

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE - FALCONARA

RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 – CASTELPLANIO

Lotto 00

**VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON
INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI**

SCALA:

-

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

I R 0 F 0 0 R 1 6 R G E S 0 0 0 2 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	M. Malara L. E. Malorgio	Ottobre 2021	F. A. Marciano M. Medda	Ottobre 2021	C. Urciuoli	Ottobre 2021	P. Rivoli Ottobre 2021

File: IR0F.00.R.16.RG.ES0002.001.A.doc

n. Elab.:

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	3
1.2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
2	RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI	5
3	MACROFASI REALIZZATIVE	7
3.1	SCENARIO INERZIALE	7
3.2	MACROFASE 1 (LOTTO 2).....	7
3.3	MACROFASE 2 (LOTTO 2).....	8
3.4	MACROFASE 3 (LOTTO 2).....	8
3.5	MACROFASE 4 (LOTTO 3).....	9
3.6	MACROFASE 5 (LOTTO 3).....	9
3.7	MACROFASE 6 (LOTTO 3).....	9
3.8	MACROFASE 7 (LOTTO 1).....	10
3.9	MACROFASE 8 (LOTTO 1).....	10
4	CONCLUSIONI.....	11
5	ALLEGATI.....	11

1 PREMESSA

Nell'ambito del piano di potenziamento infrastrutturale della linea ferroviaria Orte – Falconara, rientrano i seguenti progetti:

- raddoppio della tratta PM228-Castelplanio (e), a sua volta suddiviso in tre lotti;
- raddoppio della tratta PM228-Albacina (i).

Il presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica riguarda il raddoppio della tratta PM228 – Castelplanio. Tale progetto è suddiviso nei seguenti tre lotti funzionali:

- **Lotto 1: da PM228 a Bivio Nord Albacina**, ovvero dalla progressiva km 0+000 (km 228+014 della LS) alla progressiva km 7+200 di progetto;
- **Lotto 2: da Bivio Nord Albacina a Serra San Quirico (i)**, da progressiva km 0+000 (Km 237+589 della LS) alla progressiva km 8+889 (km 246+958 della LS);
- **Lotto 3: da Serra San Quirico (e) a Castelplanio (e)**, da progressiva km 0+000 a progressiva km 6+272 (km 252+578 della LS).

Dal punto di vista funzionale e di esercizio, il progetto ipotizza che il raddoppio della tratta PM228-Albacina sia già stato realizzato (scenario inerziale).

Nel 2003 era stato redatto da ITF il progetto preliminare nell'ambito della Legge Obiettivo che già teneva conto dei tre Lotti Funzionali sopra descritti. Rispetto al tracciato previsto in tale progetto, il tracciato del PFTE in oggetto è stato aggiornato per tenere conto degli aggiornamenti normativi intercorsi.

1.1 Inquadramento del progetto

Gli interventi previsti dal PFTE in oggetto partono da uno scenario inerziale, per cui si intendono già realizzati gli interventi di raddoppio della tratta PM228-Albacina e di sistemazione del PRG della stazione di Albacina.

L'obiettivo del progetto è quello di velocizzare la linea esistente mediante la realizzazione di una variante a doppio binario in sostituzione dell'attuale tracciato a singolo binario tra P.M. 228 e Castelplanio e passante per la stazione di Albacina (che sarà bypassata dalla variante stessa). In particolare, si prevedono i seguenti interventi:

1. la realizzazione della variante a doppio binario che, a partire da P.M. 228, permetterà di bypassare la stazione di Albacina ricongiungendosi con la linea esistente in corrispondenza del nuovo Bivio Nord Albacina;
2. lo spostamento della stazione di Genga esistente, la quale viene realizzata ex-novo su scatolare;
3. l'adeguamento a fermata dell'attuale stazione di Serra S. Quirico;
4. la modifica della radice sud della stazione di Castelplanio, al fine di permettere l'innesto con il doppio binario realizzato.

Dal punto di vista degli Impianti di Segnalamento, il progetto comprende modifiche ed implementazioni finalizzate al raddoppio della linea ed il passaggio da tecnologia ACEI ad ACC, implementando il sistema di distanziamento BABcf eRSC 3/3 a 9 codici.

