

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE  
N. 465 DEL 18/05/2026**

**OGGETTO**

INTERVENTO MESSA IN SICUREZZA PONTE SU RIO RUMALE SP9 KM 33+450, COMUNE DI VILLA MINOZZO. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AFFIDAMENTO N. 13 DEI LAVORI NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI ANNI 2025-2028 TRAMITE ACCORDO QUADRO - CIG: BB964A7697

RDP/RUP: PANCIROLI RAFFAELLA

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;

Vista la proposta, con la quale l'Arch. Raffaella Pancioli, Funzionario Tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio nonché Responsabile Unico del Progetto, fa presente quanto segue:

- in base all'art. 14, comma 1, "Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade" del D.Lgs. 285/1992 e ss.mm.ii., gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, sono tenuti alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi, al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze, all'apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta;
- gli Enti proprietari e/o gestori delle strade, come la Provincia, pertanto sono investiti della necessità di curare al meglio le strade intensificando i loro interventi, per evitare incidenti gravi imputabili ai difetti evidenti delle strade o resi più gravi dalle carenze di manutenzione, efficienza e segnaletica delle strade stesse;
- la Provincia ha in gestione una rete stradale che si estende complessivamente per circa 936 km;
- al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza della circolazione sulle strade provinciali si rende necessario programmare l'esecuzione di una serie di interventi di manutenzione straordinaria dei manufatti stradali;
- tra questi il ponte della SP9 al km 33+450, sul Rio Rumale, in Comune di Ventasso, necessita di un intervento di manutenzione straordinaria;
- il D.M. MIT 125/2022 del 05/05/2022, a seguito della redazione di un piano quinquennale di interventi sulle infrastrutture, ha previsto lo stanziamento di € 200.000,00, nell'annualità 2025, per detto intervento;
- con determinazione dirigenziale n.1079, del 06/12/2024, sono stati approvati gli elaborati posti a base di gara per l'esecuzione degli INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI ANNI 2025-2028, il cui corrispettivo massimo di lavori affidabili è pari all'importo massimo di € 5.500.000,00 (comprensivi di € 500.000,00 stimati per oneri alla sicurezza non soggetti a ribasso);

- con la medesima determinazione dirigenziale si è disposto di procedere all'affidamento degli stessi, mediante Accordo Quadro ai sensi dell'art. 59 del D.Lgs. n. 36/2023 con contratto a misura ed aggiudicazione utilizzando il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 108 del Codice;
- a seguito di procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D. Lgs. n. 36/2023, con determinazione dirigenziale n. 375 del 24/04/2025, l'appalto di cui sopra è stato affidato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese - RTI composto da: CONSORZIO CORMA (Mandataria), con sede legale in Via Enzo Bagnoli, 10 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 00697560357, CAMAR SOCIETA' COOPERATIVA (Mandante), con sede legale in Isolato Maestà, 2 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 02590000358, C.F.C. Società Cooperativa (Mandante) con sede legale in Reggio Emilia, via Pansa, 55/I - C.F./P.I. 00447840356, quale concorrente che ha riportato il punteggio complessivo pari a 91,89 su 100 ed ha offerto una percentuale di ribasso sui lavori del 12,73%, da applicarsi ad ogni affidamento che verrà effettuato nell'ambito dell'Accordo Quadro medesimo, per un valore massimo pari ad € 4.863.500,00 (IVA esclusa), comprensivo di € 1.203.371,28 per costi della manodopera ed € 500.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- attualmente sono già stati affidati 12 interventi nell'ambito del suddetto Accordo Quadro per € 2.120.798,37 netti, per cui vi sono ampi margini finanziari per avvalersi dello stesso, per procedere con la realizzazione dell'*INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL RIO RUMALE SULLA SP9 KM 33+450, IN COMUNE DI VILLA MINOZZO*, affidamento n. 13;
- il progetto esecutivo è stato assunto agli atti con con prot. 13134 del 30/04/2026 e prot. 13753 del 07/05/2026 ed è composto dai seguenti elaborati:

#### EE.00 ELENCO ELABORATI

- A.01.01 RELAZIONE GENERALE
- A.01.02 RELAZIONE FOTOGRAFICA
- A.01.03 QUADRO ECONOMICO
- A.01.04 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- A.01.05 ELENCO PREZZI UNITARI
- A.01.06 QUADRO DI INCIDENZA MANODOPERA
- A.01.07 CRITERI AMBIENTALI MINIMI
- A.01.08 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE AMMINISTRATIVA
- A.01.09 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE TECNICA
- A.01.10 CAPITOLATO ONERI E OBBLIGHI CAM APPALTATORE
- A.01.11 CRONOPROGRAMMA
- A.01.12 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
- A.01.13 PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO
- A.01.14 FASCICOLO TECNICO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA
- A.01.15 RELAZIONE DI CALCOLO CORDOLO E COLLEGAMENTO BARRIERA
- A.01.16 RELAZIONE SUI MATERIALI
- A.01.17 ANALISI PREZZI
- A.02.01 INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

A.02.02 PLANIMETRIA RILIEVO, PROSPETTI E SEZIONE – STATO DI FATTO

A.02.03 PIANTA, PROSPETTI E SEZIONE – STATO DI PROGETTO

A.02.04 STATO DI CAMPITURA

A.02.05 PLANIMETRIA DI PROGETTO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI

A.02.06 LAYOUT DI CANTIERE

- il quadro economico del progetto conclude in complessivi € 200.000,00, così articolato:

| A) SOMME A BASE D'APPALTO                                                      |                    |            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------------|
| IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO                                          | €                  | 130 755,95 |              |
| Ribasso 12,73%                                                                 | -€                 | 16 645,23  |              |
| ONERI DELLA SICUREZZA                                                          | €                  | 25 430,78  |              |
| TOTALE LAVORI                                                                  |                    |            | € 139 541,50 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE                                   |                    |            |              |
| Art. 45 D. Lgs. n.36/2023 - Incentivo per Funzioni Tecniche quota 80%          | non imponibile IVA | €          | 2 232,66     |
| Spese tecniche Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento Sicurezza        | lordo Cassa e IVA  | €          | 19 225,49    |
| Lavori in economia, imprevisti, accordi bonari, spese di gara e arrotondamenti | lordo IVA          | €          | 8 301,22     |
| IVA su lavori                                                                  | 22%                | €          | 30 699,13    |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE                                                    |                    |            | € 60 458,50  |
| TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)                                                  |                    |            | € 200 000,00 |

#### Categoria Prevalente:

| DESCRIZIONE                                                  | CAT. | IMPORTO €    |
|--------------------------------------------------------------|------|--------------|
| Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane | OG3  | € 103.169,39 |

#### Categoria Scorporabile:

| DESCRIZIONE                    | CAT.  | IMPORTO €   |
|--------------------------------|-------|-------------|
| Barriere stradali di sicurezza | OS12a | € 36.372,11 |

percentuale di incidenza della mano d'opera: 16,84%;

Ritenuto di:

- approvare il progetto esecutivo dell' *INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL RIO RUMALE SULLA SP9 KM 33+450, IN COMUNE DI VILLA MINOZZO, affidamento n. 13*, nell'ambito dell'accordo quadro sopra richiamato, per un importo complessivo di € 200.000,00, come risulta dal prospetto economico sopra riportato;
- affidare i lavori in parola al RTI aggiudicatario dell'accordo quadro prima indicato, in funzione dell'oggetto e della ubicazione dei lavori stessi;

- impegnare la somma complessiva di € 200.000,00 alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap. 5120 del PEG 2026, impegno 973/2026, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2026;
- fissare il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in parola in giorni 90 (novanta) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori, a integrazione di quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto (parte amministrativa);
- dare atto che:
  - il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo all'accordo quadro è il n. B4FC68216B, il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo al presente affidamento n. 13 è il n. BB964A7697, il Codice Unico di Progetto (CUP) è il n. C25F21001040003 e il CUI è L00209290352202400070;
  - l'Arch. Raffaella Pancioli, funzionario del Servizio Infrastrutture della Provincia, ha provveduto in data 10/02/2026 alla verifica e alla validazione di detto progetto secondo quanto previsto dall'art. 42 del D.Lgs. 36/2023;
- il progetto risulta completo degli elaborati previsti dall'art. 22, c. 4, dell'Allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023, elencati in premessa e conservati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
- gli interventi oggetto del presente atto sono interventi che occorre eseguire per evitare che all'Ente derivino danni patrimoniali certi e gravi, a causa di un sicuro incremento dell'incidentalità dovuta all'assenza di manutenzione su infrastrutture con una notevole vetustà;
- l'intervento in argomento rientra nella fattispecie dell'art. 45 del D.Lgs. 36/2023, per l'attribuzione degli incentivi alle funzioni tecniche;
- la scheda iniziale contenente i nominativi dei dipendenti soggetti ad incentivo è stata allegata al provvedimento di nomina del gruppo di lavoro a firma del Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio sottoscritta in data 07/05/2026 e protocollata al n. 13799;

Visto l'obiettivo di 1° livello 1005/0008 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 approvare il progetto esecutivo *dell'"INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL RIO RUMALE SULLA SP9 KM 33+450, IN COMUNE DI VILLA MINOZZO, affidamento n. 13*, nell'ambito degli "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SU PONTI E VIADOTTI ANNI 2025-2028", tramite accordo quadro, concludente con una spesa complessiva di € 200.000,00, come risulta dal prospetto economico di seguito riportato:

|                                                                                |                    |             |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------|
| <b>A) SOMME A BASE D'APPALTO</b>                                               |                    |             |                     |
| IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO                                          | €                  | 130 755,95  |                     |
| Ribasso 12,73%                                                                 | -€                 | 16 645,23   |                     |
| ONERI DELLA SICUREZZA                                                          | €                  | 25 430,78   |                     |
| <b>TOTALE LAVORI</b>                                                           |                    |             | <b>€ 139 541,50</b> |
| <b>B) SOMME A DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE</b>                            |                    |             |                     |
| Art. 45 D. Lgs. n.36/2023 - Incentivo per Funzioni Tecniche quota 80%          | non imponibile IVA | € 2 232,66  |                     |
| Spese tecniche Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento Sicurezza        | lordo Cassa e IVA  | € 19 225,49 |                     |
| Lavori in economia, imprevisti, accordi bonari, spese di gara e arrotondamenti | lordo IVA          | € 8 301,22  |                     |
| IVA su lavori                                                                  | 22%                | € 30 699,13 |                     |
| <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>                                             |                    |             | <b>€ 60 458,50</b>  |
| <b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)</b>                                           |                    |             | <b>€ 200 000,00</b> |

- di affidare i lavori in parola al RTI in premessa indicato per l'importo netto di € 139.541,50, comprensivi di € 25.430,78 per oneri della sicurezza al RTI indicato in premessa;
  - di impegnare la somma complessiva di € 200.000,00 alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2026-2028, annualità 2026 e al corrispondente Cap. 5120 del PEG 2026, impegno 973/2026, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2026;
  - fissare il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in parola in giorni 90 (novanta) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori, a integrazione di quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto (parte amministrativa);
- di dare atto che:
  - il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo all'accordo quadro è il n. B4FC68216B, il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo al presente affidamento n.13 è il n. BB964A7697, il Codice Unico di Progetto (CUP) è il n. C25F21001040003 e il CUI è L00209290352202400070;
  - l'Arch. Raffaella Pancioli, funzionario del Servizio Infrastrutture della Provincia, ha provveduto in data 14/01/2026 alla verifica e alla validazione di detto progetto secondo quanto previsto dall'art. 42 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.;
  - il progetto risulta completo degli elaborati previsti dall'art. 22, c. 4, dell'Allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023, elencati in premessa e conservati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
  - gli interventi oggetto del presente atto sono interventi che occorre eseguire per evitare che all'Ente derivino danni patrimoniali certi e gravi, a causa di un sicuro incremento dell'incidentalità dovuta all'assenza di manutenzione su infrastrutture con una notevole vetustà;
  - l'intervento in argomento rientra nella fattispecie dell'art. 45 del D.Lgs. 36/2023, per l'attribuzione degli incentivi alle funzioni tecniche;
  - la scheda iniziale contenente i nominativi dei dipendenti soggetti ad incentivo è stata allegata al provvedimento di nomina del gruppo di

lavoro a firma del Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio sottoscritta in data 07/05/2026 e protocollata al n. 13799.

