



**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE  
N. 888 DEL 29/09/2025**

**OGGETTO**

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO DELLA SCARPATA DI VALLE DELLA SP 76 AL KM 0+580 IN COMUNE DI CARPINETI. APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN CORSO D'OPERA SENZA AUMENTO DELLA SPESA COMPLESSIVA ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

RDP/RUP: BUSSEI VALERIO

Dirigente: BUSSEI VALERIO

## Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

### IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con Decreto del Presidente n. 1 del 09/01/2025, successivamente modificato con Decreto del Presidente n. 51 del 03/06/2025, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2025 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguitamento degli obiettivi assegnati;
- con determinazione dirigenziale n. 969 del 13/11/2024, è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di "Realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP 76 al km 0+580 in Comune di Carpineti", per un importo netto dei lavori di € 176.155,91, di cui € 173.955,70 per lavori e € 2.200,21 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, come da quadro economico di seguito riportato, con una spesa complessiva del progetto pari a € 285.657,68, finanziato per:
  - € 250.000,00 con il Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 138 del 01/10/2024 (OCDPC n. 1095/2024);
  - € 35.657,68 dalla Provincia;

| QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO |  |                        |              |
|------------------------------|--|------------------------|--------------|
| A                            | IMPORTO LAVORI   |                        |              |
| A 1                          | Importo lavori   |                        | € 173.955,70 |
| ONERI PER LA SICUREZZA       |  |                        |              |
| A 2                          | Oneri per la sicurezza speciali  |                        | € 2.200,21   |
|                              |  | IMPORTO A BASE DI GARA | € 176.155,91 |
| B                            | Somme a disposizione della stazione appaltante   |                        |              |
| B 1                          | IVA 22% sui lavori   |                        | € 38.754,30  |
| B 2                          | Spese tecniche per progettazione esecutiva e CSP, inclusa CNP 4%   |                        | € 26.263,50  |
| B 3                          | Spese tecniche per direzione lavori e CSE, inclusa CNP 4%  |                        | € 14.890,34  |
| B 4                          | Spese per collaudo statico, inclusa CNP 4%   |                        | € 4.441,23   |
| B 5                          | IVA 22% su spese tecniche  |                        | € 10.030,92  |
| B 6                          | Contributo ANAC  |                        | € 250,00     |
| B 7                          | Spese per assicurazione verificatore   |                        | € 175,00     |
| B 8                          | Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)   |                        | € 427,00     |
| B 9                          | Incentivi art. 45 del D.Lgs 36/2023 per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'amministrazione |                        | € 3.523,12   |
| B 10                         | Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti  |                        | € 10.746,36  |
|                              | Sommando   |                        | € 109.501,77 |
|                              |  | IMPORTO COMPLESSIVO    | € 285.657,68 |

- il Responsabile Unico del Progetto è il Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, Ing. Valerio Bussei;
- a seguito dell'esito di procedura negoziata, con determinazione dirigenziale n.1167 del 18/12/2024, i lavori sono stati aggiudicati, all'impresa TECNOPALI APUANA Srl, con sede in Via Dorsale, 9 – 54100, MASSA (MS), Partita IVA 00610340457, con un ribasso del 14,98%, sull'importo a base di gara, corrispondente all'importo netto di aggiudicazione di € 150.097,35, comprensivi di € 2.200,21 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre all'IVA;

- con detta impresa, in data 11/03/2025 è stato stipulato il contratto in forma di scrittura privata N. Ord. 8/2025 - Prot. N. 6527/25/2024;
- il quadro economico di progetto, a seguito dell'aggiudicazione, risulta il seguente:

| QUADRO ECONOMICO RIMODULATO - importi contrattuali |  |                             |                     |  |
|--|--|-----------------------------|---------------------|--|
| <b>A</b>   | <b>IMPORTO LAVORI</b>  |                             |                     |  |
| A 1  | Importo lavori   |                             | € 173.955,70        |  |
| A 1'   | Ribasso (-14,98%)  |                             | -€ 26.058,56        |  |
|  | <b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>  |                             |                     |  |
| A 2  | Oneri per la sicurezza speciali  |                             | € 2.200,21          |  |
|  |  | <b>IMPORTO DI CONTRATTO</b> | <b>€ 150.097,35</b> |  |
| <b>B</b>   | <b>Somme a disposizione della stazione appaltante</b>  |                             |                     |  |
| B 1  | IVA 22% sui lavori   |                             | € 33.021,42         |  |
| B 2  | Spese tecniche per progettazione esecutiva e CSP, inclusa CNP4%  |                             | € 26.263,50         |  |
| B 3  | Spese tecniche per direzione lavori e CSE, inclusa CNP 4%  |                             | € 14.890,34         |  |
| B 4  | Spese per collaudo statico, inclusa CNP 4%   |                             | € 4.441,23          |  |
| B 5  | IVA 22% su spese tecniche  |                             | € 10.030,92         |  |
| B 6  | Contributo ANAC  |                             | € 250,00            |  |
| B 7  | Spese per assicurazione verificatore   |                             | € 175,00            |  |
| B 8  | Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)   |                             | € 427,00            |  |
| B 9  | Incentivi art. 45 del D.Lgs 36/2023 per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'amministrazione |                             | € 3.523,12          |  |
| B 10   | Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti  |                             | € 10.746,36         |  |
|  | Sommando   |                             | € 103.768,88        |  |
|  | <b>IMPORTO COMPLESSIVO AL NETTO DEL RIBASSO</b>  | <b>€ 253.866,23</b>         |                     |  |
|  | Economie di ribasso sui lavori   |                             | € 26.058,56         |  |
|  | Economie IVA su ribasso  |                             | € 5.732,88          |  |
|  |  | Totale economie             | € 31.791,45         |  |
|  |  | Importo totale generale     | € 285.657,68        |  |