1.2 Scopo del documento

Scopo del presente documento è quello di fornire:

- la descrizione delle macrofasi di realizzazione previste per gli interventi oggetto del presente progetto;
- una qualifica e stima preliminare delle principali soggezioni all'esercizio ferroviario prodotte da tali interventi.

Resta inteso che, in fase di progettazione definitiva, potranno essere apportate delle ottimizzazioni alle fasi di realizzazione previste dal PFTE, al fine di contenere i tempi di realizzazione e di minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, in termini di interruzioni e/o di rallentamenti.

2 RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI

Le lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario di norma sono eseguite durante i periodi di interruzione dell'esercizio ferroviario programmate in orario.

Si riportano di seguito le risorse di esercizio riportate nel FCL 101 (Compartimento di Ancona) e in vigore alla data di stesura del presente elaborato. Si precisa che tali interruzioni sono relative alle tratte, stazioni estreme escluse; per le lavorazioni sui binari di impianto, previa conferma da parte del Gestore dell'Infrastruttura, è verosimile assumere la stessa disponibilità dei binari di linea.

Nel caso di lavorazioni la cui durata ecceda l'ampiezza delle risorse di esercizio disponibili (interruzioni puntuali prolungate), queste dovranno essere preventivamente quantificate e richieste al Gestore dell'Infrastruttura al fine di consentire la programmazione delle modifiche di orario da attuare. Lo stesso vale nel caso in cui si debba far ricorso a periodi di sospensione totale dell'esercizio.

Intervalli d'Orario

Linea Ancona – Foligno

- Tratta Castelplanio (e) – Serra S. Quirico (e):
 - 56' (dalle 09:46 alle 10:52) diurni, frequenza 5 giorni/settimana;
 - 2h 07' (dalle 00:23 alle 02:30) notturne, frequenza 5 giorni/settimana.

- Tratta Serra S. Quirico (e) – Genga S.V.T. (e):
 - 44' (dalle 09:52 alle 10:36) diurni, frequenza 5 giorni/settimana;
 - 2h 07' (dalle 00:17 alle 02:24) notturne, frequenza 5 giorni/settimana.

- Tratta Genga S.V.T. (e) – Albacina (e):
 - 1h 09' (dalle 10:42 alle 11:51) diurne, frequenza 5 giorni/settimana;
 - 2h 08' (dalle 00:10 alle 02:18) notturne, frequenza 5 giorni/settimana.

- Tratta Albacina (e) – P.M. 228 (e):
 - 1h 10' (dalle 10:48 alle 11:58) diurne, frequenza 5 giorni/settimana;
 - 2h 13' (dalle 00:02 alle 02:15) notturne, frequenza 5 giorni/settimana.

F.L. 105 – LINEA ANCONA – FOLIGNO DIURNE (1)					
N.	TRATTO	Binario Interrotto	Ore delimitanti l'intervallo	Treni Incompatibili	Annotazioni
7	Castelplanio (e) Serra S.Q. (e)	Unico	09.46 – 10.42		
9	Serra S.Q. (e) Genga S.V.T. (e)	Unico	09.52 – 10.36		
11	Genga S.V.T. (e) Albacina (e)	Unico	10.42 – 11.51		
13	Albacina (e) P.M. 228 (e)	Unico	10.48 – 11.58		

F.L. 105 – LINEA ANCONA – FOLIGNO NOTTURNE (1)					
N.	TRATTO	Binario Interrotto	Ore delimitanti l'intervallo	Treni Incompatibili	Annotazioni
47	Castelplanio (e) Serra S.Q. (e)	Unico	0.23 – 2.30		
49	Serra S.Q. (e) Genga S.V.T. (e)	Unico	0.17 – 2.24		
51	Genga S.V.T. (e) Albacina (e)	Unico	0.10 – 2.18		
53	Albacina (e) P.M. 228 (e)	Unico	0.02 – 2.15		

N.B. La richiesta di conferma degli intervalli dovrà essere inoltrata al D.C.O. di Roma Termini.

(1) Da utilizzare nei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì nel periodo dal 14/12/2020 al 10/12/2021.