ALLEGATI:

- Relazione tecnica;
- Computo Metrico Estimativo.

Reggio Emilia, lì 18/05/2026

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

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA  
SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE  
E PATRIMONIO U.O. GESTIONE MANUFATTI

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA  
DEL PONTE SUL RIO RUMALE SULLA SP. 9 AL  
KM 33+450 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO  
CUP C25F21001040003**

**PROGETTO ESECUTIVO  
RELAZIONE GENERALE**

Dirigente del Servizio Infrastrutture,  
Mobilità sostenibile e Patrimonio:  
Ing. Valerio Bussei

Progettista:  
STUDIO INGEGNERIA VIESI  
Ing. Fausto Viesi  
Geom. Luca Viesi

Responsabile Unico del Progetto:  
Arch. Raffaella Pancioli

| REVISIONE                 |             |                       | Redatto                      |       | Verificato o Validato |      |
|---------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------|-------|-----------------------|------|
| Revis.                    | Data Revis. | Descrizione Modifiche | Data                         | Nome  | Data                  | Nome |
| 00                        | APR.2026    | Progetto esecutivo    | APR. 2026                    | FV-LV |                       |      |
|                           |             |                       |                              |       |                       |      |
| All. n°<br><b>A.01.01</b> |             |                       | Data Progetto<br>Aprile 2026 |       | N° P.E.G.             |      |
|                           |             |                       |                              |       | Nome File             |      |

# STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnico viesi.it - P.IVA 03052980350

## INDICE

|     |                                              |    |
|-----|----------------------------------------------|----|
| 1.  | PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....  | 2  |
| 1.1 | INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....                | 3  |
| 1.2 | PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO.....           | 5  |
| 1.3 | AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA ..... | 6  |
| 2.  | DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE .....        | 7  |
| 3.  | DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO.....   | 8  |
| 4.  | TIPOLOGIA DELLE BARRIERE IMPIEGATE .....     | 11 |
| 4.1 | BARRIERA BORDO PONTE H2-W3 .....             | 11 |
| 4.2 | BARRIERA BORDO LATERALE H2-W4 .....          | 12 |

## 1. PREMESSA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente progetto riguarda l'intervento di messa in sicurezza del ponte ad arco in muratura di pietrame sul Rio Rumale posto in prossimità della località di Civago al Km 33+450 lungo la strada provinciale SP 9 denominata "Delle Forbici" la quale rappresenta la principale arteria di collegamento con Villa Minozzo. Gli interventi previsti riguardano la messa in sicurezza dei sistemi di ritenuta laterale da realizzare su entrambi i lati non più conformi agli attuali standard di sicurezza tramite la realizzazione di nuove barriere stradali bordo ponte H2 su nuovi cordoli di base in c.a. vincolati ad una nuova soletta realizzata sull'impalcato. Tale intervento rientra all'interno dell'ambito del Finanziamento D.M. 125/2022.



**Fig. 1** — Localizzazione intervento di messa in sicurezza barriere ponte su corso Rio Rumale

In posizione semicentrale nel territorio dell'Area Interna "Appennino Emiliano", la S.P. 9 parte a Villa Minozzo e si disloca in direzione sud-est per una lunghezza complessiva di 33,810 km in un territorio interamente collinare-montuoso, passando ai bordi della valle del Secchia che collega i centri abitati compresi nel tratto Felina-Civago.

Il tratto di strada S.P. 9 oggetto di intervento al Km 33+450 ricade interamente nel foglio catastali Fg. 135, del territorio comunale di Villa Minozzo, ed è individuato come patrimonio stradale provinciale.

# STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350



Fig. 2 - Localizzazione foglio e mappale

## 1.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il ponte in oggetto insiste in parte per quanto riguarda la spalla lato Civago su un deposito di versante s.l. (a3) mentre sul lato di Villa Minozzo su un substrato argilloso-marnoso denominato Marne di Civago (CIV). Tali depositi geologicamente risultano essere molto più stabili del deposito glaciale e periglaciale (c3) presente nelle immediate vicinanze in quanto è più suscettibile a fenomeni franosi e di instabilità.

