

Indice

1	ABBREVIAZIONI	3
2	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
3	DESCRIZIONE GENERALE	5
4	INTERRUZIONI PROGRAMMATE IN ORARIO.....	5
5	PROGRAMMA GENERALE DELLE SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO FERROVIARIO	6
6	CRONOPROGRAMMA DELLE SOGGEZIONI.....	9

1 ABBREVIAZIONI

CSP	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
CTS	Comitato Tecnico Scientifico
DDP	Direttore della Progettazione
DL	Direttore Lavori
DT	Direttore Tecnico
EDS	EDS Infrastrutture S.p.A.
Ferrovie	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – R.F.I. S.p.A.
FCL	Fascicolo Circolazione Linee
GA	Gallerie Artificiali
GD	Geodata Engineering S.p.A.
GH	Ghella S.p.A.
GN	Gallerie Naturali
IN	Integra s.r.l.
IS	Impianti di Segnalamento
IT	Itinera S.p.A.
ITF	Italferr S.p.A.
LFM	Impianti di Luce e Forza Motrice
OO.CC.	Opere Civili
PD	Progetto Definitivo
PE	Progetto Esecutivo
PED	Progetto Esecutivo di Dettaglio
PP.SS.	Sottoservizi Interferiti
PZ	Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.
RL	Responsabile Lavori
RN	Rina Consulting S.p.A.
RTI	Raggruppamento Temporaneo Imprese
RTP	Raggruppamento Temporaneo Progettisti
RVP	Registro delle Verifiche della Progettazione
SL	Salcef S.p.A.
S.S.E.	Sotto Stazione Elettrica
TE	Trazione Elettrica
TLC	Impianti di Telecomunicazione
WBS	Work Breakdown Structure

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA PH	DOCUMENTO ES0002 001	REV. D	FOGLIO 4 di 10

2 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Nel presente documento sono analizzate le soggezioni all'esercizio ferroviario nelle fasi realizzative del raddoppio della tratta Frasso Telesino – Telese come definite nel Progetto Definitivo.

Il presente Programma si applica alla Progettazione Esecutiva per la realizzazione della linea ferroviaria Napoli-Bari – Tratta Canello – Benevento - Il Lotto Funzionale Frasso Telesino -Vitulano, 1° Lotto funzionale Frasso Telesino-Telese tra le PK 16+500 della futura linea Canello-Benevento (coincidente con la PK 143+833 della linea storica Caserta-Frasso) e la PK 27+700 (coincidente con la PK 131+ della stessa linea storica).

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

I documenti di riferimento per la redazione del Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario sono:

- UNI EN ISO 9001;
- Ordinanza n. 36 di approvazione del Progetto Definitivo del 1° lotto funzionale Frasso Telesino-Telese e 2° lotto funzionale Telese – San Lorenzo Maggiore della tratta in raddoppio Frasso Telesino - Vitulano (All. 42 alla Convenzione);
- l'All.14 alla Convenzione *Elaborati progettuali riportati nell'elenco "Elaborati di Progetto Definitivo"*;
- Offerta Tecnica presentata;
- l'All. 01 alla Convenzione *Condizioni Generali di Contratto per gli appalti di lavori delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (Testo approvato dal Consiglio di Amministrazione di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. nella seduta del 22 di marzo 2017)*;
- l'All. 7.2 alla Convenzione *Prescrizioni per la Progettazione Esecutiva (PPP)*;
- Fascicolo Circolazione Linee 121 di RFI.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PH</td> <td>ES0002 001</td> <td>D</td> <td>5 di 10</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	5 di 10
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	5 di 10								

3 DESCRIZIONE GENERALE

In relazione all'intervento di raddoppio della tratta Canello Benevento, scopo del presente documento è riportare l'analisi delle soggezioni all'esercizio ferroviario relative alle fasi realizzative del I lotto funzionale Frasso Telesino-Telese.

Il raddoppio della tratta Frasso Telesino Dugenta – Vitulano completa il doppio binario da Canello a Benevento.

Il raddoppio prevede l'adeguamento della stazione di Telese e la realizzazione delle fermate di Amorosi, Solopaca, S. Lorenzo, Ponte Casalduni e di un Posto di Comunicazione in prossimità della fermata S. Lorenzo.

Dal punto di vista realizzativo, la tratta in oggetto prevede 3 lotti funzionali distinti: Frasso Telesino – Telese, Telese – S. Lorenzo Maggiore e S. Lorenzo Maggiore – Vitulano.