- i lavori, intrapresi in via d'urgenza sono stati consegnati definitivamente dal Direttore dei Lavori - Ing. Stefano Tintori in data 17/03/2025, come da relativo verbale;
- è stata concessa in data 14/07/2025 una proroga sul termine di ultimazione dei lavori di 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi, fissando il nuovo termine al 29/08/2025;
- i lavori sono attualmente sospesi dal 07/08/2025, a causa di circostanze che ne impediscono l'esecuzione; in particolare per approvazione di una variante per le seguenti motivazioni:
  - durante la fase dei lavori si è verificato e constatato un peggioramento del dissesto che interessa il pendio ricompreso nel tornante della SP76, a seguito delle precipitazioni avvenute nell'inverno - primavera 2025. Tale dissesto ha portato ad un ulteriore scivolamento di terreno nel tratto di valle ed un ulteriore abbassamento della banchina della sede stradale nel tratto a monte. Pertanto si è ravvisata l'esigenza di realizzare un'opera di sostegno alla base della scarpata, al fine di contenere lo scivolamento del terreno e un'opera di consolidamento della banchina stradale, nel tratto di monte, con un'estensione delle superfici di posa dei conglomerati bituminosi, al fine di ripristinare la corretta planarità della

pavimentazione stradale; il tutto senza alterazione della natura complessiva del contratto e senza modifiche sostanziali;

- il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile Unico del Progetto, ha pertanto redatto una perizia suppletiva e di variante che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art.120 del D.Lgs. 36/2023 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 2 del medesimo art. 120 del D.Lgs. 36/2023, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze impreviste e non prevedibili nella fase progettuale;
- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto;
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale e per l'esecuzione degli stessi si ritiene di concedere all'appaltatore una proroga di giorni 15 (quindici) rispetto alla scadenza del termine contrattuale;
- detta variante conclude nell'importo netto dei lavori di € 34.863,06, portando l'importo contrattuale da € 150.097,35 a € 184.960,41, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

| QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO  |                     |                     |            |                  |
|---|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| LAVORI  | CONTRATTO           | VARIANTE            | DIFFERENZE |                  |
| IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA SOGGETTI A RIBASSO   | € 173.955,70        | € 214.961,42        | + €        | 41.005,72        |
| RIBASSO 14,98 %   | € 26.058,56         | € 32.201,22         | - €        | 6.142,66         |
| ONERI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)  | € 2.200,21          | € 2.200,21          | €          | 0,00             |
| <b>Totale lavori in appalto</b>   | <b>€ 150.097,35</b> | <b>€ 184.960,41</b> | <b>+ €</b> | <b>34.863,06</b> |
| SOMME A DISPOSIZIONE  |                     |                     |            |                  |
| I.V.A. sui lavori in appalto (22%) e arrotondamento   | € 33.021,42         | € 40.691,29         | + €        | 7.669,87         |
| INCARICO per servizio tecnico per la PROGETTAZIONE ESECUTIVA, CSP, DIREZIONE LAVORI E CSE (IVA e contributi previdenziali compresi) | € 50.207,68         | € 50.207,68         | €          | 0,00             |
| INCARICO PER COLLAUDO STATICO (IVA e contributi previdenziali compresi)   | € 5.418,30          | € 5.418,30          | €          | 0,00             |
| Contributo ANAC   | € 250,00            | € 250,00            | €          | 0,00             |
| ASSICURAZIONE VALIDATORE(IVA inclusa)   | € 175,00            | € 175,00            | €          | 0,00             |
| IMPREVISTI E ACCORDI BONARI (IVA inclusa)   | € 10.746,36         | € 0,00              | - €        | 10.746,36        |
| PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI (IVA inclusa)  | € 427,00            | € 427,00            | €          | 0,00             |
| FONDO (art. 45, comma 5 D.Lgs. 36/2023)   | € 3.523,12          | € 3.523,12          | €          | 0,00             |
| <b>Totale somme a disposizione</b>  | <b>€ 103.768,88</b> | <b>€ 100.692,40</b> | <b>- €</b> | <b>3.076,48</b>  |
| <b>Ribasso e minore IVA</b>   | <b>€ 31.791,45</b>  | <b>€ 4,87</b>       | <b>- €</b> | <b>31.786,58</b> |
| <b>TOTALE INTERVENTO</b>  | <b>€ 285.657,68</b> | <b>€ 285.657,68</b> | <b>€</b>   | <b>0,00</b>      |

- in data 21/07/2025 tra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore, è stato concordato e sottoscritto il Verbale Nuovi Prezzi n.01,da NP01 a NP006;

- i prezzi applicati sono quelli del contratto principale, più l'introduzione di nuovi prezzi concordati con l'impresa per lavorazioni aggiuntive, valutati desumendoli dal prezzario Regionale Emilia Romagna 2024;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 19/09/2025, ha firmato l'atto di sottomissione (Prot. n. 28741), conservato agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti;

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 di € 184.960,41, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;
- dare atto che la maggiore spesa di € 34.863,06, oltre all'IVA di legge, per un importo complessivo di € 42.532,93 trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10 Programma 05 del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025, e al corrispondente Cap. 5101 del PEG 2025, impegno reiscritto 270/2025 codice V livello 2020109012, finanziati con il Decreto Presidenziale n. 138 del 01/10/2024 (OCDPC n. 1095/2024), con esigibilità anno 2025;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) n. B458EF882A e il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C47H24001250001;

Visto l'obiettivo di 1° livello 1005/0007 del PEG 2025;

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 approvare 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 76 al km 0+580 in Comune di Carpineti”*;
- di prendere atto e approvare, inoltre, la perizia di variante e suppletiva di cui sopra, predisposta dal Direttore dei Lavori e già autorizzata dal Responsabile Unico del Progetto, ricorrendone le condizioni e ai sensi dell'art. 120, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 36/2023, dell'importo netto di € 34.863,06, che porta l'importo contrattuale dei lavori a netti € 184.960,41, senza aumento della somma originariamente stanziata, come risulta dal seguente quadro economico rimodulato:

| QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO  |                     |                     |                      |  |
|---|---------------------|---------------------|----------------------|--|
| LAVORI  | CONTRATTO           | VARIANTE            | DIFFERENZE           |  |
| IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA SOGGETTI A RIBASSO   | € 173.955,70        | € 214.961,42        | + € 41.005,72        |  |
| RIBASSO 14,98 %   | € 26.058,56         | € 32.201,22         | - € 6.142,66         |  |
| ONERI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)  | € 2.200,21          | € 2.200,21          | € 0,00               |  |
| <b>Totale lavori in appalto</b>   | <b>€ 150.097,35</b> | <b>€ 184.960,41</b> | <b>+ € 34.863,06</b> |  |
| <b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>   |                     |                     |                      |  |
| I.V.A. sui lavori in appalto (22%) e arrotondamento   | € 33.021,42         | € 40.691,29         | + € 7.669,87         |  |
| INCARICO per servizio tecnico per la PROGETTAZIONE ESECUTIVA, CSP, DIREZIONE LAVORI E CSE (IVA e contributi previdenziali compresi) | € 50.207,68         | € 50.207,68         | € 0,00               |  |
| INCARICO PER COLLAUDO STATICO (IVA e contributi previdenziali compresi)   | € 5.418,30          | € 5.418,30          | € 0,00               |  |
| Contributo ANAC   | € 250,00            | € 250,00            | € 0,00               |  |
| ASSICURAZIONE VALIDATORE(IVA inclusa)   | € 175,00            | € 175,00            | € 0,00               |  |
| IMPREVISTI E ACCORDI BONARI (IVA inclusa)   | € 10.746,36         | € 0,00              | - € 10.746,36        |  |
| PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI (IVA inclusa)  | € 427,00            | € 427,00            | € 0,00               |  |
| FONDO (art. 45, comma 5 D.Lgs. 36/2023)   | € 3.523,12          | € 3.523,12          | € 0,00               |  |
| <b>Totale somme a disposizione</b>  | <b>€ 103.768,88</b> | <b>€ 100.692,40</b> | <b>- € 3.076,48</b>  |  |
| <b>Ribasso e minore IVA</b>   | <b>€ 31.791,45</b>  | <b>€ 4,87</b>       | <b>- € 31.786,58</b> |  |
| <b>TOTALE INTERVENTO</b>  | <b>€ 285.657,68</b> | <b>€ 285.657,68</b> | <b>€ 0,00</b>        |  |

- di approvare, altresì, il Verbale di Concordamento dei Nuovi Prezzi da NP001 a NP006, conservato agli atti del Servizio e sottoscritto dal Direttore dei Lavori, dall'appaltatore e dal Responsabile Unico del Progetto;
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori all'impresa appaltatrice TECNOPALI APUANA Srl, con sede in Via Dorsale, 9 a Massa - P.IVA 00610340457, che si è resa disponibile a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale;
- di concedere all'impresa appaltatrice una proroga di giorni 15 (quindici) sul termine di ultimazione dei lavori;
- di dare atto che:
  - la maggiore spesa di € 34.863,06, oltre all'IVA di legge, per un importo complessivo di € 42.532,93 trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10 Programma 05 del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025 e al corrispondente Cap. 5101 del PEG 2025, impegno reiscritto 270/2025 - codice V livello 2020109012, finanziati con il Decreto Presidenziale n. 138 del 01/10/2024 (OCDPC n. 1095/2024), con esigibilità anno 2025;
  - tale aumento è inferiore al 50% del valore del contratto iniziale, come previsto al comma 2, del citato art. 120, del D.Lgs. 36/2023;

- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 19/09/2025, ha firmato l'atto di sottomissione (Prot. n. 0028741), conservato agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti;
- il Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023 è il sottoscritto Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
- con l'impresa appaltatrice si procederà alla stipula del relativo atto integrativo al contratto principale, in modalità elettronica, mediante scrittura privata, ai sensi dell'art. 18, comma 1, del D.Lgs. 36/2023;
- gli elaborati afferenti alla Relazione di Variante 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) è il n. B458EF882A e il Codice Unico di Progetto (CUP) è il n. C47H24001250001.

**Allegati:**

- Relazione di Perizia;
- Quadro comparativo di variante.

Reggio Emilia, lì 29/09/2025

IL DIRIGENTE DEL  
Servizio Infrastrutture, Mobilita' 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 .....

Comune di

Carpineti

Provincia di

Reggio Emilia

Descrizione

Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP76  
al km 0+580  
in comune di Carpineti

CIG B45D38E17E

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

Elaborato n°

1V

RELAZIONE DI PERIZIA

|             |  |    |      |          |             |
|-------------|--|----|------|----------|-------------|
| Oggetto     | Revisioni  | ID | data | revisore | descrizione |
| Elaborato   |  |    |      |          |             |
| Data        |  |    |      |          |             |
| luglio 2025 |  |    |      |          |             |
| File        | <i>C546_P24052_E02_01_R00_250714_Relazione_perizia</i> |    |      |          |             |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Progettista<br>Ing. Stefano Tintori | Collaboratori alla progettazione<br>Ing. Alice Salotti<br>Dott. Ing. Andrea Nieri | Rilievo e Restituzione Grafica<br>Geom. Marco Carmassi<br>Geom. Giada Ansaldi |
| CSP e CSE<br>Ing. Stefano Tintori   | Direttore Lavori<br>Ing. Stefano Tintori  | Geologo<br>Geol. Ferdinando Francia   |

|   |   |
|---|---|
| Committente<br>Provincia di Reggio Emilia | Direttore Tecnico<br>Ing. Stefano Tintori |
|---|---|



Società di ingegneria certificata ISO9001:2015 – certificato n° 50 100 14769

## SOMMARIO

|   |   |
|---|---|
| RELAZIONE DI PERIZIA .....                    | 3 |
| 1 Premessa .....                              | 3 |
| 2 Finanziamento dell'opera .....              | 3 |
| 3 Atti .....                                  | 3 |
| 3.1 Affidamento progettazione esecutiva ..... | 3 |
| 3.2 Approvazione progetto esecutivo .....     | 3 |
| 3.3 Quadro economico di progetto .....        | 4 |
| 3.4 Aggiudicazione lavori .....               | 4 |
| 3.5 Contratto .....                           | 4 |
| 3.6 Quadro economico di contratto .....       | 5 |
| 4 Andamento dei lavori .....                  | 6 |
| 4.1 Consegna dei lavori .....                 | 6 |
| 4.2 Tempo per l'esecuzione dei lavori .....   | 6 |
| 4.3 Sospensioni e riprese dei lavori .....    | 6 |
| 4.4 Ordini di servizio .....                  | 6 |
| 5 Progetto autorizzato .....                  | 6 |
| 6 Perizia Suppletiva .....                    | 8 |
| 6.1 Quadro Economico di Perizia .....         | 9 |

## RELAZIONE DI PERIZIA

### 1 PREMESSA

La presente relazione è redatta dal sottoscritto Ing. Stefano Tintori, iscritto all'ordine degli Ingegneri di Lucca al n° 1018, socio dello studio TPC Progetti srl, con sede in Bagni di Lucca viale Roma 55, a supporto della Perizia suppletiva di Variante relativa all'intervento denominato **“Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle dell’SP76 al km 0+580 in comune di Carpineti”** a seguito dell'evento meteorologico del 23-24 giugno 2024.

