

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI

DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI

DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA
LOTTO 1- RADDOPPIO RIPALTA – LESINA

CA-PROGETTO DELLA CANTIERIZZAZIONE
Relazione giustificativa del Programma Lavori

L'Appaltatore	CONPAT S.c.a.r.l. Il Direttore Tecnico	I progettisti (il Direttore della progettazione)
data	(Ing. Giuglielmo Babini)	data



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA / DISCIPLINA	PROGR	REV	SCALA
L I 0 7	0 1	E	Z Z	R G	C A 0 0 0 0	1 0 2	B	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	PRIMA EMISSIONE	L.Castaldo	Giugno 2022	L.Sgariglia	Giugno 2022	T.Pelella	Giugno 2022	
B	REVISIONE	L.Castaldo	Luglio 2022	L.Sgariglia	Luglio 2022	T.Pelella	Luglio 2022	



INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELLE MACROFASI REALIZZATIVE.....	5
2.1	MACROFASE "1"	6
2.1.1.	FASE 1a.....	14
2.1.2.	FASE 1b.....	15
2.1.3.	FASE 1c.....	16
2.2	MACROFASE "2"	17
2.3	MACROFASE "3" E "4"	17
3	TEMPI DI ESECUZIONE	18
4	PROGRAMMA GENERALE SOGGEZIONI FERROVIARIE.....	19
5	CURVE DI PRODUZIONE IN AVANZAMENTO E MENSILE	19

	<p>LINEA PESCARA - BARI</p> <p>RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA:</p> <p>Lotto 1: Ripalta - Lesina</p>										
<p>RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL PROGRAMMA LAVORI</p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE CODIFICA DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>LI07</td> <td>01</td> <td>E ZZ RG CA0000 102</td> <td>B</td> <td>3 DI 19</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	3 DI 19
COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO							
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	3 DI 19							

1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le scelte effettuate per l'attuazione del Programma dei Lavori, Elaborato *LI0701EZZ PHCA0000101C*, per il raddoppio della tratta compresa il PM Ripalta e quello di Lesina della linea adriatica Pescara-Bari.

Il documento descrive le macrofasi funzionali progettate per consentire la realizzazione del raddoppio in oggetto 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.

Lo sviluppo temporale delle varie fasi lavorative, al netto del ribasso temporale offerto in fase di gara, è stato determinato in relazione alle quantità delle singole lavorazioni riportate nel computo metrico estimativo di progetto e sulla scorta delle produttività medie giornaliere della manodopera e dei macchinari e delle attrezzature disponibili. La produttività giornaliera è stata definita in base alle caratteristiche delle lavorazioni.

Il termine di tempo utile finale (TUF) per l'ultimazione di tutti i lavori e le prestazioni oggetto del *Contratto N. 4-2021-7653306BE5* viene stabilito in giorni 909 (novecentonove) naturali consecutivi a decorre dalla data che verrà indicata nel verbale di consegna lavori.

Vengono stabiliti, inoltre, i seguenti termini **utili parziali** per portare a compimento le opere o parti di esse:

- **TUP 1:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione della nuova SSE e alla riconfigurazione del PM di Ripalta entro e non oltre **432 (quattrocentotrentadue) giorni naturali** e consecutivi a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori;
- **TUP 2:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Pari entro e non oltre **706 (settecentosei) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori.
- **TUP 3:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Dispari compresa l'apertura della nuova viabilità NV01 entro e non oltre **828 (ottocentoventotto) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori.

Per effetto dell'atto integrativo modificativo n.1 (AIM) della convenzione n. 4-2021-7653306BE5 per l'avvio anticipato delle attività di BOE e della relativa cantierizzazione, repertorio RFI N. 1696-2021-AIM, sottoscritto in data 23.12.2021 di fatto le le attività di Bonifica Ordigni Esplosivi e la relativa cantierizzazione vengono anticipate rispetto alla effettiva consegna dei lavori

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	4 DI 19

L'AIM n 1 (*art 4*) prevede che il termine utile per l'ultimazione delle attività di BOE e della relativa cantierizzazione viene stabilito in giorni 80 (ottanta) naturali e consecutivi a decorrere dalla data indicata nel Verbale di avvio delle attività di BOE.