Ciascun lotto funzionale, riguarda la realizzazione del raddoppio e l'attivazione definitiva dello stesso per le singole sotto-tratte individuate nella logica di ridurre al minimo possibile gli impatti sulla circolazione ferroviaria e separare gli interventi in lotti funzionalmente completi ai fini degli appalti.

Il presente documento analizza in via preliminare le soggezioni all'esercizio ferroviario per il lotto 1.

4 INTERRUZIONI PROGRAMMATE IN ORARIO

Le risorse di esercizio attualmente disponibili, diurne e notturne, sono riportate sul Fascicolo Circolazione Linee di Napoli (FCL 121).

In particolare per la linea in esame, sul fascicolo sono riportate 2 sospensioni:

- una sospensione diurna di 90 minuti
- una sospensione notturna di 210 minuti

Nelle immagini successive viene riportata la pianificazione riportata nel FCL relativo alla linea LINEA CASERTA – P.M.CERVARO.

INTERVALLO D'ORARIO					
F.L. 126		LINEA CASERTA – P.M.CERVARO			
N.	TRATTI	Binario interrotto	Ore delimitanti l'intervallo	Treni incompatibili	Annotazioni
1	Caserta (e) Maddaloni Sup (e)	Unico	11:15 12:45		
2	Maddaloni Sup (e) Valle di Maddaloni (e)	Unico	11:15 12:45		
3	Valle di Maddaloni (e) Frasso T. D. (e)	Unico	11:15 12:45		
4	Frasso T. D. (e) Amorosi (e)	Unico	11:15 12:45		
5	Amorosi (e) Telese (e)	Unico	11:15 12:45		
6	Telese (e) Solopaca (e)	Unico	11:00 12:30		
7	Solopaca (e) S.Lorenzo Mag. (e)	Unico	11:00 12:30		

Fig. 1. Intervallo Interruzione Linea - Niurno

INTERVALLO D'ORARIO (Notturna)

F.L. 126		LINEA CASERTA – P.M.CERVARO			
N.	TRATTI	Binario interrotto	Ore delimitanti l'intervallo	Treni incompatibili	Annotazioni
1	Caserta (e) Maddaloni Sup. (e)	Unico	23:35 03:15		
2	Maddaloni Sup (e) Valle di Maddaloni (e)	Unico	23:35 03:15		
3	Valle di Maddaloni (e) Frasso T. D. (e)	Unico	23:35 03:15		
4	Frasso T. D. (e) Amorosi (e)	Unico	23:35 03:15		
5	Amorosi (e) Telese (e)	Unico	23:35 03:15		
6	Telese (e) Solopaca (e)	Unico	23:35 03:15		
7	Solopaca (e) S.Lorenzo Mag. (e)	Unico	23:35 03:15		

Fig. 2. Intervallo Interruzione Linea - Notturmo

L'intervallo d'orario disponibile nella fascia diurna ha una durata che non consente l'esecuzione di lavorazioni che richiedono l'utilizzo di macchinari e/o veicoli ferroviari verrà comunque utilizzato per attività di supporto quali: trasporto e scarico lungo la linea di materiali, trasportati tramite mezzi gommati o ferroviari, tarature enti di segnalamento, esecuzione di giunzioni su cavi, allaccio enti di segnalamento, revisione della linea di contatto. Quanto descritto verrà attuato, in particolare, nella tratta compresa fra le stazioni di Frasso Telesino ed Amorosi allo scopo di predisporre quanto necessario per assicurare il miglior livello di produttività durante la successiva fase di lavoro notturna. Rimane inteso che le lavorazioni di maggior peso verranno svolte utilizzando l'intervallo d'orario notturno.

5 PROGRAMMA GENERALE DELLE SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO FERROVIARIO

Il Cronoprogramma dei Lavori (IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.004) redatto in fase di progettazione esecutiva individua le interruzioni di esercizio necessarie per effettuare le operazioni di allaccio così come descritte nel documento IF26.1.2.E.ZZ.RG.ES.00.0.2.001 "Macrofasie realizzative e soggezioni all'esercizio ferroviario".

Nello specifico, si prevedono delle interruzioni con utilizzo degli intervalli d'orario esistenti e delle interruzioni puntuali:

- Fase 1.1.1

Lavorazioni, interferenti con l'esercizio ferroviario:

- costruzione della sede ferroviaria in adiacenza al binario esistente che sono interferenti con l'esercizio ferroviario. Per queste lavorazioni si prevedono 50 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- posa del binario pari tra le stazioni di Frasso e il km 17 le lavorazioni interferiscono con l'esercizio di conseguenza si prevedono 40 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- posa e rimozione travi Essen per spinta sottopasso temporaneo, si prevedono 2 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	7 di 10

- realizzazione di un tratto del futuro binario pari fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa, e predisposizione dei due flessi provvisori fra la linea in esercizio ed il nuovo binario costruito, si prevedono 20 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- si prevede una interruzione puntuale della durata di 24 h per l'esecuzione dei flessi provvisori di allaccio al binario esistente della tratta di futuro binario pari, fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa e per il livellamento del tratto di binari pari costruito.