Il committente del Progetto è la Provincia di Reggio Emilia.

### 2 FINANZIAMENTO DELL'OPERA

L'intervento è finanziato con il Decreto Presidenziale n. 138 del 01/10/2024 (OCDPC n. 1095/2024) e con fondi propri della Provincia.

### 3 ATTI

#### 3.1 Affidamento progettazione esecutiva

Con determinazione dirigenziale n. 675 del 31/07/2024, è stato affidato alla ditta TPC Progetti srl il servizio di progettazione esecutiva compreso CSP e Direzione lavori compreso CSE dell'intervento di opera di sostegno della scarpata di valle della SP76 al km 0+580 in comune di Carpineti.

#### 3.2 Approvazione progetto esecutivo

Il progetto esecutivo è stato approvato con determinazione dirigenziale n. 969 del 13/11/2024.

### 3.3 Quadro economico di progetto

| QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO |  |          |   |
|------------------------------|--|----------|---|
| <b>A</b>                     | <b>IMPORTO LAVORI</b>  |          |   |
| A 1                          | Importo lavori   |          | € 173.955,70                                      |
|                              | <b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>  |          |   |
| A 2                          | Oneri per la sicurezza speciali  |          | € 2.200,21  |
|                              |  |          | <b>IMPORTO A BASE DI GARA</b> <b>€ 176.155,91</b> |
| <b>B</b>                     | <b>Somme a disposizione della stazione appaltante</b>  |          |   |
| B 1                          | IVA 22% sui lavori   |          | € 38.754,30                                       |
| B 2                          | Spese tecniche per progettazione esecutiva e CSP, inclusa CNP4%  |          | € 26.263,50                                       |
| B 3                          | Spese tecniche per direzione lavori e CSE, inclusa CNP 4%  |          | € 14.890,34                                       |
| B 4                          | Spese per collaudo statico, inclusa CNP 4%   |          | € 4.441,23  |
| B 5                          | IVA 22% su spese tecniche  |          | € 10.030,92                                       |
| B 6                          | Contributo ANAC  |          | € 250,00  |
| B 7                          | Spese per assicurazione verificatore   |          | € 175,00  |
| B 8                          | Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)   |          | € 427,00  |
| B 9                          | Incentivi art. 45 del D.Lgs 36/2023 per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'amministrazione |          | € 3.523,12  |
| B 10                         | Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti  |          | € 10.746,36                                       |
|                              |  | Sommando | <b>€ 109.501,77</b>                               |
|                              |  |          | <b>IMPORTO COMPLESSIVO</b> <b>€ 285.657,68</b>    |

### 3.4 Aggiudicazione lavori

Con determinazione dirigenziale n. 1167 del 18/12/2024, i lavori sono stati aggiudicati in via definitiva ed efficace all'impresa TECNOPALI APUANA Srl, con sede in Via Dorsale, 9 – 54100, MASSA (MS), Partita IVA: 00610340457.

### 3.5 Contratto

Il contratto è stato stipulato tramite scrittura privata in data 10/03/2025 N. Ord. 8/2025 Prot. N. 6527/25/2024, con un ribasso sull'importo dei lavori a misura pari a 14,98% per un importo di € 147.897,14 al netto di IVA, di cui € 43.090,00 per costi della manodopera, a cui vanno aggiunti € 2.200,21 per oneri sicurezza per un importo complessivo netto di € 150.097,35.

## 3.6 Quadro economico di contratto

| QUADRO ECONOMICO RIMODULATO - importi contrattuali |  |   |                     |             |
|--|--|---|---------------------|-------------|
| <b>A</b>   | <b>IMPORTO LAVORI</b>  |   |                     |             |
| A 1  | Importo lavori   |   | € 173.955,70        |             |
| A 1'   | Ribasso (-14,98%)  |   | -€ 26.058,56        |             |
| <b>A 2</b>   | <b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>  |   |                     |             |
| A 2  | Oneri per la sicurezza speciali  |   | € 2.200,21          |             |
|  |  | <b>IMPORTO DI CONTRATTO</b>                     | <b>€ 150.097,35</b> |             |
| <b>B</b>   | <b>Somme a disposizione della stazione appaltante</b>  |   |                     |             |
| B 1  | IVA 22% sui lavori   |   | € 33.021,42         |             |
| B 2  | Spese tecniche per progettazione esecutiva e CSP, inclusa CNP4%  |   | € 26.263,50         |             |
| B 3  | Spese tecniche per direzione lavori e CSE, inclusa CNP 4%  |   | € 14.890,34         |             |
| B 4  | Spese per collaudo statico, inclusa CNP 4%   |   | € 4.441,23          |             |
| B 5  | IVA 22% su spese tecniche  |   | € 10.030,92         |             |
| B 6  | Contributo ANAC  |   | € 250,00            |             |
| B 7  | Spese per assicurazione verificatore   |   | € 175,00            |             |
| B 8  | Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)   |   | € 427,00            |             |
| B 9  | Incentivi art. 45 del D.Lgs 36/2023 per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'amministrazione |   | € 3.523,12          |             |
| B 10   | Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti  |   | € 10.746,36         |             |
|  |  | Sommano   | € 103.768,88        |             |
|  |  | <b>IMPORTO COMPLESSIVO AL NETTO DEL RIBASSO</b> | <b>€ 253.866,23</b> |             |
|  |  | Economie di ribasso sui lavori                  | € 26.058,56         |             |
|  |  | Economie IVA su ribasso                         | € 5.732,88          |             |
|  |  |   | Totale economie     | € 31.791,45 |
|  |  | Importo totale generale                         | € 285.657,68        |             |

## 4 ANDAMENTO DEI LAVORI

### 4.1 Consegnna dei lavori

I lavori sono stati consegnati in data 17/03/2025.

### 4.2 Tempo per l'esecuzione dei lavori

Il tempo prescritto nel verbale di consegna lavori assommava a **giorni 120** naturali e consecutivi, e quindi la scadenza del tempo utile era fissata per il giorno 15/07/2025.

