

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU	 Presidenza del Consiglio dei Ministri IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE	 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
---	---	--

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 151 DEL 18/02/2026

OGGETTO

REALIZZAZIONE OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP91 KM 7+820 COMUNE VENTASSO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATION EU - M2C4-I2.1.A CUP C37H23001300002 CODICE INTERVENTO ER-URVI-001589. APPROVAZIONE PERIZIA VARIANTE SENZA AUMENTO DELLA SPESA ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

RDP/RUP: BUSSEI VALERIO

Dirigente: BUSSEI VALERIO

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con Decreto del Presidente n. 202 del 22/12/2025 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2026 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati;
- con determinazione dirigenziale n. 580 del 20/06/2025, si è provveduto a:
 - approvare il progetto esecutivo dei *"LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 91 KM 7+820 NEL COMUNE DI VENTASSO"*, per un importo netto dei lavori di € 336.413,75, di cui € 326.127,91 per lavori e € 10.285,84 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, come da quadro economico di seguito riportato, con una spesa complessiva del progetto pari a € 500.000,00, finanziato dall'Unione Europea, Next Generation EU alla seguente misura di finanziamento: M2C4-I2.1A, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 4 – Tutela del territorio e della risorsa idrica, Investimento 2.1A – Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico. Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche – Milestone/Target previste dalla CID (Council Implementing Decision) - Codice ER-URVI-001589 – CUP C37H23001300002:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO APPROVATO

	Importi Parziali	Importi Totali
A) LAVORI IN APPALTO		
Lavori a Misura (soggetti a ribasso)	€ 326.127,91	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10.285,84	
IMPORTO LAVORI IN APPALTO		€ 336.413,75
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 74.011,03	
Relazione geologica, Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresa).	€ 59.310,30	
Indagini geognostiche, geofisiche (Iva compresa)	€ 7.510,67	

Assicurazione verificatore	€ 300.00	
Contributo ANAC	€ 250.00	
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa) - importo pari circa al 5% dei lavori a base di gara	€ 16.821,65	
Incentivi in base all' art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023 3 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 5.382,62	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 163.586,25
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA		€ 500,000.00

- affidare i relativi lavori, direttamente ai sensi dell'art.3, comma 2, lettera f) dell'Ordinanza n. 13 /2023 del Commissario Straordinario alla Ricostruzione nei territori delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche per lavori di importo inferiore a € 500.000,00, nel rispetto dei principi enunciati dal D.Lgs. 36/2023 tramite la piattaforma SATER, al CONSORZIO CORMA, con sede legale a Castelnuovo nè Monti (RE), Via Enzo Bagnoli n.10 - C.F. E P.IVA 00697560357, con il ribasso del 3,20% sull'importo a base di gara, corrispondente all'importo netto di aggiudicazione di € 325.977,66, comprensivi di € 10.285,84 per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso, oltre all'IVA al 22%;
- il Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023 è l'Ing.Valerio Bussei, Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
- con il consorzio di cui sopra, in data 30/10/2025 è stato stipulato il contratto mediante scambio di corrispondenza - Prot. n. 33421/2025;
- il Consorzio CORMA ha indicato, quali imprese consorziate esecutrici, Bertoia Impresa Costruzioni S.R.L., con sede in via Colombaia 2 a Villa Minozzo (RE), C.F./P. IVA 02220130351 e Tazzioli e Magnani S.R.L., con sede in via Ganapini 27, a Castelnovo nè Monti (RE), C.F./P. IVA 00122740350, per l'importo netto di € 325.977,66, di cui € 10.285,84 per oneri per la sicurezza e 58.911,44 per il costo della manodopera ritenuto congruo, a cui sarà aggiunta l'IVA (22%), per un importo complessivo lordo pari a € 397.692,75;
- il quadro economico di progetto, a seguito dell'aggiudicazione, risulta il seguente:

QUADRO ECONOMICO CON IMPORTI CONTRATTUALI

	Importi Parziali	Importi Totali
--	------------------	----------------

A) LAVORI IN APPALTO		
Lavori a Misura	€ 315.691,82	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10.285,84	
IMPORTO LAVORI IN APPALTO		€ 325.977,66
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 71.715,09	
Relazione geologica,Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione,Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresa).	€ 59.310,30	
Indagini geognostiche,geofisiche(Iva compresa)	€ 7.510,67	
Assicurazione verificatore	€ 300,00	
Contributo ANAC	€ 250,00	
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 16.821,63	
Incentivi in base all' art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 5.382,62	
RIBASSO (3,20 %) E MINOR IVA	€12.732,03	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 174,022.34
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA		€ 500.000,00

- i lavori, intrapresi in pendenza della stipula del contratto, sono stati consegnati definitivamente dal Direttore dei Lavori, Ing. Patrizia Cremaschi, in data 01/09/2025, come da relativo verbale;
- è stata predisposta la sospensione dei lavori in data 24/11/2025 a causa delle condizioni meteorologiche avverse che non consentivano lo svolgimento delle lavorazioni e che hanno provocato un cedimento parziale della scarpata di scavo, condizioni del terreno di valle eccessivamente bagnato e privo di adeguata portanza tali da impedire l'accesso dei mezzi e la movimentazione delle terre;
- durante il corso dei lavori, sono emerse circostanze imprevedibili in sede di progettazione e di aggiudicazione dei lavori, che hanno reso indispensabile modificare e integrare le lavorazioni previste a progetto, entro il limite del 10% dell'importo contrattuale, il tutto finalizzato al miglioramento dell'opera e della sua funzionalità, senza alterazione della natura complessiva del contratto e senza modifiche sostanziali, mediante l'utilizzo di parte del ribasso a seguito di gara

