

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE  
OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA**

**Lottofunzionale Verona – Bivio Vicenza**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ARMAMENTO**

**Lavori di Armamento Deviate provvisorie LS per relizzazione 1^ Variante LS**

**GENERALE**

**Relazione descrittiva macrofasi realizzative**

|  |  |                  |  |            |
|--|--|------------------|--|------------|
| GENERAL CONTRACTOR   |  | DIRETTORE LAVORI |  | SCALA<br>- |
| IL PROGETTISTA INTEGRATORE   | Consorzio  |                  |  |            |
| Ing. Giovanni MALAVENDA<br>Ing. Giovanni MALAVENDA<br>ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA<br>n. 4503<br>Data: Settembre 2022 | Iricav Due<br><br>ing. Paolo Carmona<br>Data: Settembre 2022 |                  |  |            |

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

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | N | 1 | 7 | 1 | 2 | E | I | 2 | R | O | SF | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | E | - | - | - | P | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|  |                            |                |
|--|----------------------------|----------------|
|  | VISTO CONSORZIO IRICAV DUE |                |
|  | Firma                      | Data           |
|  | ing. Alberto LEVORATO<br>  | Settembre 2022 |

Progettazione:

| Rev. | Descrizione                                  | Redatto     | Data       | Verificat   | Data       | Approvato  | Data       | IL PROGETTISTA  |
|------|--|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|---|
| E    | Spostamento paraurti IS                      | RONCA'      | 08/09/2022 | GUIARTE<br> | 08/09/2022 | AIELLO<br> | 08/09/2022 | <br>Il Responsabile<br>(Dot. Ing. V. Aiello)<br>ALBO PROVINCIALE INGEGNERI VERONA<br>iscrizione N° 1553 |
| C    | REV. ISTR. ITLF<br>IN1712E29ISSF1000001<br>A | FISCALE<br> | 08/10/21   | GUIARTE<br> | 08/10/21   | AIELLO<br> | 08/10/21   |   |
| D    | Ottimizzazione fasistica                     | RONCA'      | 28/06/2022 | GUIARTE<br> | 28/06/2022 | AIELLO<br> | 28/06/2022 |   |

|                 |                      |               |
|-----------------|----------------------|---------------|
| CIG. 8377957CD1 | CUP: J41E91000000009 | File:         |
|                 |                      | Cod. origine: |



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

|  |                  |  |  |           |                   |  |
|--|------------------|--|--|-----------|-------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>IRICAV2 |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |           |                   |  |
| RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE   | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E12 RO SF 10 00002 | Rev.<br>E | Foglio<br>2 di 10 |  |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | FASI REALIZZATIVE 1° VARIANTE LINEA STORICA E SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO .....   | 3  |
| 1.1 | V1 – FASE 0: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente .....   | 4  |
| 1.2 | V1 - FASE 1: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente .....   | 4  |
| 1.3 | V1 - FASE 2: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente .....   | 5  |
| 1.4 | V1 - FASE 3: Esercizio ferroviario mantenuto sul tracciato provvisorio realizzato in fase 2 .....                            | 6  |
| 1.5 | V1 - FASE 4: Costruzione della nuova variante della LS .....   | 6  |
| 1.6 | V1 - FASE 5: Esercizio ferroviario istradato sulla nuova variante della LS .....   | 7  |
| 1.7 | V1 - FASE 6: Esercizio ferroviario mantenuto sul nuovo sedime LS realizzato .....  | 8  |
| 1.8 | V1 - FASE 7: Esercizio ferroviario su Nuova Variante LS e completamento del nuovo AV/AC tra le<br>pk 0+.125 e pk 3+900 ..... | 9  |
| 2   | SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO – LAVORI DI ARMAMENTO.....  | 10 |

|  |                  |  |  |           |                   |  |
|--|------------------|--|--|-----------|-------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>IRICAV2 |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |           |                   |  |
| RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE   | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E12 RO SF 10 00002 | Rev.<br>E | Foglio<br>3 di 10 |  |

## 1 FASI REALIZZATIVE 1° VARIANTE LINEA STORICA E SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO

La costruzione del tratto di attraversamento urbano, compresa quindi la variante della LS, verrà articolata in fasi attuative

Nello specifico la realizzazione della prima variante della linea storica riguarda interventi sia interventi specifici della WBS SF10 sia interventi che debbono essere realizzati contestualmente a quelli propri della WBS SF18.