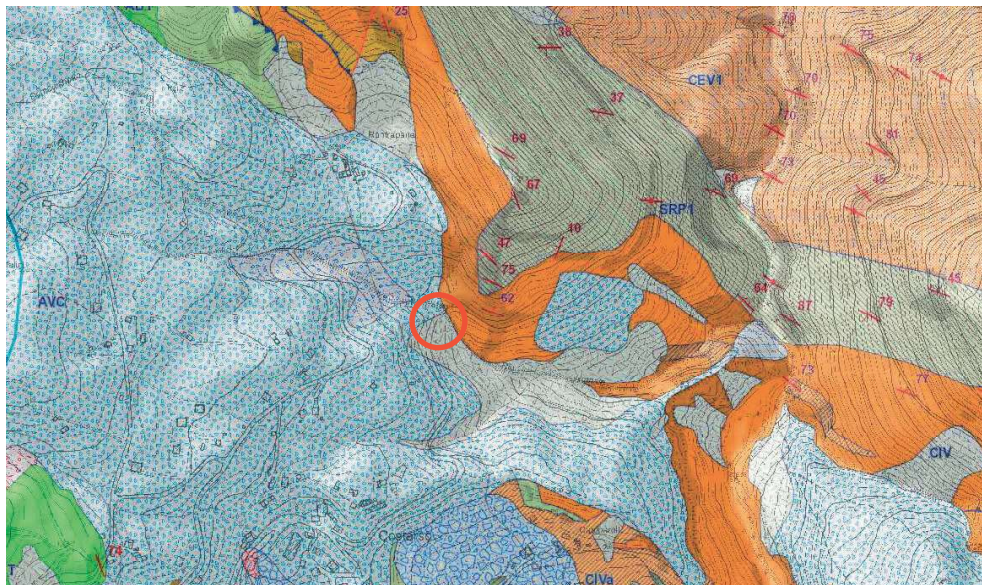


Fig. 3 - Estratto della Cartografia Geologica (servizi Moka) della Regione Emilia-Romagna

**PROGETTO ESECUTIVO**

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SUL RIO RUMALE SULLA SP9 AL KM 33+450  
IN COMUNE DI VILLA MINOZZO - CUP: C27H20001560001

**RELAZIONE GENERALE**

3

## STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

|  |                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------|
|  | a2c2 - Frana quiescente per colamento di detrito            |
|  | a2d - Frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV    |
|  | a2f - Frana quiescente complessa                            |
|  | a3 - Deposito di versante s.l.                              |
|  | a4 - Deposito eluvio-colluviale                             |
|  | a5 - Antico deposito di versante                            |
|  | a6 - Detrito di falda                                       |
|  | a7 - Area soggetta a sprofondamento                         |
|  | a9 - Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi            |
|  | a10 - Aree soggette a frane superficiali diffuse            |
|  | c3 - Deposito glaciale e periglaciale                       |
|  | d1 - Deposito eolico                                        |
|  | e1 - Deposito di salsa                                      |
|  | f1 - Deposito palustre                                      |
|  | f2 - Deposito lacustre                                      |
|  | tr - Travertini                                             |
|  | CIGb - Formazione di Cigarellino - litofacies caotica       |
|  | CIV - Marne di Civago                                       |
|  | CIVA - Marne di Civago - litofacies a brecce del Rio Rumale |

Allo stato attuale non si segnalano problematiche significative legate alla geologia del luogo e data l'entità piuttosto contenuta delle opere costituite da cordolo in c.a. e barriera bordo ponte gli interventi sono compatibili con le possibili vulnerabilità legate ai rischi idrogeologici.

## 1.2 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Il ponte sul Rio Rumale sulla SP 9 si snoda secondo il RUE del Comune di Villa Minozzo all'interno di un territorio di natura rurale con zone di tutela naturalistica (art. 107.1) e di interesse paesaggistico-ambientale (art. 107.2).



Figura 4 – Estratto del PSC Villa Minozzo

### PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO RURALE

#### SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE

- Zone di tutela Naturalistica (Art. 107.1)
- Zone di Particolare interesse Paesaggistico-Ambientale (Art. 107.2)
- Sub ambiti collinari montani a vocazione produttiva agricola (Art. 107.2)
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 107.3)
- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 107.3)
- PAE variante specifica 2010
- ZE Zona estrattiva
- ZEe Zona estrattiva esistente non attuata
- Zona estrattiva pregressa
- ZRe Zona di riassetto esistente
- ZRnc Zona di Riassetto di nuova istituzione comunale
- Sub ambiti agricoli periurbani (Art. 107.5)
- Sub ambiti residenziali in territorio rurale (Art. 101.3)
- 1A Edifici con originaria funzione produttiva agricola recuperabili a funzioni residenziali (Art. 106.9)

## STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi

Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

### 1.3 AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA

Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico oltre alle zone di tutela del sistema forestale e boschivo (art. 39) non è presente alcuna fascia di rispetto demaniale di 150 m riguardante il corso d'acqua Rio Rumale, cosa invece presente sul vicino torrente Dolo.

Per l'intervento in questione non si prevede comunque alcun procedimento autorizzativo semplificato in quanto trattasi di interventi manutentivi su superfici esistenti già asfaltate punto A.10 allegato "A" al d.p.r. 31/2017 "interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica".

Le opere di realizzazione di cordoli portabARRIERE, barriere e asfaltatura possono rientrare infatti all'interno della seguente dicitura seppure non espressamente citate "opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale."

Il presente progetto prevede la sostituzione delle barriere laterali, la quale rientra nella categoria "manufatti necessari per la sicurezza della circolazione" e pertanto non soggetta ad autorizzazione paesaggistica.





## 2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il ponte ad arco in muratura di pietrame squadrato presenta luce di circa 9 m con una altezza del piano viabile di oltre 10 metri rispetto al livello del corso del Rio Rumale. La sezione strutturale dell'arco presenta una larghezza di circa 7 m per uno spessore di 93 cm.

Le attuali strutture di contenimento laterale sono costituite da due paracarri per lato di pietra aventi un ingombro 2,50x0,8x0,45 m e posti ad una distanza reciproca di circa 9 m con correnti orizzontali formati da due angolari metallici quello superiore con lati 70x70 mm e inferiore 40x60 mm mentre i 4 montanti sono formati da angolari con lati 50x50 mm accoppiati.

Tali sistemi di contenimento di primo impianto, assolutamente non idonei, sono stati integrati più recentemente su entrambe le spalle del ponte da barriere metalliche a doppia onda anch'esse però non adeguate agli standard di sicurezza attuali.

Sulle spalle lato Villa Minozzo sono presenti in entrambi i sensi una lama compresa quella d'avvio per circa 4 m mentre lato Civago a valle cinque lame per circa 21 m e a monte quattro lame tutte con elemento terminale a manina.