- il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile Unico del Progetto, ha pertanto redatto una perizia di variante e suppletiva, in corso d'opera, che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dall'art.120, comma 3, del D.Lgs. 36/2023;
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale pari al 3,20%;
- detta variante conclude nell'importo netto dei lavori di € 24.215,08, portando l'importo contrattuale da € 325.977,66 a € 350.192,74, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA				
<i>Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP 91 km 7+820 in Comune di Ventasso. CUP:C37H23001300002</i>				
QUADRO ECONOMICO				
	PROGETTO	CONTRATTO	PERIZIA DI VARIANTE	DIFFERENZA
LAVORI IN APPALTO				
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 326 127,91	€ 315 691,82	€ 344 877,08	€ 29 185,26
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10 285,84	€ 10 285,84	€ 5 315,66	-€ 4 970,18
TOTALE - Lavori in appalto	€ 336 413,75	€ 325 977,66	€ 350 192,74	€ 24 215,08
SOMME A DISPOSIZIONE				
IVA Lavori (22%)	€ 74 011,03	€ 71 715,09	€ 77 042,40	€ 5 327,31
Relazione Geologica, Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresa).	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ -
Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio sui terreni (iva compresa)	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ -
Assicurazione verificatore	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ -
Contributo ANAC	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ -
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa) pari al 5 %	€ 16 821,63	€ 16 821,63	€ 11,27	-€ 16 810,36
Incentivi in base all' art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023 3 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ -
Ribasso e minore IVA		€ 12 732,03	€ -	-€ 12 732,03
TOTALE - Somme a disposizione	€ 163 586,25	€ 174 022,34	€ 149 807,26	-€ 24 215,08
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ -

- in data 18/12/2025 tra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore, è stato concordato e sottoscritto il Verbale Nuovi Prezzi che prevede l'inserimento di n.9 nuovi prezzi, rispettivamente da NP.1 a NP.09;

- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 18/12/2025, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato agli atti del servizio al Prot. n.38710 del 18/12/2025, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti;
- per l'esecuzione dei lavori di variante e suppletivi non è necessaria alcuna estensione dei tempi contrattuali,

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- prendere atto ed approvare la perizia di variante e suppletiva, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico del Progetto, che determina un nuovo importo netto dei lavori pari a € 350.192,74, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;
- dare atto che la maggiore spesa di € 24.215,08, oltre all'IVA al 22%, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10 Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap.5104 art. 13 del PEG 2026, codice V livello 2020109012, impegno 105/2026 e residuo 1021/2025 in corso di iscrizione, con esigibilità 2026;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) B7503768E8 e il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H23001300002 ;

Visto l'obiettivo di 1° livello 1005/0007 del PEG 2026;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

- di accogliere le motivazioni descritte in premessa, che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva, relativa ai *“LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 91 KM 7+820 NEL COMUNE DI VENTASSO”*;
- di prendere atto e approvare la perizia di variante e suppletiva descritta in premessa, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 120, comma 3, del D.Lgs. 36/2023, dell'importo netto dei lavori pari a € 24.215,08, portando l'importo contrattuale da € 325.977,66 a € 350.192,74, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico rimodulato:



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP 91 km
7+820 in Comune di Ventasso. CUP:C37H23001300002

QUADRO ECONOMICO

	PROGETTO	CONTRATTO	PERIZIA DI VARIANTE	DIFFERENZA
LAVORI IN APPALTO				
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 326 127,91	€ 315 691,82	€ 344 877,08	€ 29 185,26
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10 285,84	€ 10 285,84	€ 5 315,66	-€ 4 970,18
TOTALE - Lavori in appalto	€ 336 413,75	€ 325 977,66	€ 350 192,74	€ 24 215,08
SOMME A DISPOSIZIONE				
IVA Lavori (22%)	€ 74 011,03	€ 71 715,09	€ 77 042,40	€ 5 327,31
Relazione Geologica, Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresa).	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ -
Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio sui terreni (iva compresa)	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ -
Assicurazione verificatore	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ -
Contributo ANAC	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ -
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa) pari al 5 %	€ 16 821,63	€ 16 821,63	€ 11,27	-€ 16 810,36
Incentivi in base all' art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023 3 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ -
Ribasso e minore IVA		€ 12 732,03	€ -	-€ 12 732,03
TOTALE - Somme a disposizione	€ 163 586,25	€ 174 022,34	€ 149 807,26	-€ 24 215,08
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ -

- di approvare, altresì, il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi, conservato agli atti del Servizio e sottoscritti dal Direttore dei Lavori, dall'appaltatore e dal Responsabile Unico del Progetto, che prevede l'inserimento di n.9 nuovi prezzi, rispettivamente da NP.1 a NP.09;
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori all'impresa CONSORZIO CORMA C.F. 00697560357 e P.IVA 00697560357, sede legale a Castelnuovo Ne Monti (RE), Via Enzo Bagnoli n.10, che si è resa disponibile a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale;
- di dare atto che:
 - i nuovi prezzi sono stati dedotti dal listino prezzi della Regione Emilia-Romagna 2025 e per le voci non ricomprese in detto listino sono state formulate analisi prezzi;
 - l'intervento in argomento viene finanziato dall'Unione Europea, Next Generation EU alla seguente misura di finanziamento: M2C4-I2.1A, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 4 – Tutela del territorio e della risorsa idrica,

Investimento 2.1A – Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico. Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche – Milestone/Target previste dalla CID (Council Implementing Decision);

