà a ridosso di quella demolita;
- realizzazione di manto d'usura fine a granulometria 8 – 12 mm di spessore 4 cm, posto sopra lo strato di conglomerato cementizio per fondazione. Il tappeto d'usura andrà a sostituire l'asfalto stampato inizialmente presente da progetto definitivo – esecutivo. La superficie sarà la medesima di quella di progetto, ovvero 380 mq;
- aggiunta di sovrapprezzo per l'interferenza longitudinale, lungo tutta la tratta del marciapiede (Lunghezza = 210 m), del sottoservizio di illuminazione pubblica e per la presenza di chiusini, sempre inerenti all'illuminamento. Il sovrapprezzo per la presenza di chiusini è stato calcolato facendo il 7% della superficie di conglomerato bituminoso di spessore 3 cm e del centimetro in più da porre [(superficie (380mq) + superficie (380mq)) x 0,07].



Per gli interventi sopra descritti nello stesso Verbale di concordamento Nuovi Prezzi si è provveduto all'inserimento dei seguenti Nuovi Prezzi:

- NP.01: ABBATTIMENTO URGENTE DI ALBERATURE
- NP.02: ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPAIE - DIAMETRO COLLETTO  
OLTRE 30 cm FINO A 50 cm
- NP.03: ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPAIE - DIAMETRO COLLETTO  
OLTRE 20 cm FINO A 120 cm
- NP.04: FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE
- NP.05: PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO
- NP.06: CONGLOMERATO BITUMINOSO LEGGERO PER TAPPETO DI USURA - per  
ogni cm in più
- NP.07: SIGILLATURA DELLE LESIONI SULLE PAVIMENTAZIONI
- NP.08: APPRONTAMENTO CANTIERE PER PICCOLI LAVORI DI BITUMATURA
- NP.09: FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO
- NP.10: SOVRAPREZZO INTERFERENZA SOTTOSERVIZI LONGITUDINALI
- NP.11: SOVRAPREZZO PER PRESENZA DI CHIUSINI E CADITOIE – CON INCIDENZA  
OLTRE IL 6 %

Tali nuove lavorazioni sono state computate analiticamente ed assommano ad un importo pari a € 80.430,38, di cui € 77.385,63 per lavori e € 3.044,75 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

#### **4 QUADRO ECONOMICO ED IMPORTO LAVORI DI VARIANTE**

Per effetto delle modifiche sopra descritte con la presente perizia di variante si ha un importo complessivo delle opere pari a € 80.430,38 = IVA 22% esclusa, che corrisponde a una diminuzione percentuale del 0,97% sull'importo originario di contratto (€ 81.216,24 = IVA 22% esclusa).



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).  
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

Le modifiche sopra descritte sono motivate da circostanze impreviste e imprevedibili emerse durante l'esecuzione dei lavori e sono inerenti la natura e la specificità dell'opera in appalto, potendo quindi invocare l'applicazione dell'art. 120, comma 1, lett. c del D. Lgs 36/2023. La variazione di importo dei lavori in appalto andrà regolata con l'impresa esecutrice tramite sottoscrizione di apposito **Verbale di concordamento Nuovi prezzi e Atto di sottomissione.**

A seguito della perizia il quadro economico risulterà così composto:

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO				
		Progetto esecutivo (25/07/2022)	Contratto (Computo di gara)	IMPORTO COMPLESSIVO PERIZIA agg.13/03/2024
<b>Lavori</b>				
A.1	Lavori in appalto	91.940,37	78.171,49	77.385,63
A.2	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	3.044,75	3.044,75	3.044,75
<b>A</b>	<b>Totale lavori in appalto e oneri per la sicurezza (A1+A2)</b>	<b>94.985,12</b>	<b>81.216,24</b>	<b>80.430,38</b>
<b>Somme a disposizione</b>				
B.1	I.V.A. 22%su Totale Lavori (A)	20.896,73	17.867,57	17.694,68
B.2	Spese tecniche	4.950,00	4.950,00	5.950,00
B.3	I.V.A. 22% SULLE SPESE TECNICHE (B2) + CNPAIA	1.330,56	1.330,56	1.599,36
B.4	Art.133 D.Lgs. 50/2016 (2% di A)	1.899,70	1.899,70	1.899,70
B.5	Spese per diritti di istruttoria e ANAC	35,00	35,00	35,00
B.6	Accantonamento e accordi bonari	0,00	0,00	0,00
B.7	Service tecnico (agronomo)	3.050,00	3.050,00	1.250,00
B.8	Spese per oneri spostamento sottoservizi	1.000,00	1.000,00	1.000,00
B.9	Imprevisti ed arrotondamenti	1.852,89	1.852,89	3.342,84
<b>B</b>	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>35.014,88</b>	<b>31.985,73</b>	<b>32.771,58</b>
C.1	Importo netto ribassi d'asta		13.768,88	13.768,88
C.2	IVA 22% su C1		3.029,15	3.029,15
<b>C</b>	<b>Totale Economie da ribassi</b>		<b>16.798,03</b>	<b>16.798,03</b>
<b>TOTALE A+B</b>		<b>130.000,00</b>	<b>130.000,00</b>	<b>130.000,00</b>



INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU ALCUNI TRATTI DI PERCORSI PEDONALI NELLE FRAZIONI DI BUSCO E SAN NICOLO' E SULLA RETE VIARIA DI COMPETENZA COMUNALE IN LOCALITA' CASE FRISON (VIA S. LORENZETTO).  
1° STRALCIO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI UN TRATTO DI PERCORSO PEDONALE NELLA FRAZIONE DI BUSCO

Relazione tecnica generale – Perizia di Variante n.1

Ponte di Piave, li 14.03.2024

Il Direttore dei Lavori  
(Dott. Ing. Stefano Zorba)

*Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005, s.m.i. e norme collegate; sostituisce documento cartaceo e la firma autografa.*