

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**

**UO PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA**

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA - CHIETI**

**PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE**

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I A 4 S 0 0 D 1 6 R G E S 0 0 0 2 0 0 1 B

| Rev. | Descrizione              | Redatto                           | Data          | Verificato                     | Data          | Approvato                         | Data          | Autorizzato Data         |
|------|--------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|
| A    | CONSEGNA CARATTERIZZANTI | A. Ferracci                       | Dicembre 2018 | A.Peresso                      | Dicembre 2018 | T. Paoletti                       | Dicembre 2018 | P. Rivoli<br>Giugno 2019 |
| B    | EMISSIONE ESECUTIVA      | A. Ferracci<br><i>A. Ferracci</i> | Giugno 2019   | A.Peresso<br><i>A. Peresso</i> | Giugno 2019   | T. Paoletti<br><i>T. Paoletti</i> | Giugno 2019   | <i>P. Rivoli</i><br>     |
|      |                          |                                   |               |                                |               |                                   |               |                          |
|      |                          |                                   |               |                                |               |                                   |               |                          |

File: IA4S00D16RGES0002001B.doc

n. Elab.:

|   |  |                    |       |                    |      |        |      |    |                    |   |         |
|---|--|--------------------|-------|--------------------|------|--------|------|----|--------------------|---|---------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>   |                    |       |                    |      |        |      |    |                    |   |         |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG ES0002 001</td> <td>B</td> <td>2 DI 21</td> </tr> </table> | PROGETTO           | LOTTO | CODIFICA DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG ES0002 001 | B | 2 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO  | CODIFICA DOCUMENTO | REV.  | FOGLIO             |      |        |      |    |                    |   |         |
| IA4S  | 00   | D 16 RG ES0002 001 | B     | 2 DI 21            |      |        |      |    |                    |   |         |

## INDICE

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. INTRODUZIONE .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>2. SCOPO DEL DOCUMENTO.....</b>  | <b>5</b> |
| <b>3. MACROFASI REALIZZATIVE.....</b>   | <b>6</b> |
| 3.1 LOTTO 1 – PESCARA P.N. (KM 0+000) – PM S.G. TEATINO (KM 7+237). FINE LOTTO 1, KM 6+500.....       | 6        |
| 3.1.1 Fase 1.....   | 6        |
| 3.1.2 Fase 2.....   | 8        |
| 3.1.3 Fase 3.....   | 9        |
| 3.1.4 Fase 4.....   | 10       |
| 3.1.5 Fase 5.....   | 12       |
| 3.1.6 Fase 6.....   | 13       |
| 3.1.7 Fase 7.....   | 14       |
| 3.2 LOTTO 2 – PM S.G. TEATINO (KM 7+237) – CHIETI 14+469. FINE PROGETTO DI RADDOPPIO, KM 12+025 ..... | 15       |
| 3.2.1 Fase 1.....   | 15       |
| 3.2.2 Fase 2.....   | 16       |
| 3.2.3 Fase 3.....   | 17       |
| 3.2.4 Fase 4.....   | 18       |
| 3.2.5 Fase 5.....   | 19       |
| 3.2.6 Fase 6.....   | 20       |

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>   |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |         |
|---|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|---------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>3 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 3 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |         |
| IA4S  | 00   | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 3 DI 21   |      |        |      |    |         |            |   |         |

**4. ALLEGATI.....21**

|   |  |                    |   |                  |                          |
|---|--|--------------------|---|------------------|--------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |   |                  |                          |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA DOCUMENTO</b><br>D 16 RG ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>4 DI 21 |

## 1. INTRODUZIONE

Il progetto di raddoppio della Pescara Porta Nuova – Chieti è articolato nei seguenti lotti funzionali:

- Lotto 1. Raddoppio della Pescara Porta Nuova – P.M. San Giovanni Teatino;
- Lotto 2. Raddoppio della P.M. San Giovanni Teatino – Chieti.