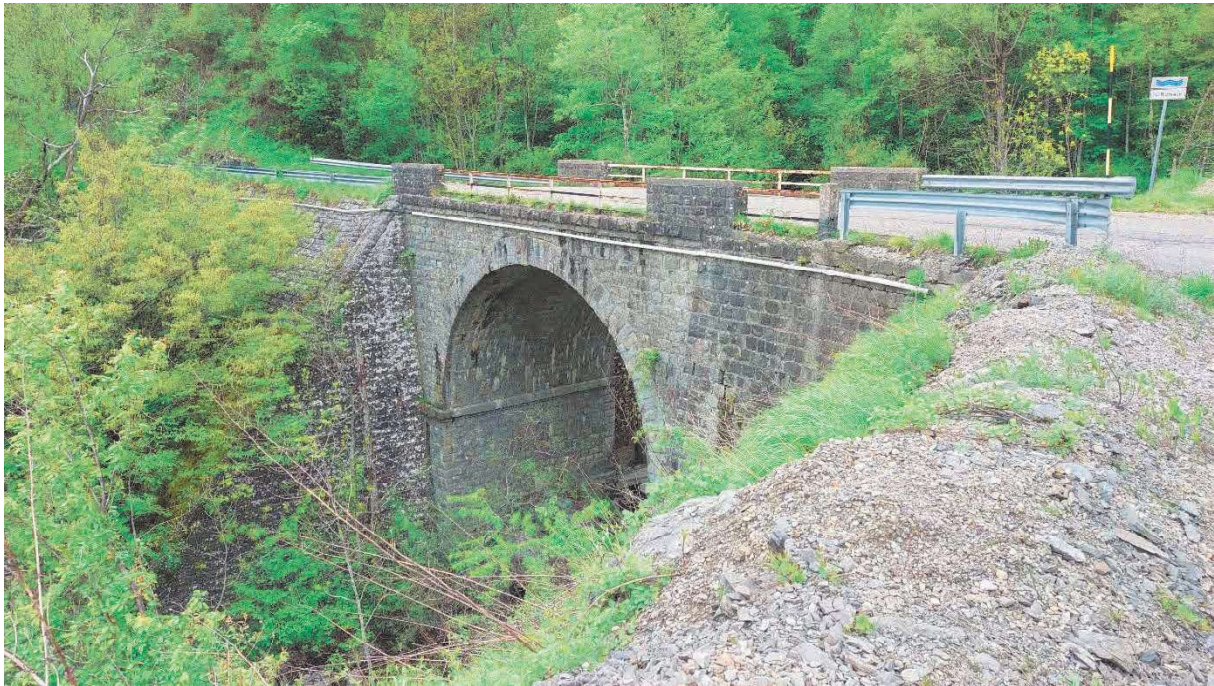


Fig. 5 - Vista ponte lato di valle

### 3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto redatto per conto del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia di Reggio Emilia, prevede di intervenire mettendo in sicurezza secondo gli attuali standard normativi i sistemi di ritenuta demolendo i paracarri esistenti e le barriere a doppia onda esistenti e andando a costruire un nuovo cordolo di base di contrasto in calcestruzzo armato vincolato su una soletta su cui saranno installate una barriera bordo ponte e bordo laterale di tipo H2 in acciaio corten (intervento graficizzato nell'Elaborato n. A.02.05).

Il cordolo in calcestruzzo classe C32/40 in corrispondenza della luce del ponte presenterà due sezioni differenti lato valle sezione di 130x50 cm e lato monte con sezione 130x80 cm con entrambi parte rialzata di sezione 50x20 cm per l'ancoraggio dei paletti montanti di profilo a C 120x80x30 mm di spessore pari a 5 mm posti con interasse di 2,25 m. Le due sezioni di valle e monte saranno collegate da una soletta di spessore 15 cm avente dimensioni di 14x5,10 m armata con tondi incrociati Ø12 maglia 20x20 cm.

La differenza di altezza tra le due sezioni è dovuta alla pendenza laterale dell'impalcato superiore al 3%.

Le armature del cordolo in c.a. saranno costituite da staffe Ø12 poste a passo di 20 cm con ferri correnti orizzontali Ø14 e Ø16. La soletta di ancoraggio dei due cordoli di contrasto avrà uno spessore di 15 cm e sarà armata con tondi incrociati Ø12 maglia 20x20 cm.

Per i tratti dei cordoli posti in prosecuzione delle spalle laterali la sezione sarà ampliata fino ad un ingombro pari a 160x80 cm.

La piastra di ancoraggio dei paletti di dimensioni 307x250 mm sarà fissata al cordolo con 2 barre filettate M24 fino ad una profondità di almeno 225 mm con specifica resina per c.a.

Vista la difficoltà di installazione di una barriera bordo laterale data la presenza del substrato roccioso affiorante verrà realizzato come in corrispondenza del ponte un cordolo in breccia con la relativa barriera di tipo bordo ponte. La lunghezza minima prevista per la barriera sia lato valle che lato monte deve essere minimo di 58,5 m come prescritto dai rapporti di prova e dalla scheda tecnica del prodotto che si intende adottare per rispettare le condizioni derivanti dalle prove crush-test eseguite. Solo per un tratto di 22,50 m posto nel lato di valle direzione Villa Minozzo in corrispondenza del piazzale in cui dovrebbe essere presente materiale meno compatto si prevede di posare una barriera bordo laterale.

Le prove di accettazione previste dalla normativa europea UNI EN 1317 per le barriere di livello di contenimento H1 e H2 sono la TB11, che prevede una prova d'urto utilizzando una vettura di 900 Kg lanciata contro la barriera ad una velocità di 100 km/h con un angolo d'urto di 20°, e la TB 42 per H1 e TB51 per la H2, che prevedono una prova d'urto utilizzando rispettivamente un autocarro rigido di 10000 kg e 13000 kg lanciato contro la barriera ad una velocità di 70 km/h sempre con un angolo d'urto di 20°.