### 4.3 Sospensioni e riprese dei lavori

I lavori verranno sospesi in attesa dell'approvazione della presente variante.

### 4.4 Ordini di servizio

Sono stati emessi n.3 ordini di servizio.

- OS n.1 in data 09/04/2025 da parte del DLL per ordinare all'impresa esecutrice l'immediato inizio dei lavori e l'invio entro tre giorni del cronoprogramma esecutivo.
- OS n.2 corrispondenza intercorsa in data 08/07/2025
- OS n.3 in data 09/07/2025 da parte del DLL per convocare l'impresa per il giorno 14/07/2025 in cantiere e valutare se le modalità di stesa a mano del conglomerato bituminoso siano avvenute a regola d'arte ed in modo da creare le condizioni per la buona riuscita della stesa successiva del conglomerato di usura, che dovrà avvenire non prima di due settimane dalla data del 08/07/2025 per consentire la maturazione del getto della soletta in c.a. Inoltre si ordinava di attendere i tempi di maturazione necessari del calcestruzzo del cordolo per procedere al montaggio della barriera bordo ponte, procedendo invece procedere con l'installazione della barriera stradale bordo laterale e inviare la documentazione completa per il subaffidamento.

## 5 PROGETTO AUTORIZZATO

Gli interventi previsti in progetto erano i seguenti:

1. **Realizzazione di un'opera di stabilizzazione lungo il ciglio di valle della strada** dalle seguenti caratteristiche:
  - cordolo in c.a. di sviluppo 37 m con sezione trasversale pari a 90xh70 cm, su n. 49 micropali disposti a quinconce a passo 150 cm su ciascuna fila, distanza tra le file di 40 cm; i micropali erano inizialmente previsti con foro diam. 300 mm e armatura tipo tubfix 219.1/20 mm fila di valle e 177.8/10 mm fila di monte, tutti di lunghezza 6 metri. Previa rimozione della pavimentazione stradale, i pali sono stati realizzati direttamente da piano strada, con il primo tratto di perforazione a vuoto.
  - Casseratura a perdere per la realizzazione della soletta a sbalzo nel tratto franato (circa 20 metri), mediante travi in acciaio S235 HEA140 a passo 150 cm incastrate nel cordolo e lamiera grecata zincata, per realizzare il sostegno della soletta a sbalzo in fase di getto.

- Soletta di larghezza 245 cm e spessore 40 cm che per consentire il ripristino della banchina stradale e, mediante un cordolo terminale, servire anche da battuta all'acqua e da supporto alla nuova barriera stradale bordo ponte tipo H2.

Con l'intervento sopra descritto si tutela l'infrastruttura viaria, consentendone la normale riapertura. Obiettivo dell'intervento non è la stabilizzazione dell'intero versante: l'opera infatti è verificata anche in caso di ulteriore franamento della porzione detritica di valle.

Le ulteriori opere previste, di seguito elencate, erano volte sia alla corretta regimazione delle acque meteoriche, al fine di evitare scorimenti idrici concentrati non regimati lungo il versante già franato o lungo le porzioni adiacenti, sia al ripristino della copertura vegetale del versante nella porzione denudata, per limitare l'infiltrazione e l'erosione durante eventi meteorici significativi, rallentando quindi l'eventuale ulteriore propensione al dissesto.

2. Pulizia dell'area dalla vegetazione, mediante sfalcio e taglio arbusti e piante instabili, limitatamente alle aree necessarie per la realizzazione degli interventi.
3. Consolidamento mediante rivestimento corticale del corpo di frana detritico denudato a valle dell'opera, per la stabilizzazione ed il rinverdimento dell'area denudata, di lunghezza circa 6 metri e la larghezza di circa 18 metri. L'intervento è realizzato mediante:
  - geostuoia rinforzata in rete metallica a doppia torsione ad alte prestazioni tipo MACMAT HS 100 8127GN di colore marrone, o prodotto equivalente; la rete di rinforzo a maglia esagonale ha caratteristiche meccaniche superiori a quanto previsto dalle UNI EN 10223-3:2013, il filo e le funi in acciaio sono rivestite con lega Zn-Al5% in conformità a UNI EN 10244-2, Classe A;
  - ancoraggi, disposti a maglia quadrata di lato 4 metri, di lunghezza 2.5 metri, in barre a filettatura continua tipo GEWI diametro 28 mm, diametro di perforazione 90 mm, piastre di bloccaggio quadrate.
4. Pulizia delle zanelle e ripristino della funzionalità idraulica delle regimazioni esistenti, fino all'attraversamento presente più a valle.
5. Realizzazione di un manufatto in pietrame alla fine dell'opera di sostegno per favorire l'imbocco delle acque in canaletta e posa di canaletta in lamiera ondulata posta lungo la massima pendenza del versante, atta a scaricare le acque meteoriche direttamente nel ricettore.
6. Realizzazione di nuova canaletta di allontanamento acque all'esterno del tornante, verso il ricettore finale.
7. Per lo smottamento più a monte individuato anche negli elaborati grafici, con le risorse stanziate nel complesso per l'intervento, è possibile prevedere solo una manutenzione che permetta di correggere la regimazione e ripristinare la copertura erbosa sulla scarpata. In particolare si prevede la pulizia dell'area dalla vegetazione presente, la successiva posa di biostuoia in fibra di cocco sulla scarpata e il ricarico di conglomerato bituminoso lungo il tratto stradale. L'intervento chiaramente non è risolutivo, ma consente di rallentare un eventuale aggravamento.

## 6 PERIZIA SUPPLETIVA

La presente perizia, che comprende alcune lavorazioni che si sono rese eseguibili con modifiche alle opere in progetto e disponibilità dal recupero di somme a disposizione nel quadro economico, è finalizzata al miglioramento dell'intervento e delle sue funzionalità, non altera la natura complessiva del contratto e non comporta modifiche sostanziali.

Rispetto a quanto previsto nel progetto approvato, i micropali di valle che inizialmente erano progettati con armatura tubfix Ø219.1 e spessore 20 mm, a causa della mancata disponibilità del materiale, sono stati realizzati con armatura tubfix Ø244.5 mm e spessore 16 mm.

Si riportano nell'elaborato 2av "Relazione di calcolo di variante", le verifiche e il calcolo aggiornato dei micropali effettivamente messi in opera.