In aggiunta, come riportato dalla Piattaforma Integrata Circolazione – PIC di RFI, si rileva che per la tratta oggetto di intervento sono attualmente allocati periodi di interruzione ai fini manutentivi di 3 h 40' per 5 giorni a settimana.

Tuttavia, a causa della rilevante interferenza di talune lavorazioni, tali disponibilità appaiono insoddisfacenti per garantire un'adeguata produzione del cantiere che sia in linea anche con il target di fine lavori del progetto. Di conseguenza, ai fini della quantificazione della durata dei lavori, si è fatto riferimento ad **interruzioni notturne di 5 ore con frequenza di 4 – 5 giorni a settimana**, da concordare preventivamente col Gestore dell'infrastruttura.

3 MACROFASI REALIZZATIVE

Per minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica in oggetto è stato articolato in otto macrofasi realizzative.

Con riferimento alla programmazione concordata con la Referenza, le macrofasi sono state progettate in coerenza con la seguente ipotesi di successione temporale di attivazione dei lotti:

- 1° Attivazione: Lotto 2;
- 2° Attivazione: Lotto 3;
- 3° Attivazione: Lotto 1.

Si riporta di seguito la descrizione degli interventi previsti per ogni macrofase.

3.1 Scenario inerziale

Gli interventi in progetto partono da uno scenario inerziale, per cui si intendono già realizzati gli interventi di raddoppio della tratta PM228-Albacina e di risistemazione del PRG della stazione di Albacina.

3.2 Macrofase 1 (Lotto 2)

La macrofase 1 prevede la realizzazione, per la parte non interferente con l'esercizio, del doppio binario in variante compreso tra il passaggio doppio/semplice provvisorio lato Albacina e la stazione di Serra S. Quirico; questo tratto comprende anche la costruzione parziale della nuova stazione di Genga S.V. insieme ai due marciapiedi con modulo di 250 m e il nuovo fabbricato viaggiatori. La nuova stazione di Genga sarà dotata di un sottopasso, le cui modalità realizzative saranno approfondite nelle successive fasi progettuali.

Presso la stazione di Serra S. Quirico si effettua la demolizione dell'attuale binario III di precedenza, che consente la costruzione del nuovo marciapiede esterno con modulo di 250 m e la realizzazione dei nuovi tratti di binario, parte in posizione definitiva, parte in configurazione provvisoria.

Soggezioni all'esercizio

- *Fuori esercizio III binario stazione di S.S. Quirico;*
- *Interruzioni notturne per lavorazioni in prossimità dei binari in esercizio.*

3.3 Macrofase 2 (Lotto 2)

La seconda macrofase prevede l'allaccio alla linea storica dei tratti in variante provvisoria precedentemente realizzati. La realizzazione di questi tratti in variante è funzionale al completamento di alcuni tratti della nuova linea interferenti con i binari esistenti.

Si prevede la demolizione del I e II binario e del primo e secondo marciapiede della stazione di S.S. Quirico, per cui in questa fase la località funzionerà in modalità di fermata con servizio passeggeri, che sarà effettuato sul nuovo terzo marciapiede. Ne consegue che eventuali incroci attualmente gestiti dall'impianto dovranno essere riprogrammati presso le stazioni di Genga e Castelplanio.

Soggezioni all'esercizio

- *Un'interruzione totale dell'esercizio dell'ordine di 3 – 4 giorni per allaccio ed attivazione deviate provvisorie;*
- *Interruzioni notturne per lavorazioni in prossimità dei binari in esercizio;*
- *Rallentamento a 40 km/h sui tratti di allaccio più lunghezza treno fino a raggiungimento del tonnellaggio (circa 5gg).*

3.4 Macrofase 3 (Lotto 2)

La macrofase 3 prevede il completamento e l'attivazione del tratto di linea a doppio binario precedentemente realizzato, che si allaccia provvisoriamente alla linea esistente a singolo binario attraverso due passaggi doppio/semplificato, uno lato Albacina (a 60 km/h) e uno lato Castelplanio (a 100 km/h).