Per maggior chiarezza di esposizione di seguito si riporta la corrispondenza delle fasi contestuali e proprie delle WBS SF18 ed SF10

La WBS SF18 prevede la seguente convenzionale fasistica e suddivisione in sottofasi:

- Fase A1/A
- Fase A1/B
- Fase A2
- Fase A3
- Fase A4

Mentre la WBS SF10 prevede la seguente suddivisione:

- Fase B1
- Fase B2
- Fase B3
- Fase B4
- Fase B5a
- Fase B5b
- Fase B6
- Fase B7

Per quanto riguarda la contemporaneità delle fasi esse presentano la seguente contestualità:

- Fase A2 (WBS SF18) contestuale alla Fase B1 (WBS SF10)
- Fase A3 (WBS SF18) contestuale alla Fase B2 (WBS SF10)
- Fase A4 (WBS SF18) contestuale alla Fase B3 (WBS SF10)

Da un punto di vista complessivo dell'intervento la somma delle wbs SF18+SF10 genera la seguente sequenza operativa di fasi per la prima deviata della linea storica denominate

- 1^ Deviata LS – FASE 1: Fase A2 (WBS SF18) contestuale alla Fase B1 (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 2: Fase A3 (WBS SF18) contestuale alla Fase B2 (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 3: Fase A4 (WBS SF18) contestuale alla Fase B3 (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 4: Fase B4 (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 5a: Fase B5a (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 5b: Fase B5b (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 6: Fase B6 (WBS SF10)
- 1^ Deviata LS – FASE 6: Fase B7 (WBS SF10)

|  |                  |  |  |           |                   |  |
|--|------------------|--|--|-----------|-------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>IRICAV2 |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |           |                   |  |
| RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE   | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E12 RO SF 10 00002 | Rev.<br>E | Foglio<br>4 di 10 |  |

## 1.1 V1 – FASE 0: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente

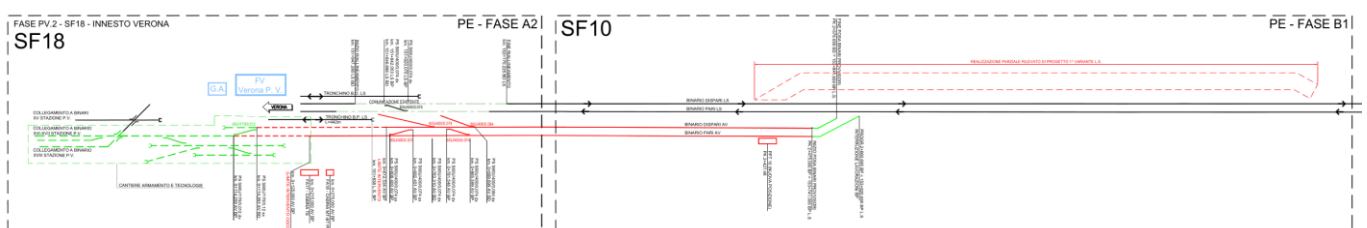
In questa fase nel tratto compreso tra la pk 0+125 e la pk 4+000 verrà avviata la realizzazione delle opere non interferenti con la linea ferroviaria in esercizio; in particolare tra le attività più significative si riportano:

- demolizione di edifici ed opere poste all'interno del sedime destinato alla futura linea;
- demolizioni barriere antirumore poste sul ciglio sud della linea storica esistente interferenti con la nuova sede della linea AV/AC
- preparazione del corridoio: deviazioni servizi interferenti;
- prolungamenti delle strutture sottopassanti esistenti sulla LS le cui sotto fasi
- costruzione delle opere civili che costituiscono la nuova sede della linea AV/AC dalla pk 0+125 alla pk 2+475 e dalla pk 3+400 alla pk 4+000.
- Soggezioni al traffico ferroviario: La demolizione di fabbricati in stretta adiacenza alla linea storica, la realizzazione dei nuovi rilevati in stretto affiancamento alla linea storica e il prolungamento e/o la costruzione di opere minori richiedono una serie di interruzioni della linea ferroviaria.