Rallentamenti:

- rallentamento alla velocità di 80 Km/h con un perditempo, per i treni non aventi fermata di 0,5 minuti, della durata di circa 7 giorni durante la fase di spinta del sottopasso temporaneo.
- rallentamento, inizialmente alla velocità di 40 Km/h per assestamento in mancanza di preesercizio, sui flessi provvisori e la tratta di futuro binario pari lato Benevento, si prevede una durata di 3 giorni; trascorsi i quali, la velocità verrà elevata a 80 Km/h, il rallentamento elevato ad 80 Km/h sarà mantenuto fino al raggiungimento del tonnellaggio previsto, si prevede un perditempo di 2,5 minuti nei giorni con velocità di 40 Km/h e di 1 minuto, nei giorni successivi.

● Fase 1.1.2

Lavorazioni, interferenti con l'esercizio ferroviario:

- completamento della posa del binario pari tra le stazioni di Frasso e il km 17 le lavorazioni interferiscono con l'esercizio di conseguenza si prevedono 20 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;
- realizzazione di un tratto del futuro binario dispari fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa, si prevedono 20 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;

Rallentamenti:

- p.m.

● Fase 1.2

Lavorazioni, interferenti con l'esercizio ferroviario:

- preparazione dei flessi provvisori di allaccio del nuovo binario pari fra il Km 15+595 ed il Km. 19+000 circa, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;
- lavori di finitura, dopo l'attivazione, dei flessi provvisori di allaccio del nuovo binario pari fra il Km 15+595 ed il Km. 19+000 circa, si prevedono 3 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;
- si prevede una interruzione puntuale della durata di 24h per l'allacciamento del nuovo binario su sede del pari di progetto a Frasso Telesino ed la Km. 19+000 circa e allacciamento della deviata provvisoria su 3° e 4° binario di stazione della stazione di Telese con allacciamento di questi lato Benevento.. I due allacciamenti, anche se fisicamente distinti, verranno eseguiti contemporaneamente e l'interruzione risulterà unica.
- preparazione dei flessi provvisori di allaccio dei nuovi binari III e IV in stazione di Telese, si prevedono 10 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario, durante le interruzioni preparatorie verranno eseguite anche le attività IS di verifica e taratura enti interferenti con l'esercizio;
- lavori di finitura, dopo l'attivazione, dei flessi provvisori di allaccio dei nuovi binari III e IV in stazione di Telese, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;
- realizzazione di un tratto del futuro binario dispari fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa, si prevedono 20 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo d'orario previsto in orario;

Rallentamenti:

- due rallentamenti aventi una estesa di m. 200 circa ed una velocità di 80 Km/h della durata massima prevista di 6 giorni in corrispondenza dei flessi fra Frasso Telesino ed il Km. 19+000 circa. Il

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	8 di 10

perditempo relativo ammonta ad 1 minuto per ciascun rallentamento pari ad un perditempo complessivo di 2 minuti.

- rallentamento in stazione di Telese della durata massima prevista di 6 giorni per l'assestamento del nuovo binario III, di corsa di corretto tracciato, messo in esercizio, il perditempo, per i treni non aventi fermata a Telse, ammonta ad 1 minuto.
- Il transito del tonnellaggio prescritto sul tratto di nuovo binario pari, interessato alla messa in servizio, tra Frasso Telesino ed il Km 19+000 circa, verrà effettuato tramite treni materiali utilizzando l'allaccio di cantiere previsto in stazione di Frasso Telesino; sul III binario in stazione di Telese invece, il transito del tonnellaggio verrà effettuato con i treni del servizio commerciale.