- per l'esecuzione dei lavori di variante e suppletivi non è necessaria alcuna estensione dei tempi contrattuali;
- la maggiore spesa di € 24.215,08 , oltre all'IVA al 22%, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10 Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap.5104 art. 13 del PEG 2026, codice V livello 2020109012, impegno 105/2026 e residuo 1021/2025 in corso di reiscrizione, con esigibilità 2026;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 18/12/2025, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato agli atti del servizio al Prot. n.0038710 del 18/12/2025, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti;
- con l'impresa appaltatrice si procederà alla stipula del relativo atto integrativo al contratto principale, mediante scambio di corrispondenza secondo l'uso commerciale, ai sensi dell'art.18, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, tramite posta elettronica certificata;
- gli elaborati afferenti alla Relazione di Perizia e al Quadro comparativo di variante, sono allegati in copia al presente atto, quali parti integranti e sostanziali, mentre i restanti elaborati sono depositati presso il Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
- ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) B7503768E8 e il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C37H23001300002.

Allegati:

- Relazione di Perizia;
- Quadro comparativo di variante.

Reggio Emilia, lì 18/02/2026

IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO
U.O. PROGETTI A VALENZA AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E NATURALISTICA
U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica
Componente 4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica
Investimento 2.1.A - Misure per la gestione del rischio
alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico.
Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 91 km 7+820 NEL COMUNE DI VENTASSO CI: ER-URVI-001589 - CUP: C37H23001300002

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA

RELAZIONE TECNICA

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio:

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Responsabile Unico del Progetto:

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Progettazione:

CREMASCHI
ENGINEERING
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Dott. Ing. PATRIZIA CREMASCHI

Dott. Ing. NICOLA CREMASCHI

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
01	feb. 2026					
All. n° VAR 1.1			Data Progetto: dicembre 2025		Nome File: VAR_1.1_01	

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO

LAVORI: LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 91 AL KM 7+820 NEL COMUNE DI VENTASSO.
CI: ER-URVI-001589 - CIG: B7503768E8 - CUP: 37H23001300002

APPROVAZIONE PROGETTO: Determinazione Dirigenziale n° 580 del 20/06/2025

IMPRESA: CONSORZIO CORMA C.F. 00697560357 e P.IVA 00697560357, sede legale a Castelnuovo Ne Monti (RE), Via Enzo Bagnoli n.10.

IMPORTO AFFIDAMENTO: a base d'asta € 336.413,75, (comprensivi di € 58.893,91 per costi della manodopera e € 10.285,84 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) - corrispondente ad un importo netto di contratto € 325.977,66 (comprensivi di € 52.892,44 per costi della manodopera e € 10.285,84 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) per un ribasso del 3,20 %.

CONTRATTO DI APPALTO: Prot.33421 del 30/10/2025, firmato il 30/10/2025

POGETTISTI: Dott. Ing. Nicola Cremaschi e Dott. Ing. Patrizia Cremaschi della Società di Ingegneria CREMASCHI ENGINEERING s.r.l. con sede in Scandiano (RE).

DIRETTORE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA: Dott. Ing. Patrizia Cremaschi

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Valerio Bussei

OGGETTO: PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

RELAZIONE TECNICA

CRITERI PROGETTUALI:

Il presente progetto prevede la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP91 al km7+820 nel Comune di Ventasso, per la messa in sicurezza della sede stradale a seguito dei danneggiamenti causati dai fenomeni metereologici di elevata intensità che hanno interessato il territorio provinciale nel maggio 2023.

L'intervento è finanziato dalle Ordinanze del Commissario straordinario alla ricostruzione n. 33/2024 del 09/09/2024 e n. 35/2024 del 25/09/2024, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) disciplinato dal Regolamento del Parlamento Europeo (UE) 2021/241 del 12/02/2021 relativo al dispositivo per la ripresa e la resilienza (Next Generation UE):

Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente 4 Tutela del territorio e della risorsa idrica

Investimento 2.1.A Misure per la gestione del rischio alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico. Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche.

La zona di intervento è situata lungo il ciglio di valle della SP 91, in corrispondenza del km 7+820, al colle Albuceto, nel tratto stradale che collega le frazioni di Vaglie e Collagna. Il sito è stato interessato da un movimento franoso che ha coinvolto la scarpata di valle, con parziale compromissione del piano viabile, a seguito degli eccezionali eventi metereologici che hanno interessato il territorio nel maggio 2023.

Lo studio geologico del sito evidenzia che nella zona esaminata è stata cartografata una frana mista quiescente, ovvero per scivolamento nella parte immediatamente a valle della strada (a2b), che successivamente evolve in una di tipo complesso (a2g), in cui si associa la rototraslazione dei materiali entro l'avvallamento del Rio di Caprile. Attualmente lo stato di riattivazione ha fatto scivolare un tratto di pendio andando ad interessare anche il ciglio stradale in prossimità del km 7+820.

MOTIVAZIONE DELLA NECESSITÀ DELLA PRESENTE PERIZIA SUPPLETIVA E OPERE IN VARIANTE:

La presente perizia di variante e suppletiva non modifica la natura complessiva dell'intervento, ma si rende necessaria in quanto in corso d'opera sono emerse circostanze imprevedibili in sede di progettazione e di aggiudicazione dei lavori, che hanno reso indispensabile modificare e integrare le lavorazioni previste.

L'affidamento dei lavori supplementari ad un operatore diverso dall'appaltatore originario comporterebbe notevoli disguidi tecnico-operativi e un significativo aumento dei costi, dovuto alla necessità di nuovi accantieramenti, alla gestione della viabilità e alla duplicazione di oneri organizzativi.