## 1.2 V1 - FASE 1: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente

Esercizio ferroviario attivo sulla linea storica. Innesto Verona Est attivato per la parte L.S.

- PPT 10 già spostato a pk 2+427.48 (153+748 c.a.)
- Costruzione piattaforma ferroviaria AV/AC definitiva fino a pk. 2+475
- Costruzione piattaforma ferroviaria L.S. provvisoria da pk. 2+475
- Inizio costruzione allargamento piattaforma ferroviaria esistente
- Costruzione numero 4 deviatori tg. 0.074 posti in doppia comunicazione P/D
- Costruzione di ulteriori 2 deviatori (tg. 0.074dx e tg.0.094dx) sul bd AV/AC per futura comunicazione.
- Costruzione binari pari e dispari AV/AC dalla pk. 0+114 alla pk. 2+475
- Costruzione dei binari provvisori dalla pk. 2+475 alla pk. 2+660

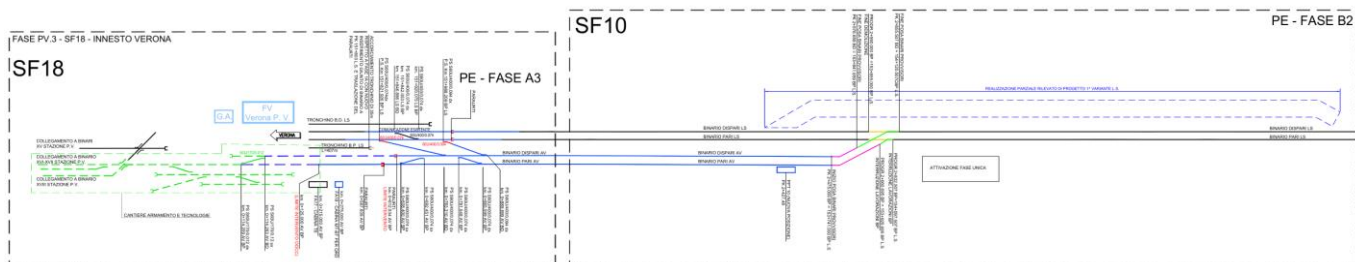


|  |                          |   |  |                   |                           |  |
|--|--------------------------|---|--|-------------------|---------------------------|--|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>IRICAV2</p> |                          | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR<br/>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> |  |                   |                           |  |
| <p>RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE</p>  | <p>Progetto<br/>IN17</p> | <p>Lotto<br/>12</p>   | <p>Codifica Documento<br/>E12 RO SF 10 00002</p> | <p>Rev.<br/>E</p> | <p>Foglio<br/>5 di 10</p> |  |

### 1.3 V1 - FASE 2: Esercizio ferroviario attivo sulla LS esistente

Esercizio ferroviario attivo sulla linea storica.

- Demolizione binario pari da pk 2+590=153+855 L.S-BP a progr.2+832 BP-costruzione binario flesso pari (linea viola) con varo campate premontate ml 250+162+155 circa
- saldature, alzamenti, 1° livello, ecc
- rifiniture, 2°livello, regolazioni lrs, ecc (lrs. ml 1550)
- demolizione binario dispari da pk 2+590=153+855 ls-bp a progr.2+855 bd
- costruzione binario flesso dispari (linea viola) con varo campate premontate ml 250+162+155
- saldature, alzamenti, 1° livello, ecc
- rifiniture, 2°livello, regolazioni lrs, ecc (LRS. ml 1550 circa)
- posa di 4 paraurti
- costruzione sul bp della linea storica di n°2 deviatori (tg.0.074 dx e tg.0.094dx) a completamento della comunicazione p/d con il bd della futura AV/AC previa rimozione delle relative campate di binario.
- Accorciamento del tronchino di 35 m rispetto a fase A1, con contestuale spostamento di paraurti fino alla pk 151+803 l.s.