Il progetto vede lo sviluppo costruttivo in serie dove la realizzazione del lotto 1 è antecedente al Lotto 2. Il Lotto 1 prevede delle rettifiche puntuali di tracciato, l'adeguamento a PRG del PM San Giovanni Teatino con modulo a 750m, l'adeguamento al raddoppio ed a standard TPL delle fermate di Pescara San Marco e Pescara Aeroporto e l'eliminazione del PL al km 5+879. Il Lotto 2 prevede, la variante velocizzata di tracciato (variante di San Martino, di circa 1,7 km), l'adeguamento al raddoppio ed a standard TPL della fermata di Chieti Madonna delle Piane.

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>   |                    |       |                    |      |        |      |    |                    |   |         |
|---|--|--------------------|-------|--------------------|------|--------|------|----|--------------------|---|---------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG ES0002 001</td> <td>B</td> <td>5 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO           | LOTTO | CODIFICA DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG ES0002 001 | B | 5 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO  | CODIFICA DOCUMENTO | REV.  | FOGLIO             |      |        |      |    |                    |   |         |
| IA4S  | 00   | D 16 RG ES0002 001 | B     | 5 DI 21            |      |        |      |    |                    |   |         |

## 2. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il documento descrive le macrofasi funzionali progettate per consentire la realizzazione del raddoppio Pescara PN – Chieti, garantendo la continuità dell'esercizio ferroviario, al netto di soggezioni che impongono l'esecuzione dei lavori in regime di interruzione dell'esercizio e rallentamenti alla circolazione.

Per una maggiore comprensione della descrizione delle lavorazioni, è possibile fare riferimento agli schemi funzionali dell'allegato IA4S00D16RGES0002001B\_All\_A.

|   |  |                    |   |                  |                          |
|---|--|--------------------|---|------------------|--------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |   |                  |                          |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA DOCUMENTO</b><br>D 16 RG ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>6 DI 21 |

### 3. MACROFASI REALIZZATIVE

Nei paragrafi successivi si descrivono le macrofasi realizzative, ossia la successione delle attività che devono essere eseguite per la realizzazione del raddoppio tra Pescara PN e Chieti.

Le macrofasi sono state impostate in modo da consentire la continuità dell'esercizio durante i lavori, oppure prevedendo che alcune attività siano eseguite sfruttando delle interruzioni opportunamente programmate.

Inoltre l'impostazione seguita permette l'indipendenza funzionale e di realizzazione di ogni singolo lotto con la realizzazione del lotto 2 che segue temporalmente quella del lotto 1. Per quanto riguarda quest'ultimo ogni fase contempla il mantenimento in esercizio del PM S.G. Teatino per consentire gli incroci/precedenze dei treni in transito sulla tratta.

#### 3.1 LOTTO 1 – Pescara P.N. (km 0+000) – PM S.G. Teatino (km 7+237). Fine Lotto 1, km 6+500

##### 3.1.1 Fase 1

Questa prima fase costruttiva vede la realizzazione delle opere civili e ferroviarie ad una distanza superiore ai 5.50 m, saranno inoltre previsti dei rallentamenti per la presenza dei cantieri lungolinea.

In particolare questa fase prevede:

- compimento di attività propedeutiche e di predisposizione del raddoppio;
- allargamento della sede ferroviaria con contestuale realizzazione di OOCC propedeutiche:
  - o realizzazione di muri di sostegno e protezione;
  - o allargamento ponte su Via San Donato;
  - o allargamento cavalcavia esistente Sambuceto;

|   |  |                    |                            |                                |                  |                          |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |                            |                                |                  |                          |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA</b><br>D 16 RG | <b>DOCUMENTO</b><br>ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>7 DI 21 |

- realizzazione banchina del binario pari della nuova Fermata San Marco
- realizzazione binario in configurazione definitiva e provvisoria;
- realizzazione opere idrauliche (tombini);
- allargamento Sottovia stradale dei Mille;
- adeguamento viabilità del cavalcaferrovia di Via Tiburtina
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- posa in opera sul PM S.G. Teatino dei primi binari con allargamento della sede esistente in affiancamento agli attuali binari di precedenza.
- posa di nuovi cavi per il segnale di Avviso S1Ad di S. Giovanni Teatino e suo spostamento su nuova palina;
- Rimozione del PL al Km 5+879 e Rimozione dei segnali 1AAd e 1Ad;
- S.G.Teatino: posa dei nuovi cavi per la gestione degli enti di piazzale in esercizio (compresi cavi per BOE SCMT);
- S.G.Teatino: fornitura del nuovo apparato ACEI di cabina e realizzazione di interfaccia verso l'armadio periferico del CTC;
- sostituzione sistema BCA tratta Pescara - SG Teatino e SG Teatino – Chieti;