La presente perizia è pertanto da inquadrarsi nell'ambito dell'art. 120 comma 3 del D.Lgs. 36/2023, poiché l'incremento dell'importo contrattuale si mantiene entro il limite delle soglie fissate dall'art.14 ed entro il limite del 15% del valore iniziale del contratto.

Le circostanze riscontrate, di seguito descritte, giustificano puntualmente la necessità della variante e perizia suppletiva:

- Nel corso dell'esecuzione dei lavori, condotti in conformità alle prescrizioni metodologiche previste dal progetto, con particolare riferimento agli scavi e alla formazione delle relative scarpate necessarie alla realizzazione delle opere di fondazione delle gabbionate (costituite da palificazioni in c.a. con soprastante fondazione, anch'essa in c.a.), le attività sono state svolte garantendo le condizioni di sicurezza e il mantenimento del traffico a senso unico alternato sulla corsia lato monte della strada.

Durante tali lavorazioni si sono verificati eventi meteorologici caratterizzati da piogge di elevata intensità, che hanno generato un significativo deflusso di acque provenienti da monte. Il conseguente aumento della saturazione dei terreni ha determinato lo smottamento della porzione di sede stradale lato monte verso l'area di cantiere, con interessamento dell'unica corsia di transito e conseguente interruzione temporanea della circolazione.

L'evento, non prevedibile in fase esecutiva e non imputabile all'organizzazione delle lavorazioni, ha reso necessario procedere con urgenza all'esecuzione di opere provvisorie di contenimento e protezione, finalizzate alla salvaguardia delle lavorazioni già eseguite e di quelle in corso, nonché alla tutela delle palificazioni e delle scarpate di monte interessate dal dissesto. A tal fine si è intervenuti con la posa provvisoria di tre ordini di gabbionate, concepite per essere successivamente recuperate e riutilizzate, a fondazione ultimata, nella realizzazione della gabbionata prevista in progetto. Ultimate le opere di fondazione, il primo ordine superiore è stato effettivamente recuperato e riutilizzato per la costruzione della gabbionata di progetto; il secondo e terzo ordine inferiori, considerata la notevole spinta del terreno soprastante e le conseguenti difficoltà operative e di sicurezza per l'estrazione, sono stati solo in parte recuperati e in parte sono stati mantenuti in opera e destinati a funzione drenante, ritenuta necessaria per la raccolta e lo smaltimento delle acque di ruscellamento provenienti da monte, con beneficio diretto sulla stabilità del pendio e sulla protezione delle opere strutturali in esecuzione.

- Lo smottamento del terreno sopra descritto ha completamente travolto la tubazione di scarico esistente che attraversava la sede stradale per lo scarico a valle delle acque derivanti dalla cunetta di monte; pertanto, nelle opere della presente perizia si prevede la sua ricostruzione.
- La ricostruzione del corpo stradale a seguito dello smottamento comporta la revisione di maggiori lavorazioni rispetto a quanto stimato nel progetto originario, sia per il ripristino del rilevato di sottofondo, comprensivo delle necessarie opere di risanamento e drenaggio, sia per l'incremento del fabbisogno di materiale inerte occorrente alla ricostruzione della sede stradale.

- A difesa del corpo stradale si è previsto inoltre di provvedere al rivestimento della cunetta stradale di monte con calcestruzzo, onde evitare in futuro danni per infiltrazione di acqua nel sottofondo stradale stesso.
- Le maggiori spese necessarie per l'esecuzione delle opere sopra descritte trovano parziale copertura finanziaria nelle economie generate da lavorazioni previste nel progetto e risultate non più necessarie, quali la camicia di protezione delle perforazioni dei pali trivellati, nonché nella minore incidenza di alcune opere di fondazione conseguente alla riduzione della profondità di infissione per una parte dei pali, avendo riscontrato terreno stabile a quota più superficiale rispetto a quanto previsto in progetto. Il restante fabbisogno economico è garantito mediante l'impiego delle somme a disposizione dell'Amministrazione dovute al ribasso d'asta e per imprevisti.
- Al fine di consentire la riapertura al traffico del tratto di strada interessato dai lavori prima della stagione invernale, nonché di agevolare l'eventuale servizio di sgombero neve, si è provveduto alla sostituzione della barriera di sicurezza prevista in progetto, non reperibile in tempi utili sul mercato, con un dispositivo di classe diversa ma comunque idoneo e conforme alle esigenze prestazionali richieste per la categoria della strada in argomento.

Per quanto sopra descritto si è reso necessario redigere la presente perizia di variante e suppletiva che comporta l'approvazione di numero 9 nuovi prezzi con le variazioni riportate nel "quadro comparativo" allegato alla perizia che determina la spesa complessiva dell'opera in appalto di € 350.192,74, al netto del ribasso d'asta ed un costo complessivo dell'opera di € 500.000,00, il tutto come descritto nel quadro economico più sotto riportato.

IMPATTO AMBIENTALE

La realizzazione delle opere in progetto non incide sull'ambiente circostante.

Infatti trattandosi di opere a manutenzione della viabilità già esistente senza modifiche di tracciato planimetrico e altimetrico, non si determinano modifiche rispetto allo stato attuale in merito all'impatto ambientale.

Si precisa che le opere di cui alla presente variante e suppletiva non determinano modifiche a quanto già approvato con il progetto originario in merito all'impatto ambientale.

CONFORMITÀ URBANISTICA

Le opere di variante, trattandosi di interventi di messa in sicurezza senza modifiche di tracciato della viabilità esistente non comportano varianti alla strumentazione urbanistica vigente sia a livello provinciale, sia a livello comunale.