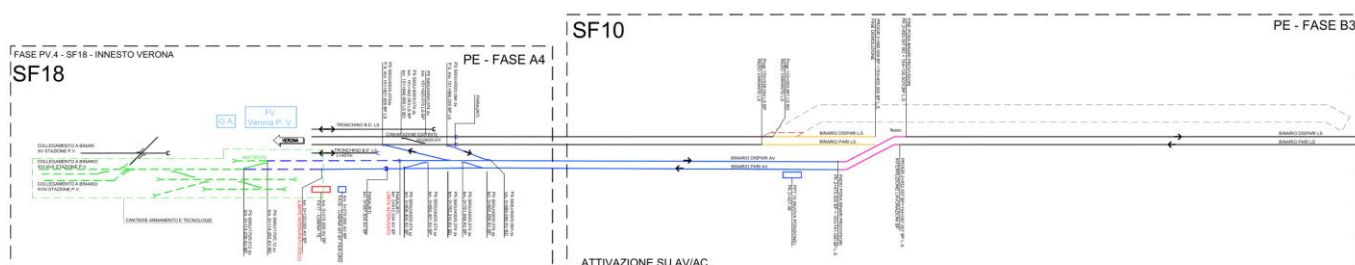


|   |  |                     |   |                   |                           |
|---|--|---------------------|---|-------------------|---------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |                     |   |                   |                           |
| <p>RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p>   | <p>Lotto<br/>12</p> | <p>Codifica Documento<br/>E12 RO SF 10 0002</p> | <p>Rev.<br/>E</p> | <p>Foglio<br/>6 di 10</p> |

## 1.4 V1 - FASE 3: Esercizio ferroviario mantenuto sul tracciato provvisorio realizzato in fase 2

Esercizio ferroviario attivo su sede storica provvisoria pari e dispari (binari AV/AC e flessi), realizzata nelle fasi precedenti.

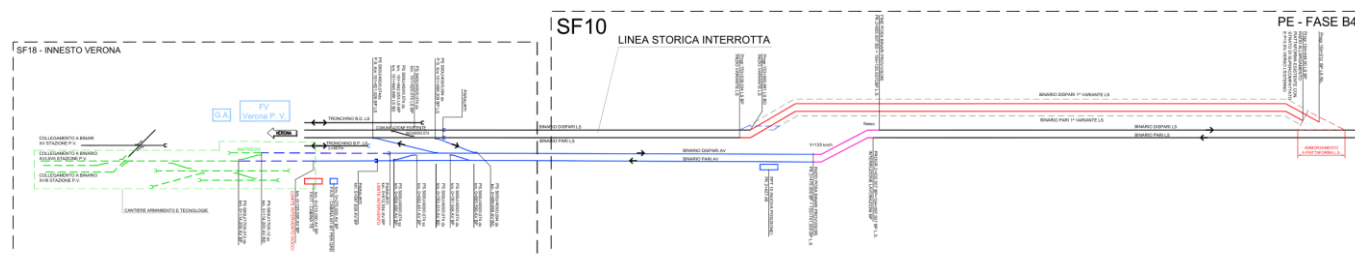
- Demolizione binario pari linea storica da pk 153+538,034 (L.S. BP) a pk 2+590.000 BP
- Demolizione binario dispari linea storica da pk 153+560,891 (LS BP) a pk 2+590.000 BD



## 1.5 V1 - FASE 4: Costruzione della nuova variante della LS

Esercizio ferroviario attivo su binari AV/AC e flesso lato VR realizzato nella fase precedente.