La presente perizia di variante prevede inoltre i seguenti interventi:

1. Doppio ordine di gabbioni autoportanti e vibro-compattati, per uno sviluppo totale di 6m, con finalità di protezione da accumulo di materiale proveniente dal versante a valle del tornante;
2. Berlinesse in micropali formata da n.44 micropali verticali disposti a passo 50cm, armatura tubfix 88,9/10, diametro di perforazione 140mm e lunghezza 6m, di cui 5,50m infissi nel terreno e paramento orizzontale in pali di castagno per i restanti 50cm sporgenti, per la sistemazione della banchina a monte del tornante;
3. Palizzata avente sviluppo 14m realizzata con montanti in barre in acciaio Ø28 B450C e lunghezza L=1,80m e paramento in pali di castagno per la sistemazione della banchina del tornante in modo da permettere il corretto posizionamento del guardrail;
4. Scarifica del tratto della sede stradale indicata nell'Elaborato A4v "Planimetria di variante";
5. Ripristino dell'asfalto mediante strato di usura nel tratto rettilineo di strada a monte del tornante.

## 6.1 Quadro Economico di Perizia

Il quadro economico di perizia risulta il seguente.

| QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE |  |   |                     |
|------------------------------|--|---|---------------------|
| <b>A</b>                     | <b>IMPORTO LAVORI</b>  |   |                     |
| A 1                          | Importo lavori   |   | € 214.961,42        |
| A 1'                         | Ribasso (-14,98%)  |   | -€ 32.201,22        |
| <b>A 2</b>                   | <b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>  |   |                     |
| A 2                          | Oneri per la sicurezza speciali  |   | € 2.200,21          |
|                              |  | <b>IMPORTO DI CONTRATTO</b>                     | <b>€ 184.960,41</b> |
| <b>B</b>                     | <b>Somme a disposizione della stazione appaltante</b>  |   |                     |
| B 1                          | IVA 22% sui lavori   |   | € 40.691,29         |
| B 2                          | Spese tecniche per progettazione esecutiva e CSP, inclusa CNP4%  |   | € 26.263,50         |
| B 3                          | Spese tecniche per direzione lavori e CSE, inclusa CNP 4%  |   | € 14.890,34         |
| B 4                          | Spese per collaudo statico, inclusa CNP 4%   |   | € 4.441,23          |
| B 5                          | IVA 22% su spese tecniche  |   | € 10.030,92         |
| B 6                          | Contributo ANAC  |   | € 250,00            |
| B 7                          | Spese per assicurazione verificatore   |   | € 175,00            |
| B 8                          | Prove di laboratorio su materiali (IVA compresa)   |   | € 427,00            |
| B 9                          | Incentivi art. 45 del D.Lgs 36/2023 per le funzioni tecniche del personale dipendente dell'amministrazione |   | € 3.523,12          |
| B 10                         | Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti  |   | € 0,00              |
|                              |  | Sommano   | <b>€ 100.692,40</b> |
|                              |  | <b>IMPORTO COMPLESSIVO AL NETTO DEL RIBASSO</b> | <b>€ 285.652,80</b> |
|                              |  | Economie residue                                | € 4,87              |
|                              |  | Importo totale generale                         | € 285.657,68        |

Comune di

Carpineti

Provincia di

Reggio Emilia

Descrizione

Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP76  
al km 0+580  
in comune di Carpineti

CIG B45D38E17E

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

Elaborato n°

13v

QUADRO COMPARATIVO

| Oggetto   | Revisioni | ID | data | revisore | descrizione |
|---|-----------|----|------|----------|-------------|
| Elaborato                                       |           |    |      |          |             |
| Data  |           |    |      |          |             |
| luglio 2025                                     |           |    |      |          |             |
| File  |           |    |      |          |             |
| C546_P24052_E02_01_R00_250714_Relazione_perizia |           |    |      |          |             |

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Progettista<br>Ing. Stefano Tintori | Collaboratori alla progettazione<br>Ing. Alice Salotti<br>Dott. Ing. Andrea Nieri | Rilievo e Restituzione Grafica<br>Geom. Marco Carmassi<br>Geom. Giada Ansaldi |
| CSP e CSE<br>Ing. Stefano Tintori   | Direttore Lavori<br>Ing. Stefano Tintori  | Geologo<br>Geol. Ferdinando Francia   |

|   |   |
|---|---|
| Committente<br>Provincia di Reggio Emilia | Direttore Tecnico<br>Ing. Stefano Tintori |
|---|---|

**Comune di Carpineti**  
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

## **QUADRO COMPARATIVO**

**OGGETTO:** Lavori per la realizzazione di opera di sostegno della scarpata di valle della SP76 al Km 0+580 in comune di Carpineti