QUADRO ECONOMICO

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA				
<i>Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP 91 km 7+820 in Comune di Ventasso. CUP:C37H23001300002</i>				
QUADRO ECONOMICO				
	PROGETTO	CONTRATTO	PERIZIA DI VARIANTE	DIFFERENZA
LAVORI IN APPALTO				
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 326 127,91	€ 315 691,82	€ 344 877,08	€ 29 185,26
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10 285,84	€ 10 285,84	€ 5 315,66	-€ 4 970,18
TOTALE - Lavori in appalto	€ 336 413,75	€ 325 977,66	€ 350 192,74	€ 24 215,08
SOMME A DISPOSIZIONE				
IVA Lavori (22%)	€ 74 011,03	€ 71 715,09	€ 77 042,40	€ 5 327,31
Relazione Geologica, Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Direzione dei Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (oneri previdenziali e IVA compresa).	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ 59 310,30	€ -
Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio sui terreni (iva compresa)	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ 7 510,67	€ -
Assicurazione verificatore	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ -
Contributo ANAC	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ -
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa) pari al 5 %	€ 16 821,63	€ 16 821,63	€ 11,27	-€ 16 810,36
Incentivi in base all' art. 45 comma 3 D.Lgs. 36/2023 3 - quota per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'Amministrazione	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ 5 382,62	€ -
Ribasso e minore IVA		€ 12 732,03	€ -	-€ 12 732,03
TOTALE - Somme a disposizione	€ 163 586,25	€ 174 022,34	€ 149 807,26	-€ 24 215,08
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ 500 000,00	€ -

Scandiano, lì 17 dicembre 2025
Rev. Febbraio 2026

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Dott. Ing. Patrizia Cremaschi



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO
U.O. PROGETTI A VALENZA AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E NATURALISTICA
U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica
Componente 4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica
Investimento 2.1.A - Misure per la gestione del rischio
alluvioni e la riduzione del rischio idrogeologico.
Interventi in Emilia-Romagna, Toscana e Marche

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 91 km 7+820 NEL COMUNE DI VENTASSO CI: ER-URVI-001589 - CUP: C37H23001300002

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA

QUADRO COMPARATIVO

Il Dirigente del Servizio Infrastrutture,
Mobilità Sostenibile e Patrimonio:

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Il Responsabile Unico del Progetto:

Dott. Ing. VALERIO BUSSEI

Progettazione:

CREMASCHI
ENGINEERING
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Dott. Ing. PATRIZIA CREMASCHI