- Posa del binario pari 1^ variante linea storica da pk 153+538,034 BP L.S. a pk 154.444.000 BP L.S.
- Posa del binario dispari 1^ variante linea storica da pk 153+560.891 bd l.s. a pk 154.512.000 BP L.S.
- Ammorsamento a piattaforma della linea storica



|  |                  |  |  |           |                   |  |
|--|------------------|--|--|-----------|-------------------|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>IRICAV2 |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |           |                   |  |
| RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE   | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E12 RO SF 10 00002 | Rev.<br>E | Foglio<br>7 di 10 |  |

## 1.6 V1 - FASE 5a: Esercizio ferroviario attivo su binari AV/AC e flesso lato VR

Esercizio ferroviario attivo su binari AV/AC e flesso lato VR realizzato nella fase precedente.

### FASI IN INTERRUZIONE DI CIRCOLAZIONE

Completamento costruzione binari definitivi 1^ deviata I.S.

-Demolizione armamento e tecnologie della linea storica esistente dei binari pari e dispari da pk 154+444 B.P. a pk 154+719 (L.S. BP)

-Varo della comunicazione 0.074sx con ps alla pk 152+052,229 lsbp e ps alla pk 152+135,170 L.S.B.D.

-Demolizione di 2 paraurti

- Immobilizzazione in articolo 8 isd in posizione normale dei deviatori con ps alla

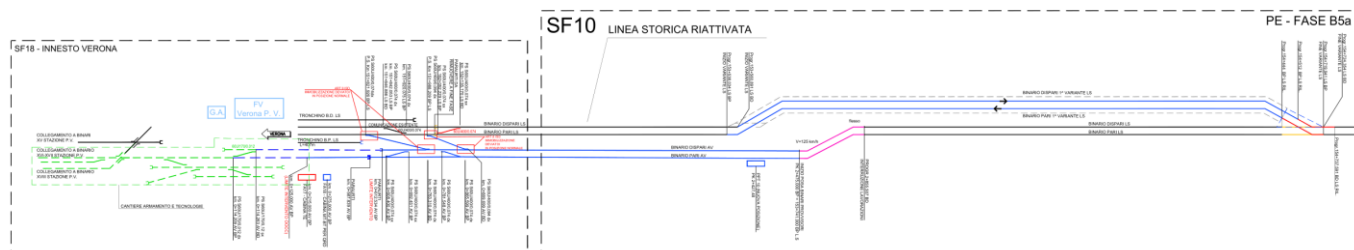
pk 151+821.927 BP L.S.

pk 151+988.209 BP LS

pk 0+763.310 BD AV/AC

pk 0+889.699 BD AV/AC

**Attivazione esercizio** ferroviario su binari della variante della linea storica realizzati nella fase 4

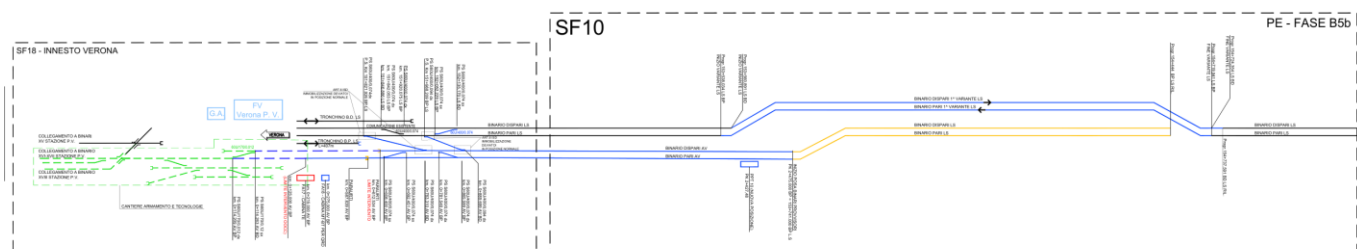


|   |  |                     |  |                   |                           |
|---|--|---------------------|--|-------------------|---------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |                     |  |                   |                           |
| <p>RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p>   | <p>Lotto<br/>12</p> | <p>Codifica Documento<br/>E12 RO SF 10 00002</p> | <p>Rev.<br/>E</p> | <p>Foglio<br/>8 di 10</p> |

## 1.7 V1 - FASE 5b: Esercizio ferroviario attivo su binari della variante della linea storica realizzati nella fase 4

Esercizio ferroviario attivo su binari della variante della linea storica realizzati nella fase 4.