• Fase 1.3

Lavorazioni, interferenti con l'esercizio ferroviario:

- preparazione dei flessi provvisori di allaccio del nuovo binario dispari a Frasso Telesino, si prevedono 10 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario, durante le interruzioni preparatorie verranno eseguite anche le attività IS di verifica e taratura enti interferenti con l'esercizio;
- lavori di finitura, dopo l'attivazione, dei flessi provvisori di allaccio del nuovo binario dispari a Frasso telesino, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- lavori di posa in opera del cordolo del marciapiede temporaneo a servizio del nuovo binario II completamento e verifica statica dello stesso, si prevedono 3 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- si prevede una interruzione puntuale della durata di 24h per l'allacciamento del nuovo binario su sede del dispari a Frasso Telesino ed in stazione di Telese con messa in servizio dei nuovi binari I e II ed allacciamento di questi lato Benevento, compreso il flesso provvisorio a fine lotto Km. 27+650 circa, i due allacciamenti, anche se fisicamente distinti, verranno eseguiti contemporaneamente e l'interruzione risulterà unica.
- completamento della costruzione dei futuri binari pari e dispari fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa, si prevedono 20 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;

• Fase 1.3

Rallentamenti

- due rallentamenti aventi una estesa di m. 200 circa ed una velocità di 80 Km/h della durata massima prevista di 6 giorni. Il perditempo relativo ammonta ad 1 minuto per ciascun rallentamento pari ad un perditempo complessivo di 2 minuti.
- Il transito del tonnellaggio prescritto sul nuovo binario pari verrà effettuato tramite treni materiali utilizzando l'allaccio di cantiere esistente in stazione di Telese.
- rallentamento in stazione di Telese della durata massima prevista di 6 giorni per l'assestamento del nuovo binario II, di corsa di corretto tracciato, messo in esercizio, il perditempo, per i treni non aventi fermata a Telse, ammonta ad 1 minuto.

• Fase 1.4

Lavorazioni, interferenti con l'esercizio ferroviario:

- completamento della costruzione dei futuri binari pari e dispari fra le progressive Km. 27+300 circa e Km. 27+650 circa, si prevedono 10 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- preparazione dei flessi definitivi di allaccio dei nuovi binari a Frasso Telesino, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario, durante le interruzioni preparatorie verranno eseguite anche le attività IS di verifica e taratura enti interferenti con l'esercizio;
- lavori di finitura, dopo l'attivazione, dei nuovi binari a Frasso telesino, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PH</td> <td>ES0002 001</td> <td>D</td> <td>9 di 10</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	9 di 10
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	9 di 10								

- preparazione dei flessi definitivi di allaccio dei nuovi binari al Km 27+700 lato Benevnto, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario, durante le interruzioni preparatorie verranno eseguite anche le attività IS di verifica e taratura enti interferenti con l'esercizio;
- lavori di finitura, dopo l'attivazione, dei nuovi binari al Km 27+700 lato Benevnto, si prevedono 5 interruzioni notturne, con utilizzo dell'intervallo previsto in orario;
- si prevede una interruzione puntuale della durata di 12h per l'allacciamento definitivo dei nuovi binari pari e dispari in prossimità del km 16+000 e per innesto del doppio binario aTelese lato benevento allaccio binario pari con linea storica km 27+700;

Rimane inteso che, trattandosi della fase finale, le attività di allaccio del raddoppio dovranno essere armonizzate con gli interventi IS, non facenti parte del presente appalto, necessari per l'attivazione del raddoppio stesso.

- Fase 1.4 Rallentamenti:
 - due rallentamenti aventi una estesa di m. 200 circa ed una velocità di 80 Km/h della durata massima prevista di 6 giorni. Il perditempo relativo ammonta ad 1 minuto per ciascun rallentamento pari ad un perditempo complessivo di 2 minuti.
 - Il transito del tonnellaggio prescritto sul nuovo binario dispari verrà effettuato tramite treni materiali utilizzando l'allaccio di cantiere esistente in stazione di Telese.

Rimane inteso, come detto anche al punto precedente, che questa fase finale deve essere armonizzata con gli interventi IS, è possibile ipotizzare uno scenario in cui l'allaccio del raddoppio e la sua attivazione all'esercizio possano essere distanziati di alcuni giorni, in questo caso, sarà possibile procedere all'assestamento degli allacci tramite transito di treni di cantiere evitando l'attivazione dei rallentamenti.