Dott. Ing. NICOLA CREMASCHI

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n° VAR 1.5			Data Progetto: dicembre 2025		Nome File: VAR_1.5_00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O									
	LAVORI A MISURA									
1 AP_001	Sistemazione di terreno mediante: 1) realizzazione di pista di cantiere di accesso all'area di frana, utile per la realizzazione dell'opera di sostegno e relative fondazioni profon ... e l'opera finita, idonea sotto il profilo ambientale e funzionale all'assestamento e contenimento del movimento franoso. Sommano a corpo	1,00	1,00	---	7'392,48	7'392,48	7'392,48			
2 AP_003.c	Fornitura, movimentazione e posa in opera di gabbionate prefinito autoportanti tipo Ledro Steel Box o equivalenti, per muri di sostegno a gravità, di misure esterne 100x200 cm alte ... CAM. Compreso nel prezzo ogni apprestamento necessario ed ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano cadauno	148,00	177,00	29,00	437,72	64'782,56	77'476,44	12'693,88		19,595
3 AP_003.d	Fornitura, movimentazione e posa in opera di gabbionate prefinito autoportanti tipo Ledro Steel Box o equivalenti, per muri di sostegno a gravità, di misure esterne 100x100 cm alte ... CAM. Compreso nel prezzo ogni apprestamento necessario ed ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano cadauno	8,00	6,32	-1,68	265,09	2'120,72	1'675,37		445,35	-21,000
4 AP_003.e	Fornitura, movimentazione e posa in opera di gabbionate prefinito autoportanti tipo Ledro Steel Box o equivalenti, per muri di sostegno a gravità, di misure esterne 50x100 cm altez ... CAM. Compreso nel prezzo ogni apprestamento necessario ed ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano cadauno	9,00	---	-9,00	181,16	1'630,44	---		1'630,44	-100,000
5 AP_003.f	Fornitura, movimentazione e posa in opera di gabbionate prefinito autoportanti tipo Ledro Steel Box o equivalenti, per muri di sostegno a gravità, di misure esterne 50x200 cm altez ... CAM. Compreso nel prezzo ogni apprestamento necessario ed ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano cadauno	4,00	4,00	---	316,13	1'264,52	1'264,52			
6 AP_004.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, con coperchio,dimensioni 800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 m ... o della tubazione al pozzetto. Il tutto in opera compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano a corpo	1,00	---	-1,00	817,75	817,75	---		817,75	-100,000
7 AP_004.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, con coperchio,dimensioni 800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 m ... necessaria per il raccordo delle									
	A R I P O R T A R E							12'693,88	2'893,54	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							12'693,88	2'893,54	
8 AP_005b	tubazioni al pozzetto e ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano a corpo	1,00	---	-1,00	454,76	454,76	---		454,76	-100,000
	Fornitura e posa di cunetta stradale sormontabile, per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elementi da 38 x 100 cm, in conglomerato vibrocompresso, spess ... Elemento certificato CAM. Compreso nel prezzo lo scavo e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano m	58,00	---	-58,00	62,37	3'617,46	---		3'617,46	-100,000
9 AP_006	Rimozione delle opere a protezione provvisorie: - rimozione di barriera metallica esistente posizionata su blocchi di cemento, completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti ... pezzature compatibili per riutilizzarle nel drenaggio. Il tutto compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita. Sommano a corpo	1,00	1,00	---	355,60	355,60	355,60			
10 AP_008	Sovraprezzo alla voce ER25_C01.028.015, per uso di montanti di altezza di 300 cm, per consentire l'infissione di almeno 2,00 m di palo nel terreno. Sommano m	90,00	90,00	---	42,90	3'861,00	3'861,00			
11 AP_009	Fornitura e posa in opera di transizione tra barriere di diversa tipologia e diversa classe, realizzate secondo i cretri della UNI EN 1317-2, in particolare da realizzarsi in modo ... gate. Comprpeso nel prezzo la relazione di progetto firmata da tecnico abilitato a verifica della transizione utilizzata. Sommano cadauno	2,00	---	-2,00	1'079,48	2'158,96	---		2'158,96	-100,000
12 AP_010	Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletiche ed indumenti ad alta visibilità, incluse nel prezzo, valutata per tutta la durata del cantiere Sommano a corpo	1,00	1,00	---	324,74	324,74	324,74			
13 AP_011	Compenso per puntellatura e armatura pareti di scavo, da realizzarsi con pannelli metallici o di legno e montanti in profilato metallico o pali di legno, infissi al piede del terre ... rtuni puntelli. Il tutto da eseguirsi secondo quantoindicato dal CSE. Conteggiato a parete di scavo messa in protezione. Sommano mq	100,00	---	-100,00	41,69	4'169,00	---		4'169,00	-100,000
14 AP_012	Realizzazione di chiusura compensativa tra moduli consecutivi di gabbioni metallici già posati lungo basamenti curvilinei, mediante fornitura e posa in opera di rete metallica zinc ... a porzioni di gabbionata consecutive ai vari ordini, valutato per l'intera opera a progetto come da elaborati esecutivi. Sommano a corpo	1,00	1,00	---	1'857,85	1'857,85	1'857,85			
15 AP_013	Fornitura e posa in opera, mediante infilaggio all'interno di condotta esistente, di tubo in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico i ... ita a regola d'arte e compreso altresì la									
	A R I P O R T A R E							12'693,88	13'293,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							12'693,88	13'293,72	
16 AP_014.a	rimozione e lo smaltimento del tratto di tubo preesistente non più necessario. Sommano a corpo	1,00	---	-1,00	1'261,06	1'261,06	---		1'261,06	-100,000
	Fornitura e posa in opera, sopra al basamento in c.a. della gabbionata, di tubo in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate, ... il gabbione che attraversa. Il tutto dato in opera compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano a corpo	1,00	---	-1,00	818,91	818,91	---		818,91	-100,000
17 ER25_A.46.1 .2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 Sommano mc	30,00	---	-30,00	17,00	510,00	---		510,00	-100,000
18 ER25_A02.0 01.005	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente Sommano cad	1,00	1,00	---	38,79	38,79	38,79			
19 ER25_A02.0 01.010	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto,nichel, piombo,rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto Sommano cad	1,00	1,00	---	252,50	252,50	252,50			
20 ER25_A02.0 01.015	Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esano Sommano cad	1,00	1,00	---	252,50	252,50	252,50			
21 ER25_A02.0 21.005.a	Prove su calcestruzzo: resistenza a rottura per compressione su provini di spigolo = 15 cm, secondo UNI EN 12390-3, compresa la determinazione della massa ed esclusa eventuale rettifica provino, per ogni prova Sommano cad	12,00	12,00	---	26,00	312,00	312,00			