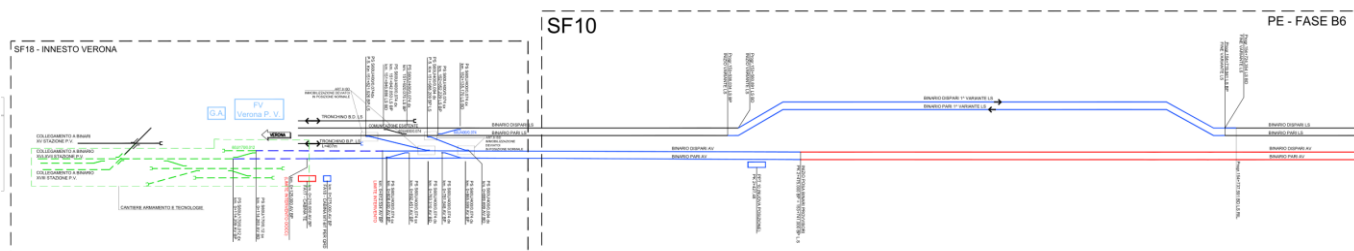
- Demolizione armamento e tecnologie per Is provvisoria su linea AV/AC e Is storica provvisoria da pk 2+475 a pk 154+444 (L.S.B.P.)



## 1.8 V1 - FASE 6: Esercizio ferroviario attivo su binari della variante della linea storica realizzati nella fase 4

Esercizio ferroviario attivo su binari della variante della linea storica realizzati nella fase 4.

- realizzazione opere di armamento linea av/ac



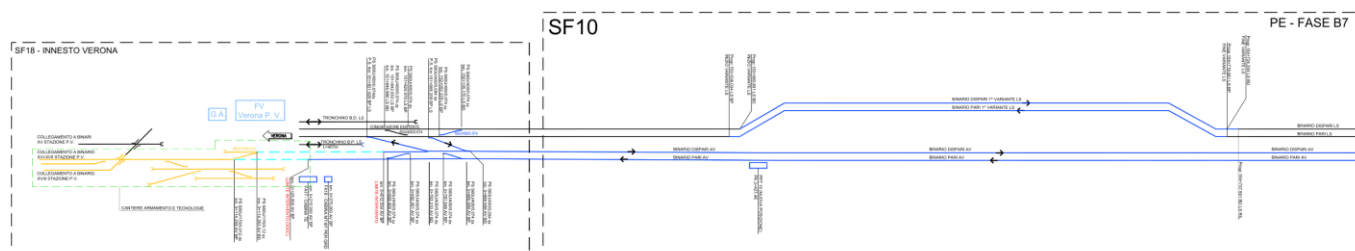


|   |  |                     |  |                   |                           |
|---|--|---------------------|--|-------------------|---------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |                     |  |                   |                           |
| <p>RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p>   | <p>Lotto<br/>12</p> | <p>Codifica Documento<br/>E12 RO SF 10 00002</p> | <p>Rev.<br/>E</p> | <p>Foglio<br/>9 di 10</p> |

### 1.9 V1 - FASE 7: Esercizio ferroviario su Nuova Variante LS e completamento del nuovo AV/AC tra le pk 0+.125 e pk 3+900

Esercizio ferroviario attivo su binari pari e dispari della variante della linea storica

Attivazione nuova linea AV/AC



|  |                  |   |  |           |                    |
|--|------------------|---|--|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>IRICAV2 |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br> <b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |  |           |                    |
| RELAZIONE DESCRITTIVA MACROFASI REALIZZATIVE   | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12   | Codifica Documento<br>E12 RO SF 10 00002 | Rev.<br>E | Foglio<br>10 di 10 |

## 2 SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO – LAVORI DI ARMAMENTO

Per i dettagli si rimanda al programma lavori