Le barriere oggetto della presente installazione dovranno quindi aver superato con esito positivo entrambe le prove d'urto di cui sopra con le modalità previste dalla normativa europea UNI EN 1317 ed essere in possesso della marcatura CE.

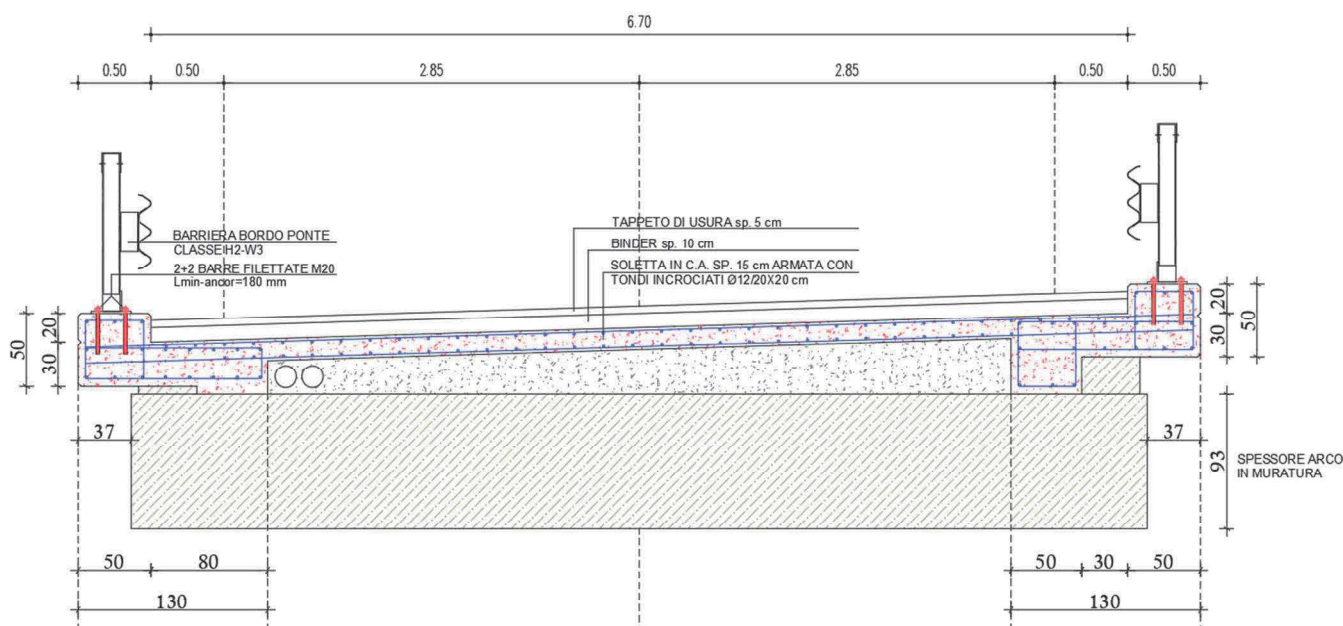


Fig. 6 – Particolari cordoli di monte e valle con barriere H2 nella sezione di mezzzeria del ponte

# STUDIO INGEGNERIA VIESI

Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi  
Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia  
info@studiotecnicoviesi.it - P.IVA 03052980350

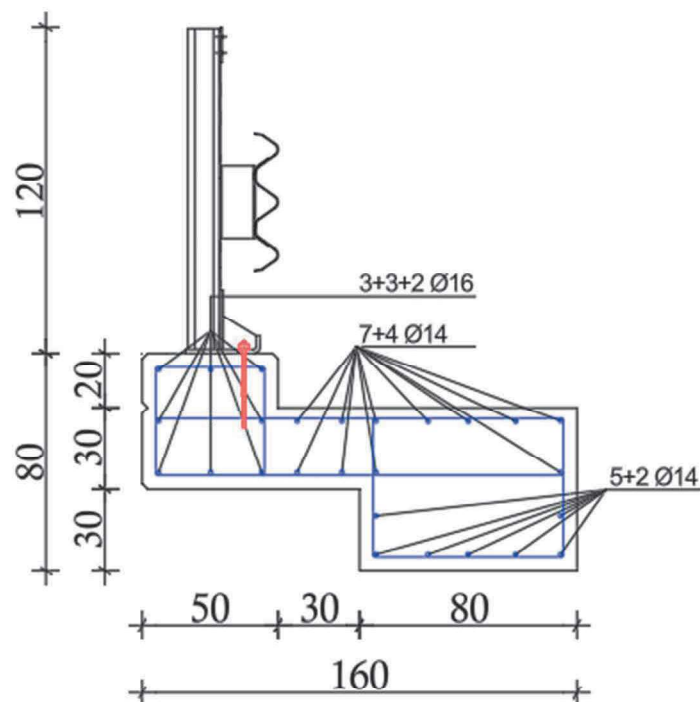


Fig. 7 - Particolari cordoli di monte e valle con barriere H2 nella sezione in corrispondenza delle spalle laterali

| TIPO DI STRADA                                      | TIPO DI TRAFFICO | BARRIERE SPARTITRAFFICO | BARRIERE BORDO LATERALE | BARRIERE BORDO PONTE(1) | ATTENUATORI    |
|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| AUTOSTRADE (A) E STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI (B)  | I                | H2                      | H1                      | H2                      | P50, P80, P100 |
|                                                     | II               | H3                      | H2                      | H3                      |                |
|                                                     | III              | H3-H4 (2)               | H2-H3 (2)               | H3-H4 (2)               |                |
| STRADE EXTRAURBANE                                  | I                | H1                      | N2                      | H2                      |                |
| SECONDARIE (C) E STRADE URBANE DI SCORRIMENTO (D)   | II               | H2                      | H1                      | H2                      |                |
|                                                     | III              | H2                      | H2                      | H3                      |                |
| STRADE URBANE DI QUARTIERE (E) E STRADE LOCALI (F). | I                | N2                      | N1                      | H2                      |                |
|                                                     | II               | H1                      | N2                      | H2                      |                |
|                                                     | III              | H1                      | H1                      | H2                      |                |