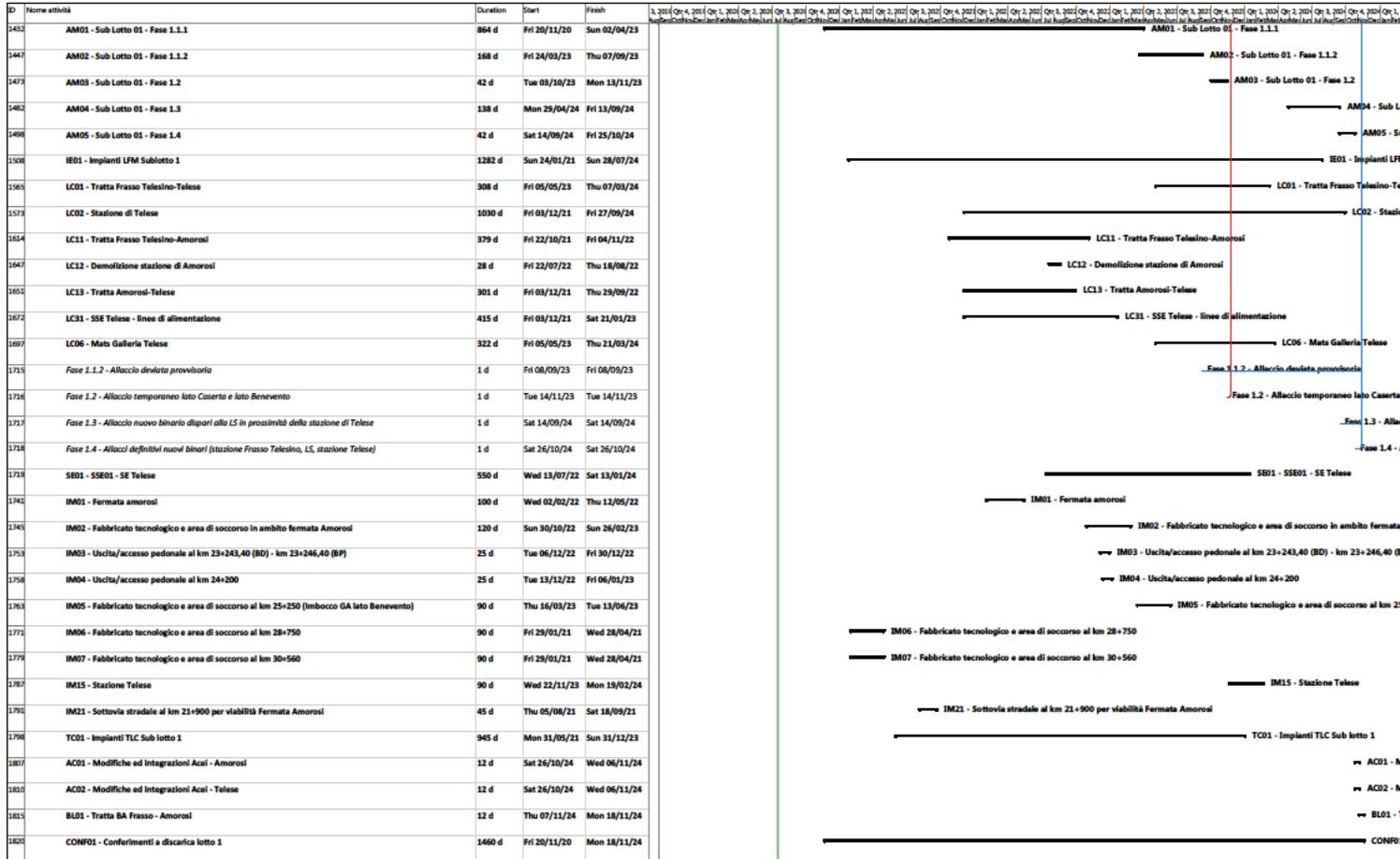
6 CRONOPROGRAMMA DELLE SOGGEZIONI

Nella figura seguente viene riportato uno stralcio del programma lavori relativa alla parte delle soggezioni, con i corrispondenti vincoli. Per il dettaglio si rimanda all'elaborato del Programma Lavori (IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.004).

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

Programma Generale delle Soggezioni all'Esercizio Ferroviario

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	PH	ES0002 001	D	10 di 10



Progetto: 2020 01 - Programm
Data: Fri 17/07/20

Attività	Cardine inattive	Solo inizio	Attività di riporto predecessore di riferimento p	Attività di riporto predecessore di riferimento p
Divisione	.....	Solo fine	Attività normale predecessore di riferimento p	Attività normale predecessore di riferimento p
Cardine	.....	Attività manuale	Attività cardine predecessore di riferimento p	Attività cardine predecessore di riferimento p
Riporto	.....	Solo-durata	Attività di riporto predecessore di riferimento p	Divisione critica
Riporto progetto	.....	Riporto riporto manuale	Attività normale predecessore di riferimento p	Avanzamento
Attività inattiva	.....	Riporto manuale	Attività cardine predecessore di riferimento p	Avanzamento manuale