Inoltre l'*art 5* dello stesso documento stabilisce che per effetto dell'avvio anticipato delle attività di BOE e della relativa cantierizzazione i termini di ultimazione dei lavori di cui all'*art. 36* della Convenzione dovranno essere rideterminati tenendo conto di una riduzione almeno pari alla durata prevista per l'esecuzione delle attività di BOE e della relativa cantierizzazione

Pertanto per effetto dell'AIM n 1 i seguenti termini **utili contrattuali** per portare a compimento le opere o parti di esse vengono così rimodulati:

- **TUP 1:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione della nuova SSE e alla riconfigurazione del PM di Ripalta entro e non oltre **352 (quattrocentocinquanta due) giorni naturali** e consecutivi a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori;
- **TUP 2:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Pari entro e non oltre **626 (seicentoventisei) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori.
- **TUP 3:** realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Dispari compresa l'apertura della nuova viabilità NV01 entro e non oltre **748 (settecentoquarantotto) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori
- **TUF:** Tempo utile per l'ultimazione dei lavori entro e non oltre **829 (ottocentoventinove) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori (da verificare)

Tuttavia, fermo restando l'obbligo di riduzione dei termini utili per l'ultimazione dei lavori (TUF) e dei tempi parziali per il completamento di parti d'opera da realizzare nelle fasi successive alla Fae 1a e 1b (TUP 2 e TUP 3), sancito con il suddetto AIM, si ritiene invece che la riduzione dei tempi per la realizzazione delle opere necessarie all'attivazione della nuova SSE e alla riconfigurazione del PM di Ripalta (TUP1) rappresenti un elemento critico e penalizzante per l'intero appalto.

Inoltre, si fa notare che i tempi per l'esecuzione delle BOE anticipate rispetto alla consegna dei lavori (80 gg) possono essere recuperati nelle fasi successive delle lavorazioni (TUP, 2, TUP3 e TUF) non modificando nei fatti la sostanza degli impegni contrattuali assunti,

Vista la natura delle attività a farsi nella FASE 1 dell'appalto (che prevede tra l'altro le attività preliminari quali stipula dei contratti di subappalto, qualifiche dei materiali e mix design, completamento della cantierizzazione, etc), si ritiene

che i tempi previsti per l'attuazione della stessa non siano ulteriormente comprimibili rispetto a quelli indicati in contratto (**TUP 1: 432 giorni naturali** e consecutivi a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori); inoltre si fa presente che nella fase 1 dell'appalto deve essere realizzata anche un'opera di sostegno a protezione di un'area di interesse archeologico in variante alla WBS TR01; tale variante è stata ordinata dalla committenza successivamente all'avvio della progettazione e per la quale non sono state richieste proroghe dei termini contrattuali.

Per tali motivi l'appaltatore, con nota prot 113/UP/21RL del 28/06/2022, mettendo in evidenza le criticità di cui sopra, ha formulato richiesta di modifica dell'AIM n1 per la sola parte relativa

Nelle more dell'accoglimento della richiesta di modifica dell'AIM formulata dall'Appaltatore, il programma lavori **LI0701EZZ PHCA0000101C** proposto e di seguito illustrato viene redatto considerando i seguenti termini utili contrattuali:

- **TUP 1 (oggetto richiesta di modifica AIM n1)** : realizzazione delle opere necessarie all'attivazione della nuova SSE e alla riconfigurazione del PM di Ripalta entro e non oltre **432 (quattrocentotrentadue) giorni naturali** e consecutivi a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori;
- **TUP 2**: realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Pari entro e non oltre **626 (seicentoventisei) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori.
- **TUP 3**: realizzazione delle opere necessarie all'attivazione del nuovo Binario Dispari compresa l'apertura della nuova viabilità NV01 entro e non oltre **748 (settecentoquarantotto) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori
- **TUF**: Tempo utile per l'ultimazione dei lavori entro e non oltre **829 (ottocentoventinove) giorni naturali e consecutivi** a decorrere dalla data stabilita nel verbale di consegna lavori (da verificare)

2 DESCRIZIONE DELLE MACROFASI REALIZZATIVE

Si riporta di seguito la descrizione delle macrofasi realizzative, ossia la successione delle attività che devono essere eseguite per la realizzazione del raddoppio tra Ripalta e Lesina. 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.

Per una maggiore chiarezza espositiva, per ognuna delle fasi e sottofasi in cui è suddivisa l'opera, si rimanda all'elaborato del Progetto esecutivo di linea corrispondente, mentre in allegato alla presente si ripropone lo schema delle soggezioni ferroviarie nelle diverse fasi, tratto dal Progetto definitivo.

2.1 MACROFASE "1"

La macrofase 1 prevede l'esecuzione di una serie di attività propedeutiche e di predisposizione del futuro raddoppio, cos' come specificato La fase, pertanto, non modifica le condizioni di circolazione che caratterizzano la situazione attuale. Può essere suddivisa nelle seguenti sottofasi:

OPERE REALIZZATE IN FASE 1 (1a+1b+1c) - in variante alla LS e alla deviata

- **Viadotto Ripalta da km 2+653,80 a km 3+738,80 (p.m.) compreso completamento tratto interferente con SSE esistente**
- **OO.CC. All'aperto**

- Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 0+000 a km 0+075
- Corpo stradale ferroviario: trincea in affiancamento da km 0+075 a km 0+243
- Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 0+263,94 a km 0+778,29 - completamento a valle dei tombini di trasparenza IN02-IN09
- Corpo stradale ferroviario: trincea in affiancamento da km 0+778,29 a km 1+010
- Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 1+010 a km 1+874,87
- compaction grouting - RI04 da 2+020 a 2+200 (attività propedeutica alla spinta dei tombini IN16-25)
- compaction grouting - RI04 da 2+200 a 2+400
- Corpo stradale ferroviario: rilevato da km 2+011,87 a km 2+653,80 in affiancamento fino alla pk 2+200 e poi in variante fino alla fine
- Corpo stradale ferroviario: rilevato in variante da km 3+738,80 a km 4+028,87 (doppio binario)
- Corpo stradale ferroviario: rilevato in variante da km 4+040,87 a km 4+464,51 (doppio binario) - a meno del tratto interferente con PL km 468+792
- Corpo stradale ferroviario: trincea in affiancamento da km 4+464,51 a km 5+469,52 (costruzione sede BP e BD circa fino a sez. 114 - sede BP fino a sez. 117)

- **Opere puntuali di linea (Tombini a spinta, sistemazioni idrauliche, ...)**

- o Sottovia scatolare 10.00x5.50 al km 4+034,80
- o Viabilità al km 4+034,80 per soppressione PL -l=1285,00 m (a meno del tratto interfente con la LS)
- o **"Tombino a spinta: adeguamento idraulico ""Fosso Olivella 2"" al km 0+250 - N.1 Ponte Essen"**

IN01

- o Realizzazione tombino

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	7 DI 19

○ "Lavori preparatori e varo n.1 Ponte "ESSEN Gemellato" con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponti ESSEN Gemellato, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte ESSEN Gemellato con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN Gemellato, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO

 ○ **da IN02 a IN09 in ombra a RI02 - N.2 Ponti Essen**

IN02
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN03
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN04
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN05
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	8 DI 19

legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN06
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN07
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN08
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN09
○ Realizzazione tombino
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO

○ da IN10 a IN15 in ombra a RI03 - N.4 Ponti Essen (vincolo con spostamento comunicazione Ripalta)

IN10
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.2 Ponti Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari con interruzioni IPO
IN11
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo Ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari con interruzioni IPO
IN12
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo Ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari con interruzioni IPO
IN13
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo Ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	10 DI 19

○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari con interruzioni IPO
IN14
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo Ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con interruzioni IPO
○ Smontaggio ponti Essen e S con interruzioni IPO trutture ESSEN Speciali per deviatoio, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari
IN15
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo Ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=16,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen e Strutture ESSEN Speciali per deviatoio, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binari con interruzioni IPO