22 ER25_A02.0 24.005.a	Prove su acciaio per cemento armato normale e precompresso: trazione su barre per c.a., Ø fino a 16 mm, con determinazione del carico di snervamento, di rottura dell'allungamento p ... ale, prova eseguita su n. 3 spezzoni lunghi ml 1,20 per ogni Ø esaminato, secondo UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 15630-1 Sommano cad	3,00	3,00	---	30,24	90,72	90,72			
23 ER25_A02.0 24.005.b	Prove su acciaio per cemento armato normale e precompresso: trazione su barre per c.a., Ø fino a 18 ÷ 24 mm, con determinazione del carico di snervamento, di rottura dell'allungame ... ale, prova eseguita su n. 3 spezzoni lunghi ml 1,20 per ogni Ø esaminato, secondo UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 15630-1 Sommano cad	1,00	1,00	---	35,73	35,73	35,73			
24	Prove su acciaio per cemento armato normale e precompresso: piegamento e raddrizzamento a 180° o 90°									
	A R I P O R T A R E							12'693,88	15'883,69	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							12'693,88	15'883,69	
ER25_A02.0 24.005.d	su barre per c.a., secondo UNI EN ISO 7438 Sommano cad	12,00	12,00	---	12,35	148,20	148,20			
25 ER25_A02.0 46.003.b	Palo trivellato di grande Ø eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm ²) o C28/35 (Rck 35 N/mm ²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, ... profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm ² : per Ø pari a 600 mm Sommano m	554,00	504,65	-49,35	133,21	73'798,34	67'224,43		6'573,91	-8,908
26 ER25_A02.0 46.011.b	Sovrapprezzo ai pali trivellati di grande Ø: per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri: per Ø pari a 600 mm Sommano m	291,00	---	-291,00	24,36	7'088,76	---		7'088,76	-100,000
27 ER25_A02.0 46.021	Sovrapprezzo per esecuzione di palo trivellato eseguito con impiego di scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm ² , valutato per ogni ora effettiva di impiego Sommano ora	15,00	---	-15,00	233,68	3'505,20	---		3'505,20	-100,000
28 ER25_A02.0 46.050	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Sommano kg	24'020,64	24'155,80	135,16	1,59	38'192,82	38'407,72	214,90		0,563
29 ER25_A03.0 07.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, confezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) Sommano mc	183,64	183,64	---	197,58	36'283,59	36'283,59			
30 ER25_A03.0 07.170.a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m Sommano cad	3,00	10,67	7,67	253,11	759,33	2'700,68	1'941,35		255,666
31 ER25_A03.0 07.170.f	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato, con braccio fino a 36 m Sommano mc	214,03	342,21	128,18	12,87	2'754,57	4'404,25	1'649,68		59,889
32 ER25_B01.0 07.005.f	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione ... oporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 150 ÷ 200 mm Sommano m	53,00	53,00	---	27,59	1'462,27	1'462,27			
	A R I P O R T A R E							16'499,81	33'051,56	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							16'499,81	33'051,56	
33 ER25_C01.0 10.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Sommano mc	207,00	---	-207,00	4,96	1'026,72	---		1'026,72	-100,000
34 ER25_C01.0 16.020.c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, sec ... uant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato- Prezzo Similare: riciclato di cemento Sommano mc	55,20	554,50	499,30	35,82	1'977,26	19'862,19	17'884,93		904,531
35 ER25_C01.0 19.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granul ... ndicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Sommano mc	18,40	198,43	180,03	41,61	765,62	8'256,67	7'491,05		978,429
36 ER25_C01.0 19.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Sommano mc	23,00	36,88	13,88	41,21	947,83	1'519,82	571,99		60,347
37 ER25_C01.0 22.005.b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni ... del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3) Sommano mq	358,00	1'140,10	782,10	1,58	565,64	1'801,36	1'235,72		218,464
38 ER25_C01.0 22.015.d	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 2 ... 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela: valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Sommano t	43,80	79,80	36,00	129,54	5'673,85	10'337,29	4'663,44		82,192
39 ER25_C01.0 22.021.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla f ... 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,80%, valore di aderenza superficiale BPN = 62: spessore compresso fino a 3 cm Sommano mq	270,50	292,50	22,00	11,19	3'026,90	3'273,08	246,18		8,133
40 ER25_C01.0 28.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W3 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN ... bordo laterale livello di contenimento H2-W3-VI3, lunghezza testata 54 metri, tipo barriera SafeStar 231 o equivalente. Sommano m	90,00	---	-90,00	121,45	10'930,50	---		10'930,50	-100,000
	A R I P O R T A R E							48'593,12	45'008,78	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							48'593,12	45'008,78	
41 ER25_C01.0 28.050.c	Sovraprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo: per tripla onda: raggio 5,00 ÷ 40,00 m Sommano m	16,50	---	-16,50	19,31	318,62	---		318,62	-100,000
42 ER25_C01.0 52.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelat ... antità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm Sommano m	680,00	240,00	-440,00	1,00	680,00	240,00		440,00	-64,706
43 ER25_C01.0 58.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Sommano mq	75,00	230,00	155,00	5,92	444,00	1'361,60	917,60		206,667
44 ER25_C01.0 58.095	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile Sommano m	10,00	10,00	---	12,47	124,70	124,70			
45 ER25_C04.0 16.005	Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difesa del suolo, dosato a 150 kg di cemento per mc di inerte, se ... struzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Sommano mc	30,39	22,79	-7,60	101,48	3'083,98	2'312,73		771,25	-25,008
46 ER25_C04.0 19.005.a	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire ... l lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: opere di fondazione Sommano mq	120,96	116,00	-4,96	34,53	4'176,75	4'005,48		171,27	-4,101
47 ER25_C04.0 61.005.c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante ... no al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm Sommano mc	69,00	25,00	-44,00	47,04	3'245,76	1'176,00		2'069,76	-63,768
48 ER25_C04.0 61.015.c	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia n ... e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) Sommano m	43,00	103,65	60,65	10,75	462,25	1'114,24	651,99		141,047
	A R I P O R T A R E							50'162,71	48'779,68	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							50'162,71	48'779,68	
49 ER25_C04.0 73.015.b	Canaletta semicircolare in lamiera di acciaio zincata, a superficie ondulata, dello spessore di 2 mm, misurata in opera senza tener conto delle sovrapposizioni, assemblata con prof ... ateriale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro 60 cm Sommano m	60,00	60,00	---	92,26	5'535,60	5'535,60			
50 ER25_C04.0 76.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Sommano kg	8'591,26	9'766,20	1'174,94	1,83	15'722,01	17'872,15	2'150,14		13,676