**COMMITTENTE:** Provincia di Reggio Emilia

Data, 25/07/2025

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESCRIZIONE   | QUANTITA'     |          |            | PREZZO | IMPORTI  |           | VARIAZIONI |         | variaz.<br>% |
|------------------------|---|---------------|----------|------------|--------|----------|-----------|------------|---------|--------------|
|                        |   | Progetto      | Variante | variazioni |        | Progetto | Variante  | IN PIU'    | IN MENO |              |
|                        | RIPORTO   |               |          |            |        |          |           |            |         |              |
|                        | <b><u>LAVORIA MISURA</u></b>  |               |          |            |        |          |           |            |         |              |
| 1<br>A.11.06           | FPO LASTRE IN LAMIERA ZINCATA   | Sommano mq    | 32,00    | 32,00      | ---    | 48,57    | 1'554,24  | 1'554,24   |         |              |
| 2<br>A.46.1.2          | CONFERIMENTO MACERIE, ASFALTO, CALCESTRUZZO ECC. Codici EER (CER) 170904  | Sommano mc    | 50,40    | 50,40      | ---    | 20,90    | 1'053,36  | 1'053,36   |         |              |
| 3<br>A01.010.005.<br>b | TRASPORTO A TRASPORTO A RIFIUTO O IMPIANTO DI RECUPERO - OLTRE I 10 km  | Sommano m3/km | 504,00   | 504,00     | ---    | 0,63     | 317,52    | 317,52     |         |              |
| 4<br>A02.049.006.<br>f | MICROPALO SENZA CAMICIA in terreni incoerenti, con inclinazione fino a 20° - per diametro esterno pari a 221 - 300 mm | Sommano m     | 112,70   | 112,70     | ---    | 123,79   | 13'951,13 | 13'951,13  |         |              |
| 5<br>A02.049.011.<br>f | MICROPALO SENZA CAMICIA in terreni rocciosi poco litoidi, incl. fino a 20° - per diametro esterno pari a 221 - 300 mm | Sommano m     | 210,70   | 210,70     | ---    | 150,05   | 31'615,54 | 31'615,54  |         |              |
| 6<br>A02.049.013       | SOVRAPPREZZO PER RIVESTIMENTO PROVVISORIO MICROPALI VERTICALI (Percentuale del 35% su A02.049.006.f)                  | Sommano m     | 112,70   | 112,70     | ---    | 43,33    | 4'883,29  | 4'883,29   |         |              |
| 7<br>A02.049.018       | DECREMENTO PER ATTRAVERSAMENTO A VUOTO (Percentuale del 15%) SU VOCE A02.049.006.f                                    | Sommano m     | -53,90   | -53,90     | ---    | 18,57    | -1'000,92 | -1'000,92  |         |              |
|                        | A RIPORTARE   |               |          |            |        |          |           |            |         |              |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESCRIZIONE   | QUANTITA'       |           |            | PREZZO   | IMPORTI  |           | VARIAZIONI |          | variaz.<br>% |
|-------------------------|---|-----------------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|--------------|
|                         |   | Progetto        | Variante  | variazioni |          | Progetto | Variante  | IN PIU'    | IN MENO  |              |
|                         | R I P O R T O   |                 |           |            |          |          |           |            |          |              |
| 8<br>A02.049.030        | ARMATURA MICROPALI IN TUBOLARE ACCIAIO S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto                | Sommano kg      | 20'691,60 | 24'579,60  | 3'888,00 | 2,15     | 44'486,94 | 52'846,14  | 8'359,20 | 18,790       |
| 9<br>A02.055.030        | ANCORAGGI CON BARRE GEWI 28mm, perforazione di diametro minimo 90/100 mm                                      | Sommano m       | 37,50     | 37,50      | ---      | 90,92    | 3'409,50  | 3'409,50   |          |              |
| 10<br>A03.007.040.<br>a | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE XF4: C 28/35 (Rck 35 N/mmq)                                   | Sommano mc      | 63,88     | 64,94      | 1,06     | 208,92   | 13'345,81 | 13'567,27  | 221,46   | 1,659        |
| 11<br>A05.001.010       | MURATURA IN PIETRAME  | Sommano m3      | 0,25      | 0,25       | ---      | 322,00   | 80,50     | 80,50      |          |              |
| 12<br>AP.001            | SOVRAPPREZZO ALL'ESECUZIONE DEI MICROPALI d.300 mm PER ROCCIA ARENACEA ANZICHE' POCO LITOIDE                  | Sommano m       | 210,70    | 210,70     | ---      | 15,72    | 3'312,20  | 3'312,20   |          |              |
| 13<br>AP.002            | FPO CHIODI ANTIPUNZONAMENTO - Ø10, H 325 mm   | Sommano cadauno | 318,00    | 318,00     | ---      | 8,07     | 2'566,26  | 2'566,26   |          |              |
| 14<br>AP.003            | DECESPUGLIAMENTO SU VERSANTE A FORTE ACCLIVITA' ESEGUITO A MANO COMPRESO SOLLEVAMENTO SU PIANO STRADA         | Sommano m2      | 220,00    | 220,00     | ---      | 1,77     | 389,40    | 389,40     |          |              |
| 15<br>AP.004            | FPO GEOCOMPOSITO IN RETE METALLICA DT TESSUTA CON FUNI DI RINFORZO E GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE MARRONE/SABBIA | Sommano m2      | 117,00    | 117,00     | ---      | 53,92    | 6'308,64  | 6'308,64   |          |              |
|                         | A R I P O R T A R E   |                 |           |            |          |          |           |            | 8'580,66 |              |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESCRIZIONE   | QUANTITA' |          |            | PREZZO   | IMPORTI  |          | VARIAZIONI |          | variaz.<br>% |
|-------------------------|---|-----------|----------|------------|----------|----------|----------|------------|----------|--------------|
|                         |   | Progetto  | Variante | variazioni |          | Progetto | Variante | IN PIU'    | IN MENO  |              |
|                         | R I P O R T O   |           |          |            |          |          |          | 8'580,66   |          |              |
| 16<br>AP.005            | ESECUZIONE DI N.2 PROVE DI CARICO SU MICROPALI DI FONDAZIONE<br>Sommano la coppia                                   | 1,00      | ---      | -1,00      | 3'000,01 | 3'000,01 | ---      |            | 3'000,01 | -100,000     |
| 17<br>B01.007.005.<br>b | TAGLIO DI SUPERFICI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per profondità di<br>taglio 50 ÷ 80 mm<br>Sommano m                  | 44,00     | 44,00    | ---        | 4,38     | 192,72   | 192,72   |            |          |              |
| 18<br>C01.016.020.<br>b | RIEMPIMENTO SCAVO STRADALE: pietrisco di pezzatura 40-70 mm<br>Sommano mc   | 13,20     | 15,15    | 1,95       | 49,27    | 650,36   | 746,44   | 96,08      |          | 14,773       |
| 19<br>C01.022.010.<br>a | STRATO DI BASE: spessore compresso fino a 8 cm<br>Sommano mq  | 20,00     | 20,00    | ---        | 20,26    | 405,20   | 405,20   |            |          |              |
| 20<br>C01.022.015.<br>a | STRATO DI BINDER: spessore compresso fino a 5 cm<br>Sommano mq  | 38,00     | 317,00   | 279,00     | 13,73    | 521,74   | 4'352,41 | 3'830,67   |          | 734,211      |
| 21<br>C01.022.018       | SOVRAPPREZZO allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000<br>mq(Percentuale del20%)<br>Sommano mq | 38,00     | 317,00   | 279,00     | 2,75     | 104,50   | 871,75   | 767,25     |          | 734,211      |