Nella stessa fase si attiva la nuova stazione di Genga in sostituzione di quella esistente, che viene demolita così come tutta la linea compresa tra i due punti di allaccio. L'impianto di S.S. Quirico, per cui si realizza il primo marciapiede, invece, viene attivato in modalità di fermata.

Sia Genga, sia Serra S. Quirico, saranno dotati di un sottopasso le cui modalità realizzative saranno approfondite nelle successive fasi progettuali.

Soggezioni all'esercizio

- *Un'interruzione totale dell'esercizio dell'ordine di 20 – 30 giorni per completamento binari di linea e impianti, realizzazione allacci ed attivazione;*

- *Rallentamento a 40 km/h sui tratti di allaccio più lunghezza treno fino a raggiungimento del tonnellaggio (circa 5gg).*

3.5 Macrofase 4 (Lotto 3)

La macrofase 4 prevede la realizzazione per la parte non interferente con l'esercizio dei tratti di binari in variante compresi nel tratto tra Serra S. Quirico e Castelplanio.

Soggezioni all'esercizio

- *Interruzioni varie dell'esercizio per lavorazioni in prossimità dei binari in esercizio.*

3.6 Macrofase 5 (Lotto 3)

Durante la macrofase 5 si realizzano gli allacci dei tratti in variante, da un lato, con i binari di uscita dalla stazione di Serra S. Quirico mediante la demolizione della comunicazione provvisoria di passaggio doppio/semplice, dall'altro, con il binario di corsa della stazione di Castelplanio in posizione provvisoria.

Soggezioni all'esercizio

- *Un'interruzione totale dell'esercizio dell'ordine di 10 – 15 giorni per realizzazione ed attivazione allacci;*
- *Rallentamento a 40 km/h sui tratti di allaccio più lunghezza treno fino a raggiungimento del tonnellaggio (circa 5gg).*

3.7 Macrofase 6 (Lotto 3)

La macrofase 6 consiste nell'allaccio, in posizione definitiva, del binario pari della variante al primo binario di corsa della stazione di Castelplanio, e nel completamento della comunicazione P/D fra II e III binario.

Si procede, quindi, con la demolizione del deviatore in ambito stazione e della rimanente porzione dei binari della linea storica.

Soggezioni all'esercizio

- *Interruzioni notturne per lavorazioni di armamento e TE;*

- *Rallentamento a 40 km/h sul tratto di allaccio più lunghezza treno fino a raggiungimento del tonnellaggio (circa 5gg).*

3.8 Macrofase 7 (Lotto 1)

La macrofase 7 consiste nella realizzazione del nuovo tratto di collegamento diretto tra il P.M. 228 e il Bivio Nord Albacina, per la parte non interferente con l'esercizio.

Soggezioni all'esercizio

- *nessuna soggezione.*

3.9 Macrofase 8 (Lotto 1)

L'ultima macrofase 8 consiste nel completamento dei binari della variante con l'allaccio in corrispondenza di P.M. 228 e del nuovo Bivio Nord Albacina, nella realizzazione delle nuove comunicazioni e nella demolizione dei tratti di linea storica interferenti.

Soggezioni all'esercizio

- *Un'interruzione totale dell'esercizio dell'ordine di 3 – 4 giorni per allacci ed attivazione binari variante in configurazione definitiva;*
- *Rallentamento a 40 km/h sui tratti di allaccio più lunghezza treno fino a raggiungimento del tonnellaggio (circa 5gg).*

4 CONCLUSIONI

Nell'elaborato è stata descritta la successione funzionale degli interventi progettati, sulla scorta del livello di approfondimento progettuale attuale, ed è stata fornita una prima stima delle interruzioni necessarie a realizzarli.