La circolazione si manterrà a singolo binario sulla linea storica.

|   |  |                    |                            |                                |                  |                          |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA</b><br><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |                            |                                |                  |                          |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA</b><br>D 16 RG | <b>DOCUMENTO</b><br>ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>8 DI 21 |

### 3.1.2 Fase 2

Questa fase con circolazione a singolo binario, prevede una serie di allacci in configurazione provvisoria per deviare la circolazione sul nuovo binario raddoppiato per poter dare luogo alle lavorazioni in sovrapposizione o in affiancamento alla storica della fase successiva, in particolare:

- allaccio con adeguamento ferro e TE in configurazione provvisoria alla linea alla stazione di Pescara
- spostamento segnali avviso e protezione su paline alla stazione di Pescara e spostamento segnale lungo linea (SAvv204);
- allaccio del nuovo binario pari alla storica in prossimità del cavalcavia Sambuceto con relativo adeguamento TE;
- doppio allaccio in configurazione provvisoria per il by-pass sul nuovo binario in prossimità del sottovia Sandro Pertini lato Pescara;
- allaccio con configurazione del PM S.G Teatino lato Pescara al nuovo binario del raddoppio;
- SG Teatino: spostamento del segnale di Protezione SAvv204 su palina, fornitura nuovo sistema RTB e modifiche apparato ACEI;
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario

Per questa fase il cospicuo numero di allacci provvisori renderà necessario il frazionamento delle lavorazioni in due momenti distinti. Al fine di minimizzare gli impatti sulla circolazione, sono state individuate le tratte di Pescara – Cavalcavia Sambuceto (km 1+894) e Cavalcavia Sambuceto (km 1+894) – fine lotto 1(km 6+500). Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>   |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |         |
|---|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|---------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>9 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 9 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |         |
| IA4S  | 00   | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 9 DI 21   |      |        |      |    |         |            |   |         |

- *ricorso ad interruzioni puntuali prolungate dell'esercizio per allacci della deviate provvisorie alla linea storica;*
- *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della deviate provvisoria e della tratte di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più la lunghezza del treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

### **3.1.3 Fase 3**

In fase 3, di carattere costruttivo, si hanno le seguenti lavorazioni:

- allargamento della sede ferroviaria con contestuale realizzazione di OOCC propedeutiche:
  - realizzazione di muri di sostegno e protezione;
  - allargamento ponti su Via San Donato;
  - ponte su via Rio Sparto;
  - adeguamento sottovia di Via di Chiacchieretta;
- realizzazione banchina del binario dispari della nuova Fermata San Marco;
- realizzazione nuova viabilità al km 4+217 con sottovia stradale dei Mille;
- demolizione del binario su tratte della linea storica;
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del doppio binario;
- realizzazione binario in configurazione definitiva e provvisoria per tratte sia sul pari che sul dispari;
  - *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*

|   |  |                    |                            |                                |                  |                           |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |                            |                                |                  |                           |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA</b><br>D 16 RG | <b>DOCUMENTO</b><br>ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>10 DI 21 |

- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
- *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*
- realizzazione opere idrauliche;
- posa nel PM S.G. Teatino dei binari e delle comunicazioni del futuro PM a tre binari, con la comunicazione pari/dispari in posizione immobilizzata con cassa di manovra e modifica apparato ACEI;
  - *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
  - *rallentamento a 40 km/h per 100 m per ciascuna comunicazione per assestamento della sede (5gg);*

La circolazione si mantiene a singolo binario.

#### **3.1.4 Fase 4**

L'obiettivo della fase è quello di proseguire nella costruzione dei tratti del futuro raddoppio.

A tal fine le lavorazioni che caratterizzano la fase 4 sono:

- connessione in configurazione definitiva alla radice sud di Pescara P.N. con il futuro binario dispari;
- spostamento segnali stazione di Pescara: AvvS204 da palina a sbalzo, segnale di Protezione S204 su sbalzo esistente; lungo linea: fornitura in opera di sbalzi per i segnali di avviso AvvS204 e Segnale 1Ad;
- completamento della posa del doppio binario sia su tratte del pari che del dispari (sottovia Sandro Pertini e PM S.G. Teatino);

|   |  |                           |                                   |                                       |                         |                                  |
|---|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA</b><br><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                           |                                   |                                       |                         |                                  |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER</b><br><b>MACROFASI REALIZZATIVE</b>             | <b>PROGETTO</b><br><b>IA4S</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>00</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>D 16 RG</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>ES0002 001</b> | <b>REV.</b><br><b>B</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>11 DI 21</b> |

- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario;
- serie di allacci in configurazione provvisoria per deviare la circolazione sul nuovo binario raddoppiato per poter dare luogo alle lavorazioni;
- realizzazione nel PM S.G. Teatino dei nuovi binari e delle comunicazioni della radice lato Chieti. Grazie a degli allacci provvisori su entrambi i lati del PM, la circolazione al suo interno è consentita su un tratto della linea storica e sul futuro binario di precedenza. Superato il PM la circolazione si instrada sul futuro binario pari.
- Per il PM S.G: Teatino è previsto inoltre la modifica dell'apparato ACEI e la fornitura in opera di sbalzo per i segnali di partenza 3s e 5s, e di un portale per i segnali 3d, 4d e 5d e della nuova gabbia per segnale 2s;

Analogamente alla fase 2 anche in questa fase l'elevato numero di allacci provvisori e definitivi renderà necessario il frazionamento delle lavorazioni in tre momenti distinti. Al fine di minimizzare gli impatti sulla circolazione, sono state individuate le tratte di : Pescara – Sottovia di Fontanelle (km 2+249), Sottovia di Fontanelle (km 2+249) – Nuova Viabilità (Km 4+217), Nuova Viabilità (Km 4+217) – fine Lotto 1 (km 6+500) . Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

- o *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio della deviata provvisoria e/o alla linea storica e/o connessione dei binari in configurazione definitiva;*
- o *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della deviata provvisoria e/o della tratta di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

Per le comunicazioni del PM S.G. Teatino, si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

|   |  |                    |                            |                                |                  |                           |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |                            |                                |                  |                           |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA</b><br>D 16 RG | <b>DOCUMENTO</b><br>ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>12 DI 21 |

- *ricorso ad interruzioni programmate dell'esercizio per la realizzazione di ciascuna delle due nuove comunicazioni del PM SG Teatino;*
- *rallentamento a 40 km/h per 100 m per ciascuna comunicazione per assestamento della sede (5gg);*
- *ricorso ad interruzioni programmate dell'esercizio per la demolizione di ciascuna delle comunicazioni esistenti del PM SG Teatino;*
- *rallentamento a 40 km/h per 100 m sulla tratta di demolizione di ciascuna comunicazione per assestamento della sede (5gg).*

La circolazione si mantiene a singolo binario.

### **3.1.5 Fase 5**

In fase 5, di carattere costruttivo, si hanno le seguenti lavorazioni:

- la posa del binario in configurazione definitiva alla radice sud di Pescara P.N. connettendo il futuro binario pari;
- la posa di ulteriori tratte del secondo binario e la realizzazione della prima banchina della fermata Aeroporto sul binario dispari.
- la posa nel PM S.G. Teatino della prima tratta del futuro binario dispari lato Chieti e una tratta del futuro binario pari lato Pescara.
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

Per la realizzazione dei binari in adiacenza si hanno i seguenti interruzioni e rallentamenti:

|   |  |                    |   |                  |                           |
|---|--|--------------------|---|------------------|---------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |   |                  |                           |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA DOCUMENTO</b><br>D 16 RG ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>13 DI 21 |

- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*
- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
- *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*

La circolazione è a singolo binario.

### **3.1.6 Fase 6**

In fase 6, di carattere costruttivo, si hanno le seguenti lavorazioni:

- realizzazione di muri di sostegno e protezione;
- la realizzazione della banchina e del binario pari della nuova fermata Aeroporto;
- ultimata la posa di una tratta del doppio binario in configurazione definitiva;
- completamento delle dorsali di linea e di piazzale;
- spostamento segnali. In linea segnale di avviso S 1Ad su nuova palina; A SG Teatino: segnale di protezione S 1d su nuova palina; posa del segnale su sbalzo 4d.
- Presso il PM S.G. Teatino viene: ultimata la posa del binario dispari su cui viene spostata la circolazione, spostamento e/o posa e/o rimozione segnali, modifiche all'apparato ACEI di cabina.;
  - *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*
  - *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
  - *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*

|   |  |                    |   |                  |                           |
|---|--|--------------------|---|------------------|---------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |   |                  |                           |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA DOCUMENTO</b><br>D 16 RG ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>14 DI 21 |

La circolazione sulla tratta è a singolo binario.

### 3.1.7 Fase 7

Vede il completamento del PM S.G. Teatino ed il varo della circolazione a doppio binario per il solo Lotto 1 fino a S.G. Teatino.

- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*
- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzatura e livellamento massicciata)*
- *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>  |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |          |
|---|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|----------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>15 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 15 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |          |
| IA4S  | 00  | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 15 DI 21  |      |        |      |    |         |            |   |          |

### **3.2 LOTTO 2 – PM S.G. Teatino (km 7+237) – Chieti 14+469. Fine progetto di raddoppio, km 12+025**

#### **3.2.1 Fase 1**

Analogamente all'impostazione del lotto 1 la prima fase è costruttiva e vede la realizzazione delle opere civili e ferroviarie ad una distanza superiore ai 5.50 m, saranno inoltre previsti dei rallentamenti per la presenza dei cantieri lungolinea.

In particolare questa fase prevede:

- compimento di attività propedeutiche e di predisposizione del raddoppio;
- allargamento della sede ferroviaria con contestuale realizzazione di OOCC propedeutiche:
  - o realizzazione di muri di sostegno e protezione;
  - o realizzazione viadotto ferroviario e tracciato in variante;
  - o allargamento ponte;
  - o allargamento cavalcavia;
- realizzazione in configurazione provvisoria del binario pari del sotto attraversamento della rampa della A14;
- realizzazione banchina del binario pari della Fermata Madonna delle Piane;
- realizzazione binario in configurazione definitiva e provvisoria e contestuale realizzazione/adequamento TE;
- realizzazione opere idrauliche (tombini scatolari);

|   |  |             |                               |                    |   |                    |
|---|--|-------------|-------------------------------|--------------------|---|--------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA</b><br><b>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |             |                               |                    |   |                    |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER</b><br><b>MACROFASI REALIZZATIVE</b>             | PROGETTO<br>IA4S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA DOCUMENTO<br>D 16 RG | REV.<br>ES0002 001 | B | FOGLIO<br>16 DI 21 |

- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.
- nella stazione di Chieti è previsto inoltre le modifiche di cabina e piazzale per la realizzazione della VRil/INFILL sul primo stazionamento.
- con altro Appalto è prevista la riconfigurazione del Sistema CMT;

La circolazione si manterrà a singolo binario sulla linea storica.

