



Comuni di:

Loiano

Monghidoro

Monterenzio

Ozzano dell'Emilia

Pianoro

# Unione dei Comuni Savena-Idice

Ufficio Tecnico

*Risorse del Comune di Loiano e dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, come da Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 135 del 02/07/2020 - Codice intervento 16406 - CUP J49J20000060001*

**LAVORI URGENTI PER LA REALIZZAZIONE DI UNA VARIANTE  
STRADALE ESTERNA AL TRATTO DI VIA S. VINCENZO  
DANNEGGIATO DALLA RIATTIVAZIONE DI UN DISSESTO IN LOC.  
CALVANE DEL COMUNE DI LOIANO**



**PROGETTO ESECUTIVO - CUP J49J20000060001  
IMPORTO €230.000,00  
PERIZIA INTEGRATIVA E DI VARIANTE**

**Pianoro, 13 dicembre 2021**

**Il Progettista e Direttore dei Lavori  
Dott. Ing. Daniele Manfredini**

*Unione dei Comuni di Loiano, Monghidoro, Monterenzio, Ozzano dell'Emilia e Pianoro*

Viale Risorgimento n. 1 40065 Pianoro – Tel. 0516527711 – Fax 051774690

C.F./P.I. 02961561202 – [www.uvsi.it](http://www.uvsi.it)

Email: [segreteria@unionevallisavenaidice.bo.it](mailto:segreteria@unionevallisavenaidice.bo.it) PEC: [unione.savenaidice@cert.provincia.bo.it](mailto:unione.savenaidice@cert.provincia.bo.it)

## INDICE

- 1. PREMESSA**
- 2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN VARIANTE**
- 3. QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO**
- 4. CONCLUSIONI**

### 1. PREMESSA

La presente Perizia Integrativa e di Variante ha come oggetto il Progetto Esecutivo “*Lavori urgenti per la realizzazione di una variante stradale esterna al tratto di Via S. Vincenzo danneggiato dalla riattivazione di un dissesto in loc. Calvane del Comune di Loiano*” di importo complessivo di € 230.000,00 redatto il 30/04/2021 dall’Ing. Daniele Manfredini dell’Ufficio Tecnico dell’Unione dei Comuni Savena-Idice su incarico del Comune di Loiano.

La variante stradale è stata progettata in gran parte in trincea per raggiungere la profondità media di 1,25 m che, sulla base delle risultanze delle indagini geognostiche, garantisce la sufficiente resistenza al carico veicolare.

Al di sopra di tale livello il Progetto prevede la realizzazione del cassonetto stradale con un sottofondo di spessore 30 cm di materiale granulare riciclato ed ulteriori 10 cm di misto granulometrico stabilizzato, su cui realizzare la sede stradale vera e propria.

In fase operativa lo scavo in trincea ha evidenziato come la profondità del cambio litologico su cui poggiare il cassonetto stradale risulti non omogenea sui circa 185 m di variante in scavo.

Uniformare il piano di posa della pavimentazione stradale rende necessario aumentare lo spessore degli inerti e per far questo si ritiene necessario usufruire di parte delle risorse derivanti dal ribasso d’asta (17,13% sulle lavorazioni).

Il R.U.P. ha la possibilità di autorizzare, su indicazione del Direttore dei Lavori, la modifica del contratto nel limite del 15 per cento dell’importo originario come previsto dall’art. 28 comma 4 del Capitolato Speciale d’Appalto (che reperisce quanto disposto dal comma 2 dell’art. 106 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.).

Ritenendo opportuno aumentare lo spessore degli inerti costituenti il cassonetto stradale piuttosto che uniformare lo scavo in trincea abbassando anche porzioni che già presentano buone caratteristiche geotecniche, si chiede di aumentare i riempimenti in materiale granulare per complessivi 345 m<sup>3</sup> circa come meglio specificato nei paragrafi successivi.

Ciò implica che l’importo del Contratto dovrebbe essere portato da complessivi € 173.230,31 ad € 185.048,80.

### 2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN VARIANTE

In fase progettuale si è analizzato il terreno sede della variante in progetto mediante 4 penetrometrie con estrazione di 2 campioni ed uno stendimento MASW (si veda *figura 1* che segue).

Ciò ha consentito di ipotizzare una profondità del passaggio litologico tra terreno agricolo e contre superficiale.

La profondità del cambio litologico è risultata molto variabile nelle 4 penetrometrie, con un range di valori da 0,6 a 3,5 m.

Si è pertanto ipotizzato un valore medio di 1,85 m ma in fase di scavo la realtà è risultata differente, con conseguente necessità di approfondire in diversi tratti lo scavo a sezione obbligata.

Si è convenuto con l’impresa di seguire il cambio litologico con gli scavi, ma la necessità di uniformare il piano di posa della pavimentazione stradale rende necessario un maggior volume di inerti, quantificato da ripetute misurazioni in complessivi 345 m<sup>3</sup>.



Figura 1: localizzazione indagini

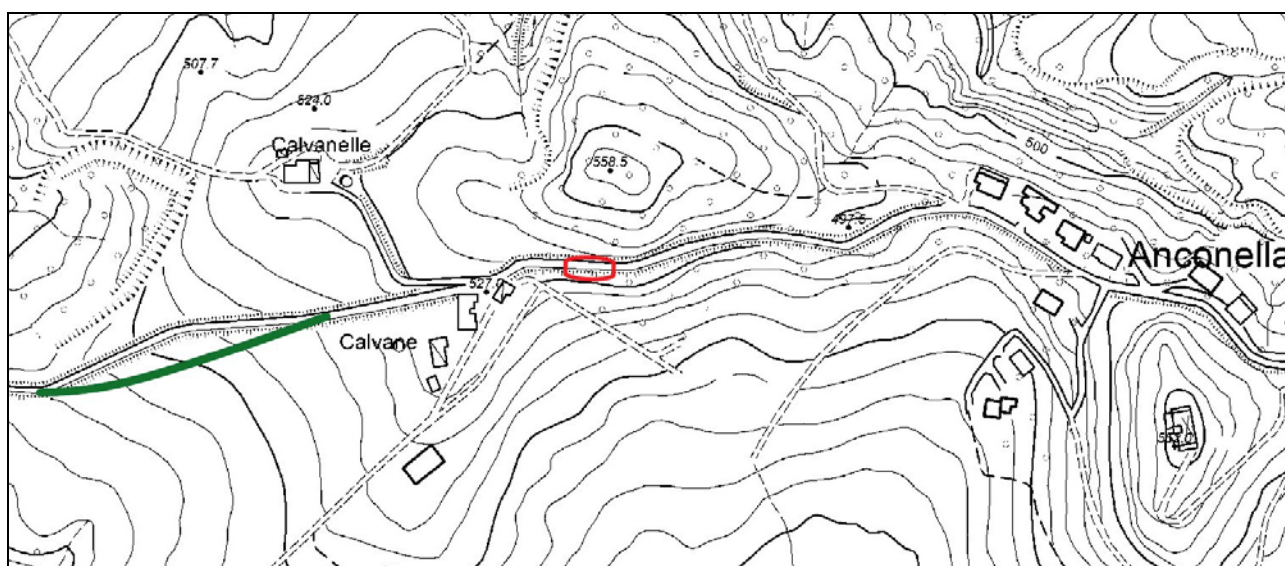


Figura 2: localizzazione cedimento mezzeria di valle (cerchiatura rossa) rispetto alla variante in corso di realizzazione (tracciato in verde)

### 3. QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO

Come indicato nel Contratto prot. 8403 dell'8/10/2021, le economie da ribasso risultano pari ad € 28.462,49 di lavori.

Si propone, e la ditta ha acconsentito in merito, di usufruire di parte di tali risorse per adeguare il piano di posa della pavimentazione stradale adattandolo alle risultanze degli scavi a sezione obbligata che hanno mostrato un andamento irregolare del passaggio litologico.

Rimandando per un maggior dettaglio all'Elenco Prezzi del Progetto Esecutivo per le voci estese di prezzo qui riportate, il Quadro Economico di Raffronto che scaturisce dalle lavorazioni di cui alla presente Perizia di Variante è il seguente:

Voci di Elenco Prezzi dei lavori complementari	Unità di misura	Quantità contabilizzata prima della Perizia	Quantità a seguito di Perizia	Costi delle lavorazioni in Perizia con ribasso 17,13% (€)
6. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 2,0 m	m <sup>3</sup>	948,13	1.295,00	1.511,99
29. SOTTOFONDO di materiale riciclato	m <sup>3</sup>	298,95	595,00	6.673,16
14. MISTO granulometrico stabilizzato	m <sup>3</sup>	75,85	115,00	1.502,14
Costo Totale lavorazioni inserite nella Perizia di Variante	€	-	-	9.687,29
		<b>Importo da contratto</b>	<b>Importo Perizia</b>	<b>Importo complessivo</b>
Importo complessivo Lavori	€	137.693,34	9.687,29	147.380,63
Oneri per la sicurezza	€	4.157,43	141,29	4.298,72
Totale soggetto ad IVA	€	141.992,06	9.828,58	151.679,35
IVA 22%	€	31.231,25	2.162,29	33.369,46
Spese Generali	€	17.045,45	-	17.045,45
Somme a disposizione della Committenza	€	39.724,24	-	27.905,74
Totale Generale	€	23.000,00	11.990,87	230.000,00

Tab. 1 – Quadro Economico di Raffronto

La presente tabella consente di quantificare in € **11.990,87** le maggiori spese derivanti dalla presente Perizia di Variante, che trovano copertura finanziaria nelle economie derivanti dal ribasso offerto dall'impresa appaltatrice.

#### 4. CONCLUSIONI

La presente Perizia Integrativa e di Variante ha come oggetto il Progetto Esecutivo "Lavori urgenti per la realizzazione di una variante stradale esterna al tratto di Via S. Vincenzo danneggiato dalla riattivazione di un dissesto in loc. Calvane del Comune di Loiano".

Essa si riferisce alla necessità di un maggior volume di inerti emersa in fase di scavo a sezione obbligata per l'apertura del tracciato della variante stradale.

In fase di progetto si è ipotizzato un valore medio di profondità di scavo di 1,85 m per raggiungere il piano stabile su cui poggiare in nuovo cassonetto stradale, ma in fase di apertura dello scavo la realtà è risultata differente, con necessità di approfondire maggiormente in diversi tratti lo scavo a sezione obbligata.

La necessità di uniformare il piano di posa della pavimentazione stradale rende necessario un maggior volume di inerti, quantificato da ripetute misurazioni in complessivi 345 m<sup>3</sup>.

Non risultano necessari nuovi prezzi per i lavori inseriti nella presente Perizia

Pianoro, li 13 dicembre 2020

Il Direttore dei Lavori  
Dott. Ing. Daniele Manfredini