(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale  
(2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

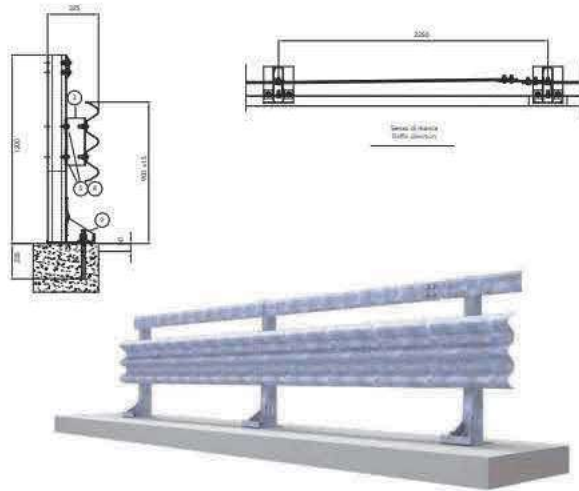
Fig. 8 - Tabella A – Barriere longitudinali

## 4. TIPOLOGIA DELLE BARRIERE IMPIEGATE

### 4.1 BARRIERA BORDO PONTE H2-W4

#### CLASSE H2 BORDO PONTE - BARRIERA 3 ONDE PER MANUFATTO W4

Class H2 Bridge side - 3-wave guardrail for bridge W4  
3 Wellen Leitspindel auf Bauwerk, Aufbaubereich H2, Wirkungsbereich W4  
Classe H2 Bordi pont - Glissière 3 ondes simple pour pont W4  
Clase H2 Bordo de puente - Barrera de triple onda simple para base puente W4



| Caratteristiche Characteristic, Eigenschaften, Caractéristiques, Características                                                                                                     |  |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|
| Altezza barriera Barrier height, Höhe Leitspindel, Hauteur glissière de déviation, Altura barrera                                                                                    |  | 1200 mm |
| Profondità di infissione tirafondo Depth of anchor bolt penetration, Einbaufestigkeit der Verankerungen, Profondeur de vissage des ancrages, Profundidad de anclaje varilla exterior |  | 225 mm  |
| Ingegnibro trasversale Overall width, Gesamtbreite, Omsvær fartst, Anchoura total                                                                                                    |  | 325 mm  |
| Interasse pali Post spacing, Stababstände, Distance entre poteaux, Distancia entre postes                                                                                            |  | 2250 mm |

| Rapporti di prova Crash test reports, Versuchsberichte, Comptes rendus d'essais, Relaciones de pruebas |          |      |             |                  |         |            |             |                  |     |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------|------------------|---------|------------|-------------|------------------|-----|--------|--------|
| Test n.                                                                                                | Facility | Test | Type        | Barrier length m | Mass kg | Speed km/h | ASI max 1.4 | THIV max 33 km/h | D m | V1 m   | W m    |
| PROVA 2243                                                                                             | AISC0    | TB51 | Lateral 20° | 58,5             | 13000   | 70         |             |                  | 0,9 | 1,7+V5 | 1,2+W4 |
| PROVA 2244                                                                                             | AISC0    | TB11 | Lateral 20° | 58,5             | 900     | 100        | 1,2 B       | 32               | 0,2 |        | 0,8+W1 |

96 - Mercoguglia Buldttech

### H2-W4 3-waves 2021

| Component | Description - barriera in acciaio zincato                                                                                                                                              | Description - barriera in acciaio corten | Materiali Material |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| 11        | Punto di collegamento Connection point, Anschlußpunkt, Pointe de connexion, Puncto de anclaje                                                                                          | 120x360 Th=6 mm                          | S 235 J8           |
| 10        | Bordello superiore Upper shaped plate, Oberer Randblech, Bande supérieure, Banda superior                                                                                              | 140x460 Th=5 mm                          | S 235 J8           |
| 9         | Tirafondo + dadi + 1 rondella Anchor bolt + nuts + 1 washer, Ankerboltschraube + Mutter + 1 Unterlagscheibe, Tirafondo + arillos + 1 rondella, Varilla fijadora + tuercas + 1 arandela | M24x315 mm                               | Classe 8.8         |
| 8         | Bulone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo                                                                                         | M10x40 mm                                | Classe 8.8         |
| 7         | Bulone completo Bolt with nut and washer, Schraube komplett, Boulon complet, Tornillo completo                                                                                         | M10x50 mm                                | Classe 8.8         |
| 6         | Placina M10 Plate, Plaque, Placa, Placa                                                                                                                                                | 100x40 Th=4 mm                           | S 235 J8           |
| 5         | Placina corten Plate, Plaque, Placa, Placa                                                                                                                                             | 100x40 Th=4 mm                           | S 235 J8           |
| 4         | Placina corten Plate, Plaque, Placa, Placa                                                                                                                                             | 100x40 Th=4 mm                           | S 235 J8           |
| 3         | Distanziatore "U" U-Spacer, U-Abstandhalter, Distanceur U, Separador "U"                                                                                                               | 120x45 Th=5 mm L=300 mm                  | S 235 J8           |
| 2         | Palo con piastra Bracket for hole post with base plate, Haltearmstütze mit Basisplatte, Poteau de fixation avec plaque, Poste de fixation avec plaque                                  | 120x80x30 Th=5 mm L=1200 mm              | S 235 J8           |
| 1         | Fascia 3 onde 3-wave beam, 3-wellen Leitspindel, Barrière 3 ondes, Bande triple onde                                                                                                   | L=4814 2250x2 Th=2,5 mm                  | S 235 J8           |