### **3.2.2 Fase 2**

Questa fase con circolazione a singolo binario, prevede una serie di allacci in configurazione provvisoria per deviare la circolazione sul nuovo binario raddoppiato per poter dare luogo alle lavorazioni in sovrapposizione o in affiancamento alla storica della fase successiva, in particolare:

- allaccio con adeguamento ferro e TE in configurazione provvisoria alla linea lato Pescara a confine tra i lotti;
- allaccio in configurazione provvisoria del nuovo binario dispari (inizio lotto lato Pescara) al binario pari della tratta relativa al sotto attraversamento della rampa A 14 realizzata in fase precedente;
- connessione della tratta descritta al punto precedente, in configurazione provvisoria alla variante in viadotto Smeraldo lato Pescara e successivo allaccio del medesimo viadotto alla storica lato Chieti;
- allaccio al nuovo binario pari della storica con relativo adeguamento TE con circolazione sul nuovo binario pari fino a Chieti dove si ha un allaccio in configurazione provvisoria alla stazione di Chieti;
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

|   |  |                    |   |                  |                           |  |
|---|--|--------------------|---|------------------|---------------------------|--|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |   |                  |                           |  |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA DOCUMENTO</b><br>D 16 RG ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>17 DI 21 |  |

- S.G. Teatino. A carico di altro Appalto è previsto lo spostamento dei segnali S2s e AvvS2s e degli enti ad essi associati (CDB, Pca2, ecc.).
- Presso la stazione di Chieti è previsto:
  - o Intercettamento al Km 14+082 dei cavi relativi a: Segnale 1Ad, Segnale di Protezione 1d, Boe commutate imperativa e non imperativa, Pca1, cdb 10, 11, 12;
  - o Spostamento su nuovi sbalzi dei segnali di protezione 1d, 1Ad e spostamento degli enti associati (Pca1, CDB 10,11,12) e allaccio dei relativi cavi.

Anche in questa fase l'elevato numero di allacci provvisori renderà necessario il frazionamento delle lavorazioni in due momenti distinti. Al fine di minimizzare gli impatti sulla circolazione, sono state individuate le tratte di : Inizio Lotto 2 (km 6+500) – cavalca ferrovia di Via del Fiume (km 7+891), cavalca ferrovia di Via del Fiume (km 7+891) - Chieti. Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

- o *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio della deviata provvisoria alla linea storica e/o allaccio tra due tratte di binario provvisorio;*
- o *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della deviata provvisoria e della tratta di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

La circolazione è a singolo binario in parte sulle nuove realizzazioni, in parte sulla LS.

### **3.2.3 Fase 3**

In fase 3, di carattere costruttivo, si hanno le seguenti lavorazioni:

- realizzazione ai lavori del secondo binario in sovrapposizione o in affiancamento alla storica, per tratte sia del binario pari che dispari;

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>  |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |          |
|---|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|----------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>18 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 18 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |          |
| IA4S  | 00  | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 18 DI 21  |      |        |      |    |         |            |   |          |

- realizzazione della nuova banchina dispari della fermata Madonna delle Piane sul futuro binario dispari;
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.

Per le realizzazioni delle lavorazioni in adiacenza al binario di esercizio si hanno le seguenti interruzioni rallentamenti:

- o *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*
- o *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
- o *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*

#### **3.2.4 Fase 4**

Le lavorazioni che caratterizzano la fase 4 sono:

- la connessione in configurazione definitiva del binario dispari in approccio al cavalcaferrovia esistente (km 7+296) e lo spostamento della circolazione sul futuro binario dispari;
- S. G. Teatino. A carico altro appalto è previsto lo spostamento del segnale 2As su nuovo sbalzo con fornitura, posa ed allaccio dei relativi cavi.
- realizzazione delle dorsali principali di linea nei tratti di realizzazione della nuova sede e di piazzale con realizzazione di canalizzazioni provvisorie nelle aree in cui le attuali canalizzazioni fossero interferenti con la sede del Doppio Binario.
- posa in opera dei cavi di relazione attualmente presenti tra il Km 8+852 e il Km 14+082 con realizzazione di muffole

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>  |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |          |
|---|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|----------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>19 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 19 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |          |
| IA4S  | 00  | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 19 DI 21  |      |        |      |    |         |            |   |          |

- Stazione di Chieti. Spostamento su nuove paline dei segnali di protezione 1d, 1Ad e spostamento degli enti associati (Pca1, CDB 10,11,12) con allaccio dei relativi cavi.
- realizzazione della connessione in configurazione provvisoria della radice nord della stazione di Chieti che viene spostata con un collegamento provvisorio al futuro binario dispari.

Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

- o *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio della deviata provvisoria alla linea storica o di binari in configurazione definitiva connessi ai nuovi binari realizzati nelle fasi precedenti;*
- o *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della deviata provvisoria e della tratta di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

La circolazione è a singolo binario.

### **3.2.5 Fase 5**

Mantenendo la circolazione a singolo binario come da fase 4, la fase 5 vede:

- la demolizione della sede ferroviaria provvisoria non necessaria, completamento sede futuro binario pari di progetto nel sotto attraversamento della rampa della A14;
- la costruzione del binario di raddoppio relativo al futuro binario pari di progetto del sotto attraversamento della rampa della A14;
- connessione in configurazione definitiva del futuro binario pari al viadotto Smeraldo in ingresso e in uscita dello stesso e della variante di tracciato che lo segue lato Chieti;
- completamento delle dorsali principali di linea e di piazzale;

Per ogni allaccio si prevede il ricorso alle seguenti interruzioni e rallentamenti:

- o *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio di binari in configurazione definitiva connessi ai nuovi binari realizzati nelle fasi precedenti;*

|   |  |                    |                            |                                |                  |                           |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b> |                    |                            |                                |                  |                           |
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <b>PROGETTO</b><br>IA4S  | <b>LOTTO</b><br>00 | <b>CODIFICA</b><br>D 16 RG | <b>DOCUMENTO</b><br>ES0002 001 | <b>REV.</b><br>B | <b>FOGLIO</b><br>20 DI 21 |

- *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della connessione di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

Per la realizzazione del binario in configurazione definitiva:

- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per attività propedeutiche alle lavorazioni;*
- *ricorso ad interruzioni programmate in orario per le lavorazioni di completamento sede sull'asse del rilevato finale (es. rinalzata e livellamento massicciata)*
- *rallentamento a 80 km/h per il tratto riguardante i lavori, con interasse <4.50, più la lunghezza del treno per la durata dei lavori;*

### **3.2.6 Fase 6**

La fase 6 vede:

- la connessione in presenza di esercizio ed in configurazione definitiva del binario dispari del tratto di allaccio al Lotto 1;
  - *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio di binari in configurazione definitiva connessi ai nuovi binari realizzati nelle fasi precedenti;*
- *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della connessione di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*
- connessione della radice nord della stazione di Chieti in configurazione finale a doppio binario, in interruzione di esercizio posando la coppia di comunicazioni pari dispari.
- In altro appalto prevista la riconfigurazione del CTC.

Per l'allaccio:

- *ricorso ad interruzione puntuale prolungata dell'esercizio per allaccio di binari in configurazione definitiva connessi ai nuovi binari realizzati nelle fasi precedenti;*

|  | <b>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA<br/>RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA P. N. CHIETI</b>  |          |            |          |           |      |        |      |    |         |            |   |          |
|---|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|----|---------|------------|---|----------|
| <b>PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER<br/>MACROFASI REALIZZATIVE</b>                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4S</td> <td>00</td> <td>D 16 RG</td> <td>ES0002 001</td> <td>B</td> <td>21 DI 21</td> </tr> </tbody> </table> | PROGETTO | LOTTO      | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IA4S | 00 | D 16 RG | ES0002 001 | B | 21 DI 21 |
| PROGETTO  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |         |            |   |          |
| IA4S  | 00  | D 16 RG  | ES0002 001 | B        | 21 DI 21  |      |        |      |    |         |            |   |          |

- *rallentamento ad 80 km/h per l'estesa della connessione di nuovo esercizio in configurazione definitiva, più lunghezza treno fino al raggiungimento del tonnellaggio per assestamento della sede;*

Per la realizzazione delle comunicazioni:

- *ricorso ad interruzioni programmate dell'esercizio per la realizzazione di ciascuna delle due nuove comunicazioni del PM SG Teatino;*
- *rallentamento a 40 km/h per 100 m per ciascuna comunicazione per assestamento della sede (5gg);*

#### **4. ALLEGATI**

Macrofasi realizzative, cod. IA4S00D16RGES0002001B\_all\_A