| 22<br>C01.022.020.<br>a | STRATO DI USURA: spessore compresso fino a 3 cm<br>Sommano mq   | 332,50    | 736,00   | 403,50     | 10,42    | 3'464,65 | 7'669,12 | 4'204,47   |          | 121,353      |
| 23<br>C01.028.015       | BARRIERA DI SICUREZZA S235JR H2 - W3 BORDO LATERALE<br>Sommano m  | 45,00     | 45,00    | ---        | 121,28   | 5'457,60 | 5'457,60 |            |          |              |
| 24                      | BARRIERA DI SICUREZZA S235JR H2 - W3 BORDO PONTE  |           |          |            |          |          |          |            |          |              |
|                         | A R I P O R T A R E   |           |          |            |          |          |          | 17'479,13  | 3'000,01 |              |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESCRIZIONE   | QUANTITA'  |          |            | PREZZO | IMPORTI  |          | VARIAZIONI |          | variaz.<br>% |
|---------------------|---|------------|----------|------------|--------|----------|----------|------------|----------|--------------|
|                     |   | Progetto   | Variante | variazioni |        | Progetto | Variante | IN PIU'    | IN MENO  |              |
|                     | RIPORTO   |            |          |            |        |          |          | 17'479,13  | 3'000,01 |              |
| C01.028.020         | Sommano m   | 36,00      | 36,00    | ---        | 194,92 | 7'017,12 | 7'017,12 |            |          |              |
| 25                  | DEMOLIZIONE PARZIALE DI MASSICCIATA STRADALE PER SPESSEZZO FINO A 30 cm COMPRESO CARICO e TRASPORTO entro 10 km | Sommano mq | 84,00    | 84,00      | ---    | 5,30     | 445,20   | 445,20     |          |              |
| C01.058.005         |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 26                  | TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE profondità 50mm   | Sommano m  | 44,00    | 44,00      | ---    | 2,56     | 112,64   | 112,64     |          |              |
| C01.058.020         |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 27                  | PULIZIA CUNETTE   | Sommano m2 | 200,00   | 200,00     | ---    | 1,78     | 356,00   | 356,00     |          |              |
| C01.058.120         |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 28                  | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER OPERE DI DIFESA DEL SUOLO   | Sommano mc | 45,98    | 50,18      | 4,20   | 3,99     | 183,46   | 200,22     | 16,76    | 9,136        |
| C04.007.005.<br>a   |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 29                  | CALCESTRUZZO MAGRO DI PULIZIA PER PREPARAZIONE PIANO  | Sommano mc | 6,98     | 6,98       | ---    | 101,39   | 707,71   | 707,71     |          |              |
| C04.016.005         |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 30                  | CASSEFORME PER OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: opere di fondazione   | Sommano mq | 100,17   | 100,17     | ---    | 34,31    | 3'436,83 | 3'436,83   |          |              |
| C04.019.005.<br>a   |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 31                  | FPO CANALETTE SEMICIRCOLARI IN ACCIAIO diametro 60 cm   | Sommano m  | 30,00    | 30,00      | ---    | 91,87    | 2'756,10 | 2'756,10   |          |              |
| C04.073.015.<br>b   |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 32                  | ACCIAIO PER C.A. PER OPERE DI DIFESA DEL SUOLO  | Sommano kg | 4'292,31 | 4'414,13   | 121,82 | 1,83     | 7'854,93 | 8'077,86   | 222,93   | 2,838        |
| C04.076.005         |   |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
| 33                  | PIASTRE E PROFILATI IN ACCIAIO PER OPERE DI DIFESA DEL SUOLO  |            |          |            |        |          |          |            |          |              |
|                     | A RIPORTARE   |            |          |            |        |          |          | 17'718,82  | 3'000,01 |              |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESCRIZIONE   | QUANTITA'   |          |            | PREZZO | IMPORTI  |          | VARIAZIONI |           | variaz.<br>% |
|---------------------|---|-------------|----------|------------|--------|----------|----------|------------|-----------|--------------|
|                     |   | Progetto    | Variante | variazioni |        | Progetto | Variante | IN PIU'    | IN MENO   |              |
|                     | R I P O R T O   |             |          |            |        |          |          | 17'718,82  | 3'000,01  |              |
| C04.079.005         | Sommano kg  | 1'143,60    | 1'143,60 | ---        | 8,39   | 9'594,80 | 9'594,80 |            |           |              |
| 34                  | FPO FUNI IN ACCIAIO ZINCATO compresi relativi morsetti, radance, tenditori, formazione di anelli di ancoraggio        | Sommano kg  | 24,00    | 24,00      | ---    | 16,13    | 387,12   | 387,12     |           |              |
| C04.082.010         |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 35                  | BIOSTUOIA in fibre naturali di cocco  | Sommano mq  | 110,00   | 110,00     | ---    | 7,63     | 839,30   | 839,30     |           |              |
| C04.085.005.<br>c   |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 36                  | TAGLIO DI UNA PIANTA DEL DIAMETRO DI 30-50 cm   | Sommano cad | 5,00     | 5,00       | ---    | 38,86    | 194,30   | 194,30     |           |              |
| H.F.070             |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 37                  | PALI IN CASTAGNO SCORTECCIATI   | Sommano mc  | ---      | 2,66       | 2,66   | 281,35   | ---      | 748,39     | 748,39    |              |
| NP.001              |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 38                  | GABBIONI METALLICI  | Sommano mc  | ---      | 12,00      | 12,00  | 144,43   | ---      | 1'733,16   | 1'733,16  |              |
| NP.002              |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 39                  | MICROPALO SENZA CAMICIA in terreni incoerenti, con inclinazione fino a 20° - per diametro esterno pari a 101 - 130 mm | Sommano m   | ---      | 52,80      | 52,80  | 68,83    | ---      | 3'634,22   | 3'634,22  |              |
| NP.003              |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 40                  | MICROPALO SENZA CAMICIA in terreni rocciosi poco litoidi, incl. fino a 20° - per diametro esterno pari a 101 - 130 mm | Sommano m   | ---      | 189,20     | 189,20 | 85,02    | ---      | 16'085,78  | 16'085,78 |              |
| NP.004              |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
| 41                  | SCARIFICA STRADALE  | Sommano mq  | ---      | 279,00     | 279,00 | 3,37     | ---      | 940,23     | 940,23    |              |
| NP.005              |   |             |          |            |        |          |          |            |           |              |
|                     | A R I P O R T A R E   |             |          |            |        |          |          | 40'860,60  | 3'000,01  |              |











Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 888 del 29/09/2025.

Reggio Emilia, lì 29/09/2025

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA