

COMMITTENTE:



DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE BARI

PROGETTAZIONE:



CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIRETTRICE FERROVIARIA NAPOLI-BARI-LECCE-TARANTO

**DIREZIONE TECNICA
U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO**

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA FOGGIA - POTENZA - AMMODERNAMENTO.

SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1 - ELETTRIFICAZIONE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI REALIZZATIVE

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IA0X 01 D 16 RG ES0002 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autografo
A	EMISSIONE ESECUTIVA	M.R. P. LUG ⁷ <i>[Signature]</i>	03/2015	F.A. Mancuso <i>[Signature]</i>	03/2015	G. Lesangi <i>[Signature]</i>	03/2015	ITALFERMA S.p.A. INGEGNERIA DI SISTEMI Lott. Ing. LUIGI BERNABINI Ordine degli Ingegneri di TARANTO N. 419

File: IAX0-01-D-16-RG-ES0002-001-A.doc

n. Elab.: X

L1.3



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	2 di 15

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	OBIETTIVI	3
1.2	DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI.....	5
1.2.1	<i>Sottoprogetto 1</i>	5
1.2.2	<i>Sottoprogetto 2</i>	6
2	RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI	7
3	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI.....	9
4	PROVVEDIMENTI DI ESERCIZIO E QUALIFICAZIONE DELLE SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO	14
5	CONCLUSIONI.....	15



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	3 di 15

1 INTRODUZIONE

1.1 Obiettivi

Il progetto di ammodernamento della linea Foggia – Potenza ha l’obiettivo di potenziare le prestazioni del servizio di trasporto ferroviario attraverso degli interventi su opere civili ed impianti tecnologici e di semplificazione e razionalizzazione degli impianti lungo la linea.

Allo stato attuale, infatti, la linea versa in condizioni non ottimali in parte dovute alle caratteristiche plano altimetriche e di tortuosità del tracciato (pendenze elevate e curve strette fino a 350 m di raggio), ed in parte alle azioni di deterioramento.

La complessità del progetto ha portato ad una sua suddivisione in due sottoprogetti aventi finalità diverse:

- SOTTOPROGETTO 1, in carico ad RFI, relativo all’adeguamento a standard dell’infrastruttura ferroviaria e alla razionalizzazione degli impianti;
- SOTTOPROGETTO 2, in carico ad Italferr, relativo agli interventi di elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione dei PL, consolidamento sede ed adeguamenti gallerie.

La progettazione del sottoprogetto 2, oggetto del presente elaborato, al fine di anticipare l’attivazione dell’elettrificazione rispetto ai tempi originariamente previsti dal CIS, è stata articolata nei seguenti lotti:

- **Lotto 01**, avente come oggetto l’elettrificazione della linea esistente, l’abbassamento del p.f. in alcune gallerie e la sola variante di Rocchetta (necessaria al fine di consentire l’attrezzaggio TE nella galleria S. Venere)
- **Lotto 02**, avente come oggetto le restanti due rettifiche di tracciato, la realizzazione di nuovi tombini per necessità idrauliche e strutturali e la realizzazione delle opere sostitutive dei PL da sopprimere (già previste nel PP);
- **Lotto 03**, avente come oggetto la realizzazione di nuovi tombini “a rischio elevato”, in esito all’analisi di rischio idrologico-idraulico, che saranno oggetto di successiva progettazione con separato iter autorizzatorio;
- **Lotto 04**, avente come oggetto le opere aggiuntive per ottemperanza alle prescrizioni ricevute in corso di CdS istruttoria;
- **Lotto 05**, avente come oggetto la realizzazione del sistema SCMT con encoder da segnale.

I lotti 01, 02 e 05, già sviluppati nell’ambito della precedente Progettazione Preliminare, al netto delle modifiche apportate a seguito degli ulteriori approfondimenti progettuali, saranno affidati ad appalti



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	4 di 15

distinti in carico ad RFI.

Le OO.CC. previste per il lotto 04, richieste dalla CdS a valle del PP, sono oggetto dell'attuale progettazione definitiva e saranno affidati con appalti distinti in carico ai Comuni di competenza, mentre quelle previste dal lotto 03 saranno approfondite nell'ambito di una prossima progettazione.

I principali benefici attesi dalla realizzazione di entrambi i sottoprogetti sono:

- riduzione dei tempi di percorrenza grazie alle rettifiche di tracciato e l'elettrificazione della linea realizzate nell'ambito del sottoprogetto 2, la possibilità di esecuzione di incroci contemporanei e l'incremento delle velocità degli itinerari in deviate nelle stazioni realizzati nell'ambito del sottoprogetto 1;
- prevenzione delle anomalie in grado di pregiudicare la regolarità del servizio attraverso l'adeguamento dell'armamento all'attuale standard, realizzato nell'ambito del sottoprogetto 1, il consolidamento di punti singolari della sede ferroviaria, la soppressione dei PL e gli adeguamenti delle gallerie, realizzati nell'ambito del sottoprogetto 2;
- miglioramento della fruibilità degli impianti da parte dei viaggiatori, mediante la realizzazione di sottopassaggi, l'adeguamento dei marciapiedi e del sistema di Informazione al Pubblico (sistemazione dei PRG delle stazioni) realizzati nell'ambito del sottoprogetto 1.

In particolare, l'aumento della velocità di tracciato e le migliori prestazioni dei treni elettrici hanno come obiettivo un recupero di circa 14 minuti sul tempo di percorrenza puro sull'intera relazione Foggia-Potenza, di circa 7 minuti per i treni che effettuano gli incroci, derivante dalla possibilità di effettuare ingressi contemporanei e di circa 4 minuti derivante dalla possibilità di effettuare deviate a 60 km/h, per un recupero totale di circa 25 minuti.

Il presente documento fornisce un inquadramento globale dell'insieme di interventi relativi ai Lotti che compongono il sottoprogetto 2 al fine di evidenziarne le eventuali interdipendenze. Si riporta, inoltre, una descrizione più dettagliata delle attività caratterizzanti il lotto 01 ed un'indicazione sulla fattibilità in presenza di esercizio ferroviario oppure sulle eventuali risorse di esercizio necessarie per quelle interferenti.



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	5 di 15

1.2 Descrizione sintetica degli interventi

1.2.1 Sottoprogetto 1

Fanno parte del Sottoprogetto 1, in carico ad RFI, gli interventi di tipo tecnologico e di razionalizzazione degli impianti. Tra i primi rientrano:

- adeguamento a standard dell'armamento per un'estesa totale di circa il 40% della lunghezza della linea;
- integrazione del sistema di Informazione al Pubblico con le necessarie apparecchiature per renderlo adeguato allo standard previsto per stazioni e fermate e permettere gli annunci automatici;
- sostituzione dell'attuale sistema di telefonia con la tecnologia Voip, secondo lo standard vigente.

Tra gli interventi rivolti alla razionalizzazione degli impianti rientrano:

- trasformazione di alcune stazioni in fermate o piena linea, al fine di consentire un maggior livello prestazionale mediante una riduzione delle anomalie causate dalla complessità degli impianti di stazione. In particolare è stata prevista la trasformazione in fermata delle stazioni di Ortona e Forenza e la trasformazione in piena linea delle stazioni di Candela e Leonessa.
- modifica del PRG delle stazioni al fine di consentire gli ingressi contemporanei tramite la realizzazione dei sottopassaggi, l'adeguamento dei marciapiedi e l'introduzione dei tronchini di sicurezza. In particolare, tali interventi sono stati previsti nelle stazioni di Ascoli S., Melfi, Rionero e Castel Lagopesole con adeguamento dei marciapiedi nelle stazioni di Ortona, Ascoli S., Candela, Melfi, Rionero, Forenza e Castel Lagopesole.
- modifica delle radici di alcuni impianti con l'introduzione di itinerari in deviata con deviatori a 60 km/h. La velocizzazione degli itinerari in deviata è stata prevista nelle stazioni di Ascoli S., Rocchetta S.A.L, Melfi, Rionero, Castel Lagopesole, Avigliano.

Gli interventi di razionalizzazione implicano, inoltre, la necessità di adeguare gli impianti ACEI delle stazioni al fine di realizzare un segnalamento luminoso coerente con l'aumento di velocità sugli itinerari in deviata, nonché nell'adeguamento del sistema di Comando Centralizzato del Traffico (CTC).



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	6 di 15

1.2.2 Sottoprogetto 2

Fanno parte del Sottoprogetto 2 gli interventi di elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione PL, consolidamento sede e adeguamenti gallerie.

L'elettrificazione della linea verrà realizzata secondo lo standard RFI; per alcune gallerie la cui sagoma non permette la posa della linea di tipo tradizionale verranno effettuati i necessari adeguamenti intervenendo sul profilo della galleria tramite scalpellature per l'inserimento della sospensione e/o sull'infrastruttura ferroviaria (abbassando la livelletta o il piano del binario) o, in alcuni casi, interventi complessi che richiedono la chiusura del traffico ferroviario. Caso a parte è rappresentato dalla galleria a doppio binario di Colle S. Venere sulla linea diramata Rocchetta S.A.L – S. N. di Melfi, per la quale, al fine di garantire l'adeguamento della sagoma della galleria, è prevista l'eliminazione del binario per S. N. di Melfi, la traslazione in posizione centrale di quello per Foggia e la realizzazione di un bivio di diramazione fuori dall'imbocco della galleria (lato S. N. di Melfi). L'intervento, pertanto, è complementare alla sistemazione del PRG della stazione di Rocchetta S.A.L (in carico al sottoprogetto 1) che, ad oggi, è dotata di due linee indipendenti in uscita per S. N. di Melfi e Potenza.

L'elettrificazione della linea comporterà la sostituzione dell'attuale sistema di supporto alla condotta (SSC), standard per le linee di tipo D ovvero non elettrificate, con il sistema di controllo della marcia del treno (SCMT).

Si conferma la categoria di peso assiale attuale C3L che sarà innalzata a D4 nella tratta P.M. Cervaro – Rocchetta – S. Nicola di Melfi.

Le rettifiche di tracciato prevedono la sostituzione di curve di 600 e 350 m con curve da 900 e 1200 m.

Gli interventi di soppressione di 29 dei 32 PL totali, di cui 5 privati, verranno eseguiti tramite la realizzazione di cavalcaferrovia o opere di ricucitura della viabilità stradale. In particolare, verranno realizzati 9 nuovi cavalcaferrovia ed un viadotto. In alcuni casi la realizzazione o in altri la progettazione e l'appalto dell'opera sono a carico del Comune in cui ricade l'opera considerata.

Al fine di permettere la velocizzazione della linea, saranno effettuati interventi di adeguamento del corpo stradale e delle opere d'arte alle maggiori sollecitazioni. In particolare, per alcuni punti singoli si prevedono interventi di consolidamento del corpo stradale.



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	7 di 15

2 RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI

Le lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario possono essere eseguite durante i periodi di sospensione del servizio della linea opportunamente previsti in orario.

Sulla linea Foggia-Potenza, infatti, sono quotidianamente programmate circa 6 ore di sospensione dal servizio; tale intervallo si estende a 9 ore per la linea diramata Rocchetta S.A.L. – S. N. di Melfi nei giorni feriali e all'intera giornata nei giorni festivi.

Sulla tratta Foggia-Cervaro, a doppio binario ed elettrificata (comune alla Foggia-Napoli), l'esecuzione di eventuali lavorazioni interferenti può essere fatta coincidere con le IPO programmate in orario per la manutenzione della linea circa 6 ore; l'orario di inizio e di fine varia a seconda del binario considerato.

Sez. 21 | LINEE CON PERIODI DI SOSPENSIONE DAL SERVIZIO

LINEE E TRATTI RELATIVI	SOSPENSIONE		ANNOTAZIONI (nei giorni lavorativi; festivi; ecc .)
	ORA DI INIZIO	ORA DI FINE	
BARI C.LE – BARI LAMASINATA (indipendente)			
Bari P.N. – Bari Lamasinata	00.00	06.00	Lunedì.
	14.00	24.00	Domenica.
BARI C.LE – LECCE			
Bari C.le – Brindisi	00.15	03.55	
Brindisi – Lecce	00.30	05.00	
FOGGIA – POTENZA CENTRALE			
PM Cervaro - Rocchetta S.A.L.	00.00	05.00	
	23.00	24.00	
Rocchetta S.A.L. – Potenza Centrale	00.00	05.00	
	23.00	24.00	
ROCCHETTA S.A.L. – S. NICOLA DI MELFI			
Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi	00.00	06.00	Lavorativi.
	21.10	24.00	
	00.00	24.00	Festivi.
FOGGIA – MANFREDONIA			
Foggia – Manfredonia	00.00	05.55	Lavorativi dal 14-12-2014 al 06-06-2015 e dal 31-08-2015 al 12-12-2014.
	21.15	24.00	
	00.00	24.00	Festivi dal 14-12-2014 al 06-06-2015 e dal 31-08-2015 al 12-12-2015.
	00.00	07.35	Dal 07-06-2015 al 30-08-2015.
	19.44	24.00	
POTENZA CENTRALE - BRINDISI			
Potenza Centrale - Ginosa	00.00	06.00	
	22.00	24.00	
Ginosa – Bivio/PC Metaponto	00.00	05.00	
	23.00	24.00	
Taranto – Brindisi	00.00	05.45	Lavorativi.
	21.00	24.00	
	00.00	07.50	Festivi.
	09.50	18.30	
	20.15	24.00	
PM GAGIONI – BELLAVISTA			
PM Cagioni - Bellavista	00.00	05.00	
	23.00	24.00	

Figura – Periodi di sospensione per la linea Foggia –Potenza Centrale (da FCL 131)



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	9 di 15

3 DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

La suddivisione del sottoprogetto 2 in lotti distinti comporta un doppio livello di organizzazione, una interna al lotto, relativa alla definizione degli interventi che possono essere eseguiti in presenza di esercizio e quelli che richiedono un regime di interruzione, ed una di coordinamento fra i lotti per l'esecuzione contestuale di attività complementari del progetto (ad esempio fra gli interventi di risistemazione/nuova realizzazione di ponticelli e tombini del Lotto 2 e l'elettrificazione del Lotto 1, oppure tra implementazione del sistema SCMT del Lotto 5 e l'elettrificazione stessa del Lotto 1).

Tale organizzazione degli interventi sarà programmata per i Lotti 01, 02 e 05, i cui appalti sono in carico ad RFI, e sarà possibile per le opere del Lotto 04, i cui singoli appalti sono in carico ai Comuni di competenza.

Inoltre, data la complessità di alcune lavorazioni da effettuare, è stata prevista, in coerenza con quanto riportato nel Programma Lavori, una modalità realizzativa che comporta la messa fuori esercizio delle seguenti tratte di linea:

- P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi, per un periodo di 80 gnc;
- Rocchetta S.A.L. – Melfi, per un periodo di 180 gnc;
- Melfi – Avigliano, per un periodo di 105 gnc;
- Avigliano – Potenza C.le, per un periodo di 30 gnc.

In conseguenza di tale impostazione dei lavori, per la realizzazione del progetto, pertanto, non si individuano macrofasi funzionali, piuttosto per ciascun Lotto si può distinguere un'unica macrofase realizzativa che produce soggezioni all'esercizio quali interruzioni e/o rallentamenti.

In un'ottica di ottimizzazione del processo realizzativo e di economia delle soggezioni prodotte, la chiusura della prima tratta è funzionale all'esecuzione contestuale dei seguenti interventi attribuiti ai lotti:

- per il Lotto 1
 - realizzazione della sede della variante S. Venere sulla linea Rocchetta – S. Nicola di Melfi (OO.CC., sovrastruttura ferroviaria, impianti tecnologici e cvt), per la parte interferente con l'esercizio ferroviario;
- per il Lotto 2



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	10 di 15

- demolizione e ricostruzione dei tombini/ponticelli esistenti;
- impermeabilizzazione e nuovo riempimento dei viadotti.

Durante tale periodo verranno eseguiti, inoltre, i seguenti interventi, nei limiti delle risorse disponibili di tempo e forza lavoro:

- per il Lotto 1
 - realizzazione dei basamenti dei pali TE;
 - posa dei pali TE;
 - posa e tesatura della linea di contatto e della fune portante;
- per il Lotto 2
 - interventi di manutenzione straordinaria sui tombini esistenti;

Fuori dal periodo di chiusura, gli interventi al secondo punto elenco dovranno essere completati in regime di interruzione notturna. In particolare, gli interventi di manutenzione straordinaria sui tombini esistenti, che non prevedono demolizione e ricostruzione, saranno eseguiti sfruttando dei periodi di interruzione prolungata di circa 10 h, che eccedono l'intervallo disponibile. Tali periodi vanno, quindi, preventivamente richiesti e concordati con il Gestore di Rete in modo tale da programmare eventuali modifiche di orario.

La chiusura delle altre tratte è funzionale all'esecuzione dei seguenti interventi attribuiti al Lotto 1:

- interventi complessi di adeguamento delle gallerie (tipo 1, 2 e 5).

Nei periodi non coperti dalla messa fuori esercizio del servizio gli interventi di adeguamento dei tombini e dei ponticelli esistenti, di realizzazione dei basamenti dei pali TE e di elettrificazione della linea e di realizzazione dei nuovi cavalcaferrovia (anche del Lotto 04), saranno eseguiti in regime di interruzione notturna sfruttando le IPO disponibili con una frequenza di 5 volte a settimana. Lo stesso vale per i lavori di implementazione del sistema SCMT relativi al Lotto 05. Quando non sufficienti, si dovranno richiedere preventivamente delle interruzioni puntuali programmate.

Al fine di fornire una visione d'insieme delle lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'intero progetto, nella figura di seguito è riportato un quadro sinottico che schematizza gli interventi caratterizzanti i vari lotti e dà evidenza delle interferenze all'esercizio prodotte dalle singole attività che li compongono.



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
 REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	11 di 15

LOTTO	LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 4 (in carico ai Comuni)	LOTTO 5
	INTERVENTO - attività interferente	INTERVENTO - attività interferente	INTERVENTO - attività interferente	INTERVENTO - attività interferente
PRESENZA ESERCIZIO (nessuna interferenza)	VARIANTE S. VENERE - realizzazione tratto non interferente	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEI TOMBINI/PONTICELLI ESISTENTI - realizzazione scatolare fuori opera VIADOTTI IN MURATURA - manutenzione intradosso TOMBINI/PONTICELLI - manutenzione intradosso VARIANTE 1 (km 36+721- km 37+612) - realizzazione tratto non interferente VARIANTE 2 (km 43+405- km 45+364) - realizzazione tratto non interferente NUOVI CAVALCAFERROVIA - realizzazione spalle CVF	NUOVI CAVALCAFERROVIA - realizzazione spalle CVF	
IPO	ELETTRIFICAZIONE - posa basamenti; posa pali TE; attrezzaggio linea ADEGUAMENTO GALLERIE snicchiatura oppure preconsolidamento e snicchiatura	NUOVI CAVALCAFERROVIA - varo impalcato di scavalco	NUOVI CAVALCAFERROVIA - varo impalcato di scavalco	SISTEMA SCMT CON ENCODER DA SEGNALE - sistemazione boe SCMT
INTERRUZIONE PUNTUALE PROLUNGATA (10h circa)		TOMBINI/PONTICELLI - impermeabilizzazione estradosso VARIANTE 1 (km 36+721- km 37+612) - allaccio VARIANTE 2 (km 43+405- km 45+364) - allaccio		
CHIUSURA P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi	VARIANTE S. VENERE – realizzazione sede per la parte interferente ed allaccio ELETTRIFICAZIONE - posa basamenti; posa pali TE; attrezzaggio linea (nei limiti delle risorse disponibili)	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEI TOMBINI/PONTICELLI ESISTENTI - taglio binario; svuotamento piattaforma ferroviaria; demolizione opera; spinta scatolare; ripristino piattaforma VIADOTTI IN MURATURA - svuotamento sede; impermeabilizzazione estradosso; ripristino sede		
CHIUSURE Rocchetta S.A.L. – Melfi; Melfi – Avigliano; Avigliano – Potenza C.le	ADEGUAMENTO GALLERIE (interventi tipo 1, 2 e 5) ELETTRIFICAZIONE - posa basamenti; posa pali TE; attrezzaggio linea			

Figura – Quadro sinottico delle attività caratterizzanti i Lotti e delle interferenze all'esercizio



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	12 di 15

Nel dettaglio le attività caratterizzanti il Lotto 01 sono le seguenti:

- elettrificazione
 - ❖ realizzazione dei basamenti dei pali TE in regime di IPO;
 - ❖ posa dei pali TE in regime di IPO;
 - ❖ posa e tesatura della linea di contatto e della fune portante;
- variante di S. Venere
 - ❖ realizzazione sede variante su linea Rocchetta - S. N. Melfi per il tratto non interferente con esercizio ferroviario;
 - ❖ rimozione sovrastruttura ferroviaria esistente durante periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi;
 - ❖ eventuali adeguamenti galleria (scalpellatura puntuale di calotta e sostegni TE) durante periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi;
 - ❖ adeguamento sede su linea Rocchetta – Potenza durante periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi;
 - ❖ completamento sede variante su linea Rocchetta - Melfi per il tratto interferente con esercizio ferroviario (realizzazione muro di sostegno, movimenti terra, piattaforma ferroviaria e opere di finitura, sovrastruttura ferroviaria e impianti tecnologici) durante periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi;
 - ❖ allaccio variante durante periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi o, alternativamente, nell'ambito di un'interruzione puntuale prolungata;
- Adeguamento sagoma gallerie per inserimento elettrificazione con interventi su calotta e/o abbassamento del p.d.f.
 - ❖ TIPO1 (durante periodi di chiusura)
 - rimozione armamento esistente su intera galleria;
 - demolizione dell'arco rovescio esistente e scavo fino alla profondità di progetto;



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	13 di 15

- getto del nuovo arco rovescio;
- getto di completamento del piano di regolamento e realizzazione della canaletta centrale di raccolta acque;
- posa in opera del nuovo armamento e del camminamento
- ❖ TIPO 2 (in regime di IPO)
 - rimozione dell'armamento esistente e della canaletta di raccolta sull'intera tratta di galleria interessata dall'intervento;
 - posa in opera del nuovo tubo di raccolta sull'intera tratta di galleria interessata dall'intervento;
 - posa in opera del nuovo armamento e del camminamento;
- ❖ TIPO 3 o 4 (in regime di IPO)
 - eventuale consolidamento;
 - snicchiatura calotta;
- ❖ TIPO 5 (durante periodi di chiusura)
 - eventuale consolidamento;
 - demolizione dell'arco di calotta fino alla profondità necessaria;
 - realizzazione del nuovo guscio di calotta.



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	14 di 15

4 PROVVEDIMENTI DI ESERCIZIO E QUALIFICAZIONE DELLE SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO

Il periodo di interruzione per manutenzione e lavori di potenziamento, come già riportato, è rappresentato da un intervallo di 6 ore per la linea Foggia – Potenza e di 9 ore per la diramata Rocchetta S.A.L. – S. Nicola di Melfi (con completa chiusura nei giorni festivi).

Gli interventi interferenti con l'esercizio, da realizzare al di fuori dei periodi di chiusura preventivati, devono essere, quindi, effettuati in tali intervalli con una frequenza di 5 volte a settimana.

In particolare, per gli interventi la cui durata ecceda l'intervallo disponibile, vanno preventivamente richiesti e concordati con il Gestore di Rete delle interruzioni puntuali prolungate in modo tale da programmare eventuali modifiche di orario.

Al fine di garantire il servizio di trasporto sulle relazioni commerciali Foggia – Potenza e Melfi – Potenza anche durante i periodi di chiusura, per il trasporto viaggiatori è da prevedersi in prima istanza:

- per i servizi tra Foggia e Potenza C.le, la sostituzione con trasporto su gomma per l'intero periodo di chiusura della tratta più critica, ovvero la Rocchetta – Melfi (circa 6 mesi);
- per i servizi tra Melfi e Potenza C.le, la sostituzione con trasporto su gomma per la durata dei periodi di chiusura delle tratte Melfi – Avigliano ed Avigliano – Potenza C.le (circa 4,5 mesi).

Per il servizio merci si prevede la sospensione del trasporto su ferro per la durata del periodo di chiusura della tratta P.M. Cervaro – Rocchetta – S. N. di Melfi (80 gnc), con istituzione di un servizio di trasporto alternativo su gomma.



PROGETTO DEFINITIVO
LINEA FOGGIA – POTENZA - AMMODERNAMENTO.
SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI
TRACCIATO, SOPPRESSIONE PL E CONSOLIDAMENTO SEDE

PROGRAMMAZIONE LAVORI PER MACROFASI
REALIZZATIVE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IAX0	01	D 16 RG	ES 00 02 001	A	15 di 15

5 CONCLUSIONI

La realizzazione del sottoprogetto 2 è fattibile da un punto di vista della circolazione treni, ma comporta delle ripercussioni sul servizio commerciale (viaggiatori e merci) per tutta la durata dei lavori.

In particolare, durante i due periodi di chiusura preventivati si verificheranno:

- per i servizi passeggeri
 - allungamento dei tempi di percorrenza;
 - necessità di ricorrere a servizi sostitutivi su gomma;
- per i servizi merci
 - istituzione di un servizio di trasporto alternativo su gomma;
 - aumento della componente di traffico pesante sulla viabilità stradale ed autostradale (traffico/congestione);
 - aumento delle esternalità (es. inquinamento, rumore, ecc.).

Inoltre, per gli interventi da eseguire in regime di interruzione notturna si possono verificare possibili limitazioni dell'offerta di trasporto nel caso di lavorazioni che richiedano necessariamente intervalli di tempo maggiori di quelli disponibili (circa 10 h), e nei fine settimana con la soppressione di alcuni servizi.

Tutti gli interventi relativi alla sede e all'armamento determineranno dei rallentamenti precauzionali per l'intera estesa dalla tratta interessata dall'intervento più lunghezza treno, durante il periodo di lavorazione e nei giorni successivi per assestamento del binario.