CE 2101/09/067

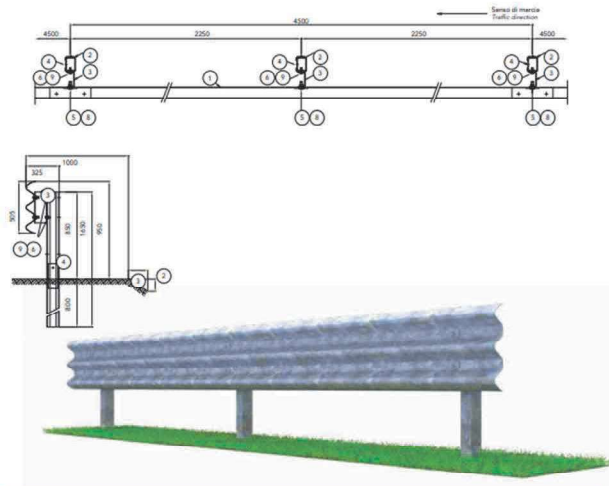
Mercoguglia Buldttech 97

Fig. 9 - Tipologia di barriera bordo ponte H2-W4 prevista con indicazione delle caratteristiche tecniche

## 4.2 BARRIERA BORDO LATERALE H2-W4

### CLASSE H2 BORDO LATERALE - BARRIERA 3 ONDE SINGOLA SU RILEVATO W4 CON ARGINELLO

Class H2 Roadside - 3-waves single sided guardrail W4, on shoulder  
Gevämmte 3 Wellen Leitplanken, Aufbaustufe H2, Wirkungsbereich W4, auf dem Bankett  
Classe H2 Bord laterale - Glissière 3 ondes simple sur remblai W4, avec terre-plein  
Classe H2 Borde lateral - Barriera de triple onda simple sobre base terreno W4, con terraplén

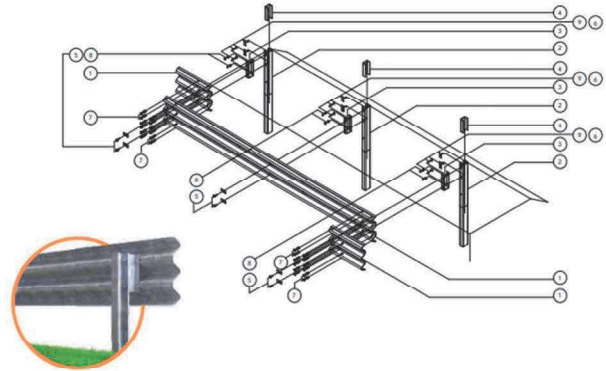


| Caratteristiche         | Characteristics           | Eigenschaften        | Caractéristiques          | Características        |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Altezza fuori terra     | Height above ground level | Höhe über Grundboden | Hauteur hors sol          | Altura sobre el suelo  |
| Profondità d'infissione | Depth of penetration      | Ramtaiefe            | Profondeur de pénétration | Longitud hincada       |
| Ingombro trasversale    | Clear width               | Gesamtbreite         | Grosseur hors tout        | Anchura total          |
| Interasse pali          | Post spacing              | Stäbhabstand         | Distance entre poteaux    | Distancia entre postes |
|                         |                           |                      |                           | 2250 mm                |

| Test n.    | Facility | Test | Type         | Barrier length MTL | Mass kg | Speed km/h | ASI max 1.4 | THIV max 33 km/h | D m | Vt m   | W m    |
|------------|----------|------|--------------|--------------------|---------|------------|-------------|------------------|-----|--------|--------|
| PROVA 1988 | AISICO   | TB51 | Laterale 20" | 63,00              | 13000   | 70         | -           | -                | 1,2 | 1,3=V4 | 1,3=W4 |
| PROVA 1996 | AISICO   | TB11 | Laterale 20" | 63,00              | 900     | 100        | 1=A         | 31               | 0,4 | -      | 0,7=W2 |

## H2-W4

3-waves 2020



| Componenti  | Components                  | Bauteile                 | Composants                  | Elementos |
|-------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------|
| Descrizione | barriera in acciaio zincato | Description              | barriera en acier galvanisé |           |
| 9           | Bullone completo            | Bolt with nut and washer | Schraube komplett           |           |
| 8           | Bullone completo            | Bolt with nut and washer | Schraube komplett           |           |
| 7           | Plastrina                   | Plate                    | Platine                     |           |
| 6           | Plastrina copriacassa       | Slot covering plate      | Lochabdeckplatte            |           |
| 5           | Elemento a "U"              | U-Element                | U-Element                   |           |
| 4           | Distanzialatore "U"         | U-Spacer                 | U-Abstandshalter            |           |
| 3           | Palo "C"                    | C-post                   | C-Stäbe                     |           |
| 2           | Palo "C"                    | C-post                   | C-Stäbe                     |           |
| 1           | Fascia 3N                   | 3N beam                  | 3N Leuchtbahn               |           |
|             |                             |                          |                             |           |
| 9           | Bullone completo            | Bolt with nut and washer | Schraube komplett           |           |
| 8           | Bullone completo            | Bolt with nut and washer | Schraube komplett           |           |
| 7           | Plastrina                   | Plate                    | Platine                     |           |
| 6           | Plastrina copriacassa       | Slot covering plate      | Lochabdeckplatte            |           |
| 5           | Elemento a "U"              | U-Element                | U-Element                   |           |
| 4           | Distanzialatore "U"         | U-Spacer                 | U-Abstandshalter            |           |
| 3           | Palo "C"                    | C-post                   | C-Stäbe                     |           |
| 2           | Palo "C"                    | C-post                   | C-Stäbe                     |           |
| 1           | Fascia 3N                   | 3N beam                  | 3N Leuchtbahn               |           |

Fig. 10 - Tipologia di barriera bordo laterale H2-W4 prevista con indicazione delle caratteristiche tecniche

Reggio Emilia lì, aprile 2026

I Progettisti  
Ing. Fausto Viesi – Geom. Luca Viesi



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 465 del 18/05/2026.

Reggio Emilia, lì 19/05/2026

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA