

COMMITTENTE:



ALTA
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA
Lotto funzionale Verona – Montebello Vicentino
PROGETTO ESECUTIVO
VIADOTTI E PONTI
VIADOTTO ALPONE DAL KM 20+569.51 AL KM 20+727.51– L=158,00 m
INTERFERENZE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E.**

| GENERAL CONTRACTOR | | DIRETTORE LAVORI | | SCALA |
|--|---|------------------|--|-------|
| IL PROGETTISTA INTEGRATORE Ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Ottobre 2021 | Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Ottobre 2021 | | | |

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | N | 1 | 7 | 1 | 2 | E | I | 2 | R | O | V | I | 0 | 0 | 5 | B | 0 | 0 | 1 | A | - | - | - | P | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| VISTO CONSORZIO IRICAV DUE | |
|----------------------------|--------------|
| Firma | Data |
| Luca RANDOLFI | Ottobre 2021 |

Progettazione:

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | IL PROGETTISTA |
|------|-----------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------------------|
| A | PRIMA EMISSIONE | C. CALORE / E. GENNARO | Ottobre 2021 | E. MARCHETTI | Ottobre 2021 | P. MARTINI | Ottobre 2021 | Data: Ottobre 2021 |
| | | | | | | | | |

| | | |
|-----------------|---------------------|---|
| CIG. 8377957CD1 | CUP: J41E9100000009 | File: IN1712EI2ROVI01D8001A_REV.DOCX Cod. origine: IN1711EI2ROVI02B8001A |
|-----------------|---------------------|---|



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

| | | | | | | |
|---|------------------|--|---|-----------|------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR  | | ALTA SORVEGLIANZA  | | | | |
| RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E. | Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO V101D8 001 | Rev. A | Foglio 2 di 8 | |

INDICE

| | | |
|------------|---|----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE | 3 |
| 3 | VARIAZIONI NEL PROGETTO ESECUTIVO E ANALISI DELLE MIGLIORIE | 4 |
| 4 | VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO SU PRESCRIZIONI DEL PROGETTO DEFINITIVO | 7 |
| 4.1 | Modifiche per recepimento prescrizioni su PD | 7 |
| 4.2 | Modifiche richieste dalla delibera del CIPE | 7 |
| 5 | CONCLUSIONI | 7 |
| 6 | ALLEGATI | 7 |

| | | | | | | |
|--|--|---|-------------|---|-----------|------------------|
| GENERAL CONTRACTOR  | | ALTA SORVEGLIANZA  | | | | |
| RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E. | | Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001 | Rev. A | Foglio 3 di 8 |

1 PREMESSA

La presente relazione descrive le modifiche intervenute sul Progetto Definitivo post cipe.

In particolare gli elaborati di PD hanno subito le seguenti modifiche:

- Specifica analisi idrologica e idraulica;
- Elaborati dello stato di fatto con indicazione del rilievo topografico integrativo eseguito in fase di Progetto Esecutivo e indicazione delle aree di esondazione ante operam;
- Elaborati dello stato di progetto (planimetria, profilo e sezioni) con inserimento del rivestimento di sponda di progetto, con indicazione delle aree di esondazione post operam;
- Elaborati allo stato di progetto (planimetria, profilo e sezioni) con eliminazione della pila n. 15 in alveo sull'Alpone;
- Elaborati allo stato di progetto (planimetria, profilo e sezioni) con rivestimento di sponda a scogliera esteso ad entrambe per una lunghezza tale da ricoprire anche il tratto in curva a valle del viadotto; alveo lasciato a terreno naturale per tutto il tratto oggetto di intervento; in corrispondenza del viadotto e della SS Porcilana ricoprimento sponda esterna con materassi reno, pista in sommità arginale in misto stabilizzato e pista nella banca in sinistra idraulica in misto stabilizzato cementato.
- Elaborati delle fasi di cantierizzazione e delle sezioni tipologiche.

2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici di tale processo, sono state apportate le seguenti variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo:

- Analisi idraulica ante operam per definire la situazione attuale e verificare eventuali fenomeni di allagamento;
- Analisi idraulica post operam per la definizione delle scelte progettuali che hanno previsto, rispetto al Progetto Definitivo, l'eliminazione della pila in alveo e di modificare l'estensione longitudinale del tratto rivestito e la tipologia di rivestimento per tener conto di:
 - Protezione contro l'erosione del tratto in curva a valle dell'attraversamento
 - L'effettivo ombreggiamento delle strutture di attraversamento lato nord e sud
- Indicazione negli elaborati di progetto delle aree di esondazione ante e post operam secondo le risultanze del modello uni-bidimensionale a scala territoriale.

| | | | | | |
|---|--|---------------------|---|-------------------|--------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  | | | | |
| <p>RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E.</p> | <p>Progetto IN17</p> | <p>Lotto 12</p> | <p>Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001</p> | <p>Rev. A</p> | <p>Foglio 4 di 8</p> |

3 VARIAZIONI NEL PROGETTO ESECUTIVO E ANALISI DELLE MIGLIORIE

Di seguito il confronto delle planimetrie e delle sezioni tipologiche post operam del PD e del PE.

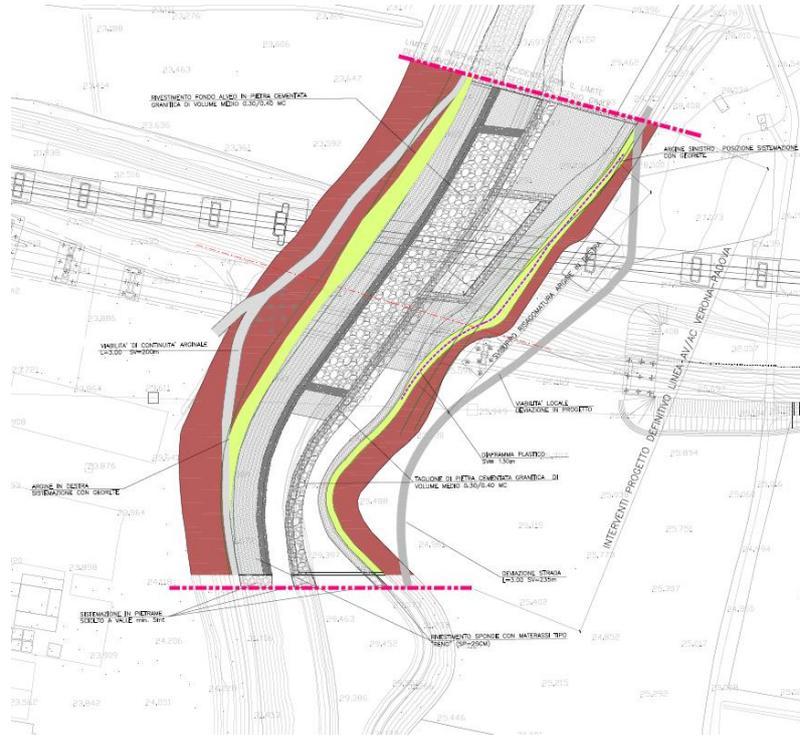


Fig.1 Planimetria post operam (rivestimenti di sponda estratti dal PD)

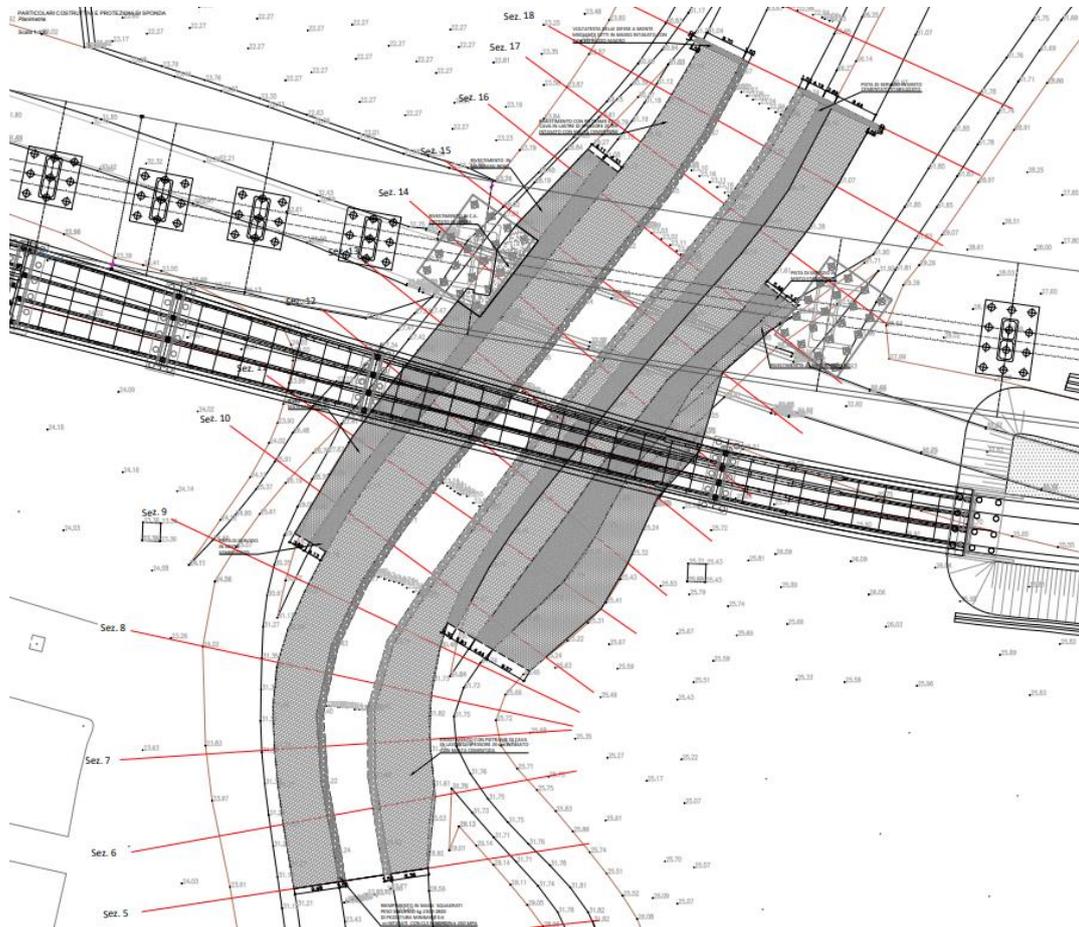


Fig.2 Planimetria rivestimenti di sponda post operam del PE.

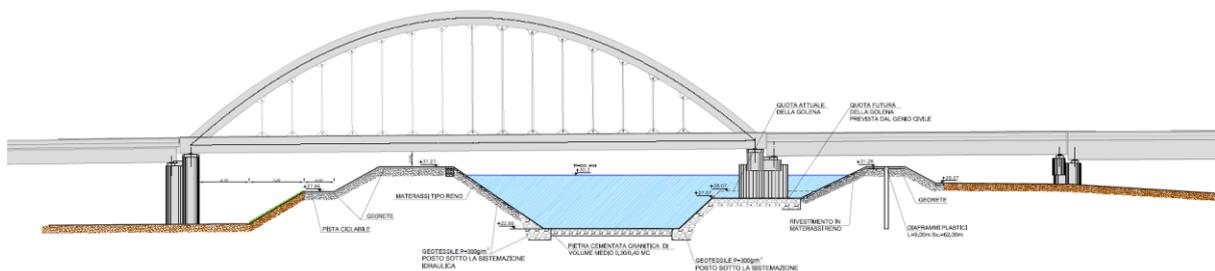


Fig.3 Sezione tipologica post operam in corrispondenza del viadotto VI05B (pila n. 15 in sinistra idraulica estratti dal PD)

| | | | | | | |
|---|---|---|-------------|---|-----------|------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  | | | | | |
| <p>RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E.</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="786 235 922 288">Progetto IN17</td> <td data-bbox="922 235 1018 288">Lotto 12</td> <td data-bbox="1018 235 1281 288">Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001</td> <td data-bbox="1281 235 1377 288">Rev. A</td> <td data-bbox="1377 235 1473 288">Foglio 6 di 8</td> </tr> </table> | Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001 | Rev. A | Foglio 6 di 8 |
| Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001 | Rev. A | Foglio 6 di 8 | | |

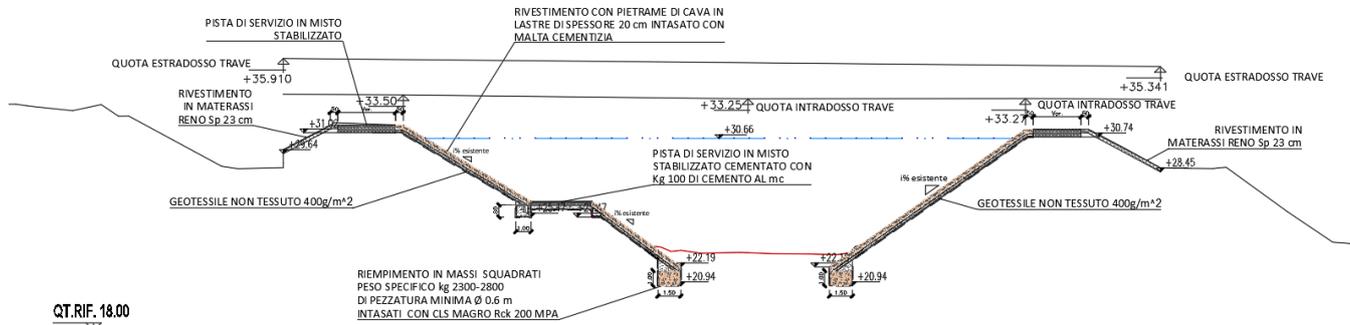


Fig.4 Sezione tipologica post operam del PE.

In fase di progettazione esecutiva è previsto il rivestimento delle sponde del canale con pietrame di cava in lastre di spessore di 20 cm intasato con malta cementizia e immersato al piede con riempimento in massi squadrate di pezzatura minima 0.6 m intasati con calcestruzzo magro.

Tale sistemazione si sviluppa per un tratto di lunghezza pari a 210 m, circa 100 m a valle del ponte della Porcilana, al fine di proteggere anche il lato in destra idraulica soggetto a maggiore erosione a causa della curva presente.

Per ricoprire il tratto in ombra in corrispondenza sia della linea AV/AC che della Nuova Viabilità sulla SS Porcilana (NV50) si prevede un ulteriore ricoprimento lato campagna realizzando nella sponda esterna un rivestimento con materassi reno e ricoprendo la pista in sommità arginale in misto stabilizzato. Tale rivestimento si sviluppa per un tratto a monte e a valle dei due attraversamenti per una lunghezza totale di 105 metri.

L'adozione del nuovo rivestimento di sponda comporta le seguenti migliorie:

- Maggiore Durabilità
- Maggiore protezione delle sponde contro l'erosione
- Minore onere di manutenzione

| | | | | | | |
|---|--|--|-------------|---|-----------|------------------|
| GENERAL CONTRACTOR  | | ALTA SORVEGLIANZA  | | | | |
| RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E. | | Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001 | Rev. A | Foglio 7 di 8 |

4 VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO SU PRESCRIZIONI DEL PROGETTO DEFINITIVO

4.1 Modifiche per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD Codice istruttoria: T07 - N0D00D09ISVI0509001A e codice RdV PDM: N0D-RV-0000000469 si sono apportate le modifiche e/o integrazioni di seguito riassunte:

- Specifica analisi idrologica;
- Specifica analisi idraulica;
- Elaborati dello stato di fatto (planimetria, profilo dettagliato, sezioni) con indicazione del rilievo topografico integrativo eseguito in fase di Progetto Esecutivo, indicazione delle aree di esondazione ante operam;
- Elaborati dello stato di progetto (planimetria, profilo dettagliato, sezioni e sezioni tipologiche indicazione delle aree di esondazione post operam
- indicazione delle opere di protezione e sistemazione idraulica in alveo: dimensioni, spessori tipologia e ammorsamento;
- Elaborati delle fasi di cantierizzazione e delle sezioni tipologiche.

4.2 Modifiche richieste dalla delibera del CIPE

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nella Delibera del CIPE del 22 Dicembre 2017 si sono apportate le seguenti integrazioni:

- Le osservazioni/prescrizioni del CIPE erano già state recepite in fase di parzialmente in sede di Progetto Definitivo (in allegato le osservazioni/prescrizioni del CIPE)

5 CONCLUSIONI

Il Progetto Esecutivo ha recepito le prescrizioni/osservazioni riportate nell'istruttoria ITF oltre alle prescrizioni del CIPE.

Oltre a tali prescrizioni/osservazioni sono stati condotti studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici del Progetto Esecutivo.

6 ALLEGATI

Si riportano gli estratti delle seguenti Istruttorie e Prescrizioni:

- Istruttoria ITF eseguita ed approvata a Luglio 2019 (estratto);

| | | | | | | |
|---|------------------|--|---|-----------|------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR  | | ALTA SORVEGLIANZA  | | | | |
| RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E. | Progetto IN17 | Lotto 12 | Codifica Documento EI2 RO VI01D8 001 | Rev. A | Foglio 8 di 8 | |

- Prescrizioni CIPE con Delibera n.84 del 22.12.2017 pubblicate su Gazzetta Ufficiale, in particolare sono state recepite le Prescrizioni n.77 e n.81. (estratto);