○ da IN16 a IN25 - N.2 Ponti Essen (vincolo con compaction grouting RI04)

IN16
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=13,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN17
○ Realizzazione tombino

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	11 DI 19

○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=13,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN18
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=13,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN19
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=13,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN20
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN21
○ Realizzazione tombino

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	12 DI 19

○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livAellamento binario con interruzioni IPO
IN22
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livAellamento binario con interruzioni IPO
IN23
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
IN24
○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livAellamento binario con interruzioni IPO
IN25
○ Realizzazione tombino

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	13 DI 19

- | |
|--|
| ○ Infissione pali in legno |
| ○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO |
| ○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h |
| ○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livAellamento binario con interruzioni IPO |

○ **ACQUEDOTTO DELLA CAPITANATA - PL Km 4+400**

- | |
|---|
| ○ Realizzazione tombino |
| ○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard con interruzioni IPO |
| ○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h |
| ○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO |

○ **ACQUEDOTTO PUGLIESE - PL Km 4+430**

- | |
|--|
| ○ Realizzazione tombino |
| ○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO |
| ○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h |
| ○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO |

○ **FOSSO CAPOPOSTA_Tombino a spinta 4,00X5.00 m al km 5+755,36 (Canale di Capoposta) - N.2 Ponti
Essen**

- | |
|--|
| ○ Realizzazione tombino |
| ○ Infissione pali in legno |
| ○ Lavori preparatori e montaggio di n.1 ponte Essen Standard + appoggi (scavi, cls, travi e supporti in legno) + travi di vincolo con interruzioni IPO |
| ○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h |
| ○ Smontaggio Ponte ESSEN standard, travi di appoggio e vincolo ripristino ballast e livAellamento binario con interruzioni IPO |
| ○ "Sistemazione idraulica: ""Canale di Capoposta" |

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA: Lotto 1: Ripalta - Lesina				
	RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL PROGRAMMA LAVORI	COMMESSA LI07	LOTTO 01	FASE CODIFICA DOCUMENTO E ZZ RG CA0000 102	REV. B

- **FOSSO PONTICCHIO_Tombino a spinta 6,00X3,70 m al km 6+712,30 (Fosso Pontonicchio) - N.2 Ponti Essen**

○ Realizzazione tombino
○ Infissione pali in legno
○ Lavori preparatori e varo n.1 Ponte Essen con interruzioni IPO
○ Scavi e posa in opera n.3 travi di manovra HEB400 L=13,50 m e supporti in legno
○ Spinta Tombino con rallentamento ad 80 km/h
○ Smontaggio ponti Essen, travi di manovra, ripristino ballast e livellamento binario con interruzioni IPO
○ "Sistemazione idraulica: ""Fosso Pontonicchio"" lato monte"
○ "Sistemazione idraulica: ""Fosso Pontonicchio"" lato mare"

2.1.1. FASE 1a

CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS prevede **opere lato Lesina per attivazione deviata provvisoria LS** (rif. Elab. LI0701EZZP6IF0004001B):

- **OOCC (nuova SSE, nuova sede per PM Ripalta, ...)**

○ Realizzazione nuova sottostazione elettrica-SSE
○ Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 0+263,94 a km 0+778,29 - parte necessaria allo spostamento della comunicazione lato Termoli

Attrezzaggio nuova SSE e nuova configurazione PM Ripalta (ARM, TE, IS, TLC, ...)

○ Attività spostamento comunicazioni su PM Ripalta (segnali, cavi, armamento, TE, ...) - in interruzione notturna con ricovero carrelli a Lesina
○ Attrezzaggio tecnologico nuova SSE comprese prove e verifiche

- **Fine attività tecnologiche (SCMT, ACC-M, SCC-M,..) a cura di altri Appalti**

- **Attivazione nuova SSE, riconfigurazione PM Ripalta)**

- **OOCC (per BD lato Lesina e deviata provvisoria LS)**

○ Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 5+469,52 a km 5+740,92
○ Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 5+745,72 a km 6+708,90
○ Opere di protezione cavalcaferrovia esistente Bretella di collegamento SS16-SP37 BD al km 6+302,20 (in

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	15 DI 19

interruzione notturna ove necessario)

- Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 6+715,70 a km 7+321,11
- Corpo stradale ferroviario: trincea deviata provvisoria da pk 0+000 a pk 1+141
- Corpo stradale ferroviario: rilevato per deviata provvisoria da pk 1+141 a pk 1+385,96
- Opere di protezione cavalcaferrovia esistente Autostrada A14 al km 5+246 - BD (attività in parte in interruzione notturna)

- **Attrezzaggio nuovo BD lato Lesina e deviata provvisoria LS da BD lato Lesina (ARM, TE, IS, TLC, ...) compresa CVT**

- Costruzione del nuovo BD lato Lesina e della deviazione provvisoria in prossimità del CVF della A14 (circa 3,5 km binario) - attività da eseguirsi in parte in interruzione dell'esercizio (compresa CVT)
- allacci deviate: tratti in stretto affiancamento alla LS sia lato Ripalta (circa 400 m) che lato Lesina (circa 200 m) - interruzione prolungata dell'esercizio (8-10 h)

2.1.2. FASE 1b

CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS E SU DEVIATA PROVVISORIA prevede opere per riconfigurazione PM Ripalta (spostamento comunicazioni) + Soppressione PL:

- **OCC (nuova SSE, nuova sede per PM Ripalta, ...)**

- Realizzazione nuova sottostazione elettrica-SSE
- Corpo stradale ferroviario: rilevato in affiancamento da km 0+263,94 a km 0+778,29 - parte necessaria allo spostamento della comunicazione lato Termoli

- **Attrezzaggio nuova SSE e nuova configurazione PM Ripalta (ARM, TE, IS, TLC, ...)**

- Attività spostamento comunicazioni su PM Ripalta (segnali, cavi, armamento, TE, ...) - in interruzione notturna con ricovero carrelli a Lesina
- attrezzaggio tecnologico nuova SSE comprese prove e verifiche
- disponibilità sede per avvio attività di attrezzaggio tecnologico a cura altri Appalti
- Completato opere e piazzale IS/TLC su PM Ripalta e fine lavori nuova SSE

- **Attività tecnologiche (SCMT, ACC-M, SCC-M, ...) a cura altri Appalti**

- Attività SCCM a cura altro Appalto

- **ATTIVITA' ACCM + SCMT A CURA APPALTO TECNOLOGICO (propedeutica alle nuove comunicazioni PM Ripalta compresa comunicazione di cantiere su binario precedenza e alla soppressione del PL)**

- | |
|--|
| o Attività di cabina (su locali esistenti compresa riconfigurazione apparato) |
| o Prove e verifiche finali di sistema e riconfigurazione apparato (attività subordinata al completamento del piazzale) |

- **ST/CVT**
- **Attivazione nuova SSE a Ripalta**
- **nuova configurazione su PM Ripalta (compresa comunicazione di cantiere su binario di precedenza)**
- **Soppressione PL esistente km 472+446 LS**

2.1.3. FASE 1c

CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS E SU DEVIATA PROVVISORIA prevede **completamento opere per attivazione nuovo BP (da flesso su Fortore a fine progetto lato Lesina)** (rif. Elab.

LI0701EZZP6IF0004002B):

- **OCC**

- | |
|--|
| o Corpo stradale ferroviario: trincea in affiancamento da km 4+464,51 a km 5+469,52 (completamento sede da sez. 114 a fine TR03) |
| o Opere di protezione cavalcaferrovia esistente Autostrada A14 al km 5+246 - BP (attività in parte in interruzione notturna) |
| o Corpo stradale ferroviario: rilevato in variante da km 4+040,87 a km 4+464,51 (doppio binario) - completamento RI06 (SL01) |
| o Dismissione SSE esistente (propedeutica al completamento del VI Ripalta) |
| o completamento VI parte interferente con SSE esistente (n° 3/4 pile per circa 100 m) |

- **Attrezzaggio nuovo BP e nuovo BD per il tratto in variante (ARM, TE, IS, TLC, ...) - da Ripalta con ingresso in linea in interruzione notturna e da Lesina in interruzione notturna**

- | |
|--|
| o Attrezzaggio tratto LS - futuro BP (circa 2.000 ml binario) - in interruzione notturna esercizio |
| o Costruzione nuovo BP e del tratto di variante a doppio binario (circa 3.500 ml binario da flesso sul |

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	17 DI 19

Fortore a fine deviata provv. LS)

- **Attività tecnologiche (SCMT, ACC-M, SCC-M,..) a cura di altri Appalti**

- **Attivazione del nuovo BP**

2.2 MACROFASE “2”

FASE 2 (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU BINARIO PARI DI PROGETTO CON FLESSO BP-LS LATO RIPALTA): completamento opere interferenti con LS per attivazione nuovo BD (rif. Elab. LI0701EZZP6IF0004002B prevede:

- **OOCC (dismissione LS + completamento opere interferenti con LS)**

- Dismissione LS e deviata provvisoria
- Viabilità al km 4+034,80 per soppressione PL -l=1285,00 m (completamento viabilità interferente con la LS e innesti su viabilità esistente)
- Attivazione NV01 - pk 4+034
- Corpo stradale ferroviario: rilevato da km 2+011,87 a km 2+653,80 in affiancamento (tratto interferente con LS e flesso provv.)

- **Completamento attrezzaggio nuovo BD (ARM, TE, IS, TLC, ...)**

- Armamento
- TE
- IS/TLC

- **Attività tecnologiche (SCMT, ACC-M, SCC-M,..) a cura di altri Appalti**

- **CVT/ANSF**

2.3 MACROFASE “3” E “4”

FASE 3 + 4 (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU BINARIO DISPARI DI PROGETTO): adeguamenti e completamenti per attivazione raddoppio (rif. Elab. LI0701EZZP6IF0004003B) prevede:

**RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI**

COMMESSA LI07	LOTTO 01	FASE CODIFICA DOCUMENTO E ZZ RG CA0000 102	REV. B	FOGLIO 18 DI 19
------------------	-------------	---	-----------	--------------------

- allaccio BP
- modifica comunicazione da 100 a 60 su PM Lesina

- **Fine attività tecnologiche (SCMT, ACC-M, SCC-M,..) a cura di altri Appalti**

- **Attivazione nuovo binario dispari**

- **Attivazione della circolazione a doppio binario**

3 TEMPI DI ESECUZIONE

Nella tabella seguente sono riportate le durate delle singole fasi realizzative, così come esplicitate nel programma lavori **LI0701EZZ PHCA0000101C**

Tabella 1 – cronoprogramma macroFasi Realizzative -

WBS	Nome attività	Durata	Inizio	Fine
1	LINEA PESCARA - BARI: RADDOPPIO TERMOLI (e) - LESINA (e) - TRATTA RIPALTA - LESINA LOTTO 1	828 g	ven 15/07/22	sab 19/10/24
1.1	Consegna lavori	0 g	ven 15/07/22	ven 15/07/22
1.2	RIEPILOGO TERMINI UTILI CONTRATTUALI	828 g	ven 15/07/22	sab 19/10/24
1.2.1	TERMINE UTILE PARZIALE 1 (completati lavori per attivazione nuova SSE, riconfigurazione PM Ripalta)	432 g	ven 15/07/22	mar 19/09/23
1.2.2	TERMINE UTILE PARZIALE 2 (completati lavori necessari all'attivazione del nuovo BP)	626 g	ven 15/07/22	dom 31/03/24
1.2.3	TERMINE UTILE PARZIALE 3 (completati lavori necessari all'attivazione del nuovo BD)	748 g	ven 15/07/22	mer 31/07/24
1.2.4	TERMINE UTILE FINALE	828 g	ven 15/07/22	sab 19/10/24
1.3	ATTIVITA' DI COSTRUZIONE	797 g	ven 15/07/22	mer 18/09/24
1.3.1	ATTIVITA' PROPEDEUTICHE AI LAVORI (progettazione dettaglio prime opere, qualifica impianti e mix, risoluzione interferenze prime opere, allestimento cantieri, subappalti,)	40 g	ven 15/07/22	mar 23/08/22
1.3.2	OPERE REALIZZATE IN FASE 1 (1a+1b+1c) - in variante alla LS e alla deviata	569 g	ven 15/07/22	sab 03/02/24
1.3.3	FASE 1a (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS): opere lato Lesina per attivazione deviata provvisoria LS	422 g	mer 24/08/22	gio 19/10/23
1.3.4	FASE 1b (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS E SU DEVIATA PROVVISORIA): opere per riconfigurazione PM Ripalta (spostamento comunicazioni) + Soppressione PL	274 g	dom 02/07/23	dom 31/03/24
1.3.5	FASE 1c (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU LS E SU DEVIATA PROVVISORIA): completamento opere per attivazione nuovo BP (da flessso su Fortore a fine progetto lato Lesina)	274 g	dom 02/07/23	dom 31/03/24
1.3.6	Attivazione del nuovo BP	0 g	dom 31/03/24	dom 31/03/24
1.3.7	FASE 2 (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU BINARIO PARI DI PROGETTO CON FLESSO BP-LS LATO RIPALTA): completamento opere interferenti con LS per attivazione nuovo BD	122 g	lun 01/04/24	mer 31/07/24
1.3.8	CVT/ANSF	139 g	ven 03/05/24	mer 18/09/24



LINEA PESCARA - BARI

RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA:

Lotto 1: Ripalta - Lesina

RELAZIONE GIUSTIFICATIVA DEL
PROGRAMMA LAVORI

COMMESSA	LOTTO	FASE CODIFICA DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
LI07	01	E ZZ RG CA0000 102	B	19 DI 19

1.4	FASE 3 + 4 (CIRCOLAZIONE FERROVIARIA SU BINARIO DISPARI DI PROGETTO): adeguamenti e completamenti per attivazione raddoppio	31 g	gio 19/09/24	sab 19/10/24
1.6	Attivazione nuovo binario dispari	0 g	sab 19/10/24	sab 19/10/24
1.7	Allaccio in posizione definitiva del futuro binario dispari del raddoppio lato Ripalta	1 g	sab 19/10/24	sab 19/10/24
1.8	Attivazione della circolazione a doppio binario	0 g	sab 19/10/24	sab 19/10/24

4 PROGRAMMA GENERALE SOGGEZIONI FERROVIARIE

Nel programma lavori sono riportate ed evidenziate tutte le attività da eseguire in soggezione di esercizio ferroviario e lo stesso recepisce le modifiche rispetto a quanto riportato nel PD per effetto dell'offerta tecnica migliorativa presentata in fase di gara.

In ogni caso il programma generale delle soggezioni ferroviarie è riportato come allegato al programma lavori nello specifico elaborato **LI0701EZZPHCA0000101C** nel quale si ha evidenza del ricevimento di quanto riportato nell'offerta tecnica migliorativa formulata in fase di gara

5 CURVE DI PRODUZIONE IN AVANZAMENTO E MENSILE

In allegato è riportato il confronto delle curve di produzione in avanzamento progressivo calcolate sulla base del programma lavori redatto nella fase di Progettazione Esecutiva e Progettazione Definitiva.

La curva di produzione in avanzamento progressivo calcolata sulla base del programma lavori redatto nella fase di Progettazione Esecutiva tiene conto:

- della riduzione delle tempistiche congruenti con quanto offerto in sede di gara.
- riduzioni delle tempistiche di 80gg derivati dall'anticipazione delle attività di cantierizzazione.

Dal confronto tra le curve si evidenzia il rispetto della congruenza tra le curve di produzione PE/PD in ottemperanza a quanto riportato all'art 30.1 del contratto d'appalto:

Produzione 25% Tu: 14'030'315.93

Produzione 50% Tu: 28'060'631.86

Produzione 75% Tu: 42'090'947.79

Cantiere "RIPALTA - LESINA"
- RIEPILOGO GENERALE RICAVI - P.E. - P.D.