51 ER25_C04.0 88.010.a	Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di poliestere, di colore bianco fornito e posto in opera. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, ... il lavoro finito a regola d'arte: massa areica da 200 a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 2 kN/m a 3 kN/m Sommano mq	276,00	660,00	384,00	1,56	430,56	1'029,60	599,04		139,130
52 ER25_C04.1 03.020.b	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ra ... lioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per cantieri in luoghi disagiati Sommano mq	1'500,00	1'500,00	---	1,20	1'800,00	1'800,00			
53 ER25_F01.0 13.005	Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso Sommano mq	405,00	270,00	-135,00	4,61	1'867,05	1'244,70		622,35	-33,333
54 ER25_F01.0 22.045	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla ... stema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo Sommano cad	4,00	4,00	---	132,92	531,68	531,68			
55 ER25_F01.0 25.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori Sommano m	60,00	60,00	---	1,34	80,40	80,40			
56 ER25_F01.0 25.005.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Sommano m	240,00	240,00	---	0,62	148,80	148,80			
	A R I P O R T A R E							52'911,89	49'402,03	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							52'911,89	49'402,03	
57 ER25_F01.0 25.060.b	Barriera in ferro a losanghe bianche/rosse rifrangenti, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costo di utilizzo del materiale per un mese: fissa, larghezza massima 1,50 m Sommano cad	16,00	16,00	---	2,39	38,24	38,24			
58 ER25_F01.0 25.060.c	Barriera in ferro a losanghe bianche/rosse rifrangenti, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costo di utilizzo del materiale per un mese: allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera Sommano cad	4,00	4,00	---	0,94	3,76	3,76			
59 ER25_F01.0 31.010.a	Cono delimitazione in polietilene con piede di zavorra in gomma, resistente fino a 140 °C, utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza 500 mm, peso 1,85 kg Sommano cad	60,00	60,00	---	1,04	62,40	62,40			
60 ER25_F01.0 31.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato ... rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso Sommano cad	20,00	81,71	61,71	15,91	318,20	1'300,01	981,81		308,551
61 ER25_F01.0 31.020.d	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rin ...), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe II Sommano cad	16,00	16,00	---	2,11	33,76	33,76			
62 ER25_F01.0 31.025.c	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rin ...), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 60 cm, rifrangenza classe II Sommano cad	24,00	24,00	---	3,93	94,32	94,32			
63 ER25_F01.0 31.030.a	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rin ... di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese: dimensioni 90 x 135 cm Sommano cad	8,00	8,00	---	10,98	87,84	87,84			
64 ER25_F01.0 31.085	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: ... ore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice Sommano m	680,00	---	-680,00	1,30	884,00	---		884,00	-100,000
	A R I P O R T A R E							53'893,70	50'286,03	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							53'893,70	50'286,03	
65 ER25_F01.0 31.120	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con apertura a libro, per targhe da 135 x 200 cm Sommano cad	8,00	---	-8,00	16,49	131,92	---		131,92	-100,000
66 ER25_F01.0 31.130.b	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con apert ... a sdraio, a quatto zampe: per dischi Ø 60 ÷ 90 cm, quadrati lato 90 cm e triangoli lato 120 cm più pannello integrativo Sommano cad	40,00	48,00	8,00	6,81	272,40	326,88	54,48		20,000
67 ER25_F01.0 31.135.b	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm: con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia Sommano cad	12,00	12,00	---	0,95	11,40	11,40			
68 ER25_F01.0 31.140	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale e successiva rimozione Sommano cad	12,00	12,00	---	1,08	12,96	12,96			
69 ER25_F01.0 31.150.a	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di Ø 200 ÷ 300 mm e relative centrali ... a valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese Sommano cad	4,00	4,00	---	57,92	231,68	231,68			
70 ER25_F01.0 31.150.b	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di Ø 200 ÷ 300 mm e relative centrali ... utazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): posizionamento in opera e successiva rimozione Sommano cad	1,00	1,00	---	59,49	59,49	59,49			
71 ER25_F01.0 31.155.a	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, av ... ie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: costo di utilizzo dell'impianto per un mese Sommano cad	4,00	4,00	---	20,78	83,12	83,12			
72 ER25_F01.0 31.155.b	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, av ... (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: posizionamento in opera e successiva rimozione Sommano cad	1,00	1,00	---	16,38	16,38	16,38			
73 ER25_F01.0	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... mprese nella valutazione),									
	A R I P O R T A R E							53'948,18	50'417,95	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							53'948,18	50'417,95	
31.160.a	fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: costo di utilizzo per un mese Sommano cad	40,00	40,00	---	8,55	342,00	342,00			
74 ER25_F01.0 31.160.c	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... o funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere, ecc... (non incluse nel prezzo), e successiva rimozione Sommano cad	10,00	10,00	---	8,19	81,90	81,90			
75 ER25_F01.0 31.190.a	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzi ... circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese Sommano m	80,00	40,00	-40,00	1,97	157,60	78,80		78,80	-50,000
76 ER25_F01.0 31.190.b	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzi ... kg nel caso di zavorra costituita da acqua: allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione Sommano m	40,00	20,00	-20,00	6,02	240,80	120,40		120,40	-50,000
77 ER25_M01.0 01.015	Qualificato edile Sommano ora	35,75	47,00	11,25	28,36	1'013,87	1'332,92	319,05		31,469
78 ER25_M01.0 01.020	Comune edile Sommano ora	30,00	---	-30,00	25,45	763,50	---		763,50	-100,000
79 ER25_N04.0 04.020.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 18 a 21,9 t Sommano ora	60,00	60,00	---	92,21	5'532,60	5'532,60			
80 NP_01_ER2 5_N04.001.0 05.F	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t Sommano ora	---	11,00	11,00	91,60	---	1'007,60	1'007,60		
81 NP_02_ER2 5_C01.028.0 45.c	Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo: per doppia onda: raggio 5,00 ÷ 40,00 m Sommano m	---	16,50	16,50	12,87	---	212,36	212,36		
82 NP_03_ER2	Barriera di sicurezza in acciaio S355JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N2 - W2 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN ... i, l'infissione dei									
	A R I P O R T A R E							55'487,19	51'380,65	

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 151 del 18/02/2026.

Reggio Emilia, lì 18/02/2026

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to TAGLIAVINI STEFANO