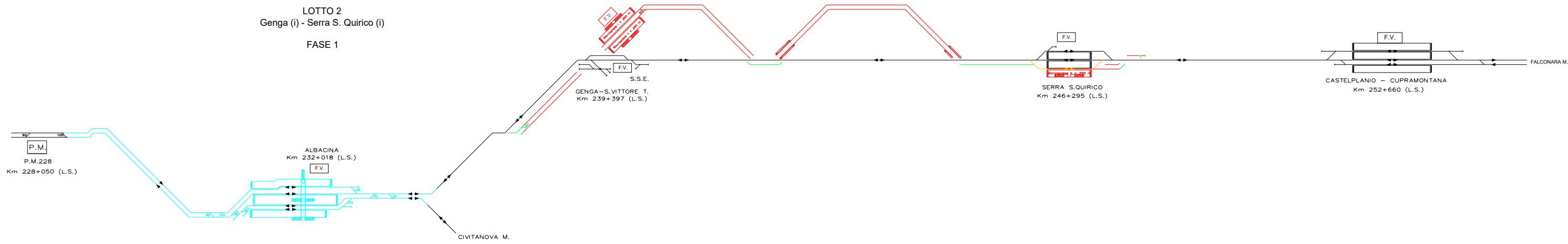
Anche la programmazione dei lavori che accompagna il progetto segue questa successione funzionale, sia in termini di attivazioni previste, sia di risorse di esercizio utilizzate per i lavori interferenti con la circolazione dei treni.

5 ALLEGATI

Layout delle macrofasi realizzative, cod. IR0F.00.R.16.RG.ES0002.001.A_ALL01

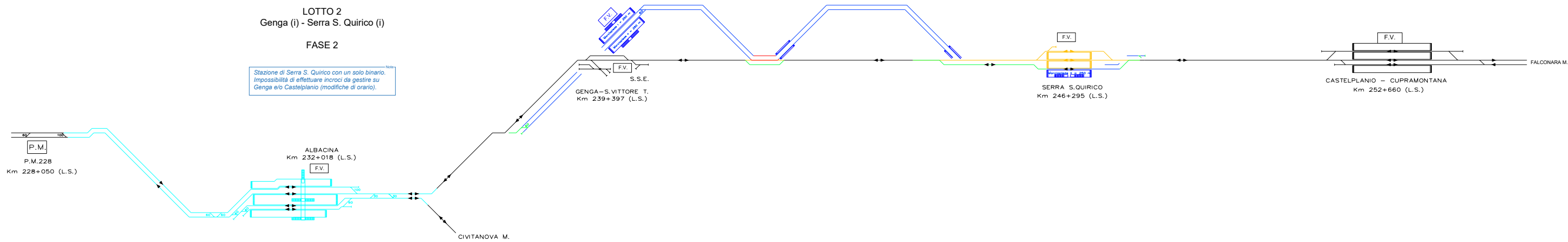
RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 2
Genga (i) - Serra S. Quirico (i)
FASE 1



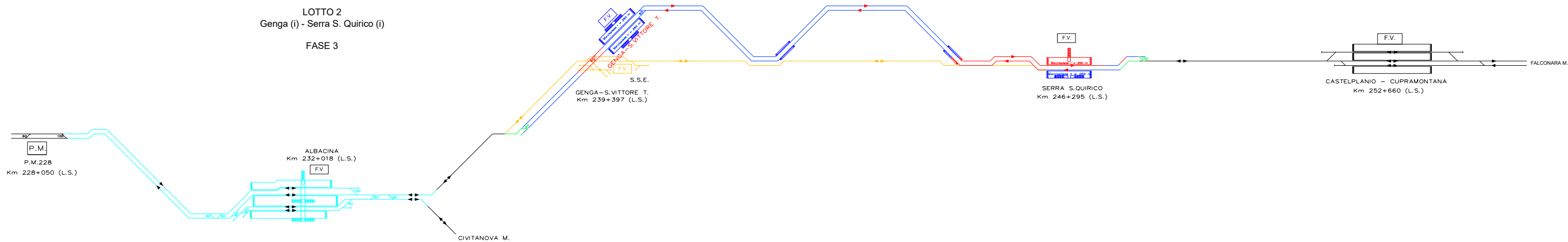
RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 2
Genga (i) - Serra S. Quirico (i)
FASE 2



RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 2
Genga (i) - Serra S. Quirico (i)
FASE 3



U.O. PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE - FALCONARA
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 - CASTELPLANIO
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

All al doc: IR0F.00.R.16.RG.ES0002.001.A
Data: Ottobre 2021
Redatto da: M. Malara, L. Malorgio
File: IR0F.00.R.16.RG.ES0002.001.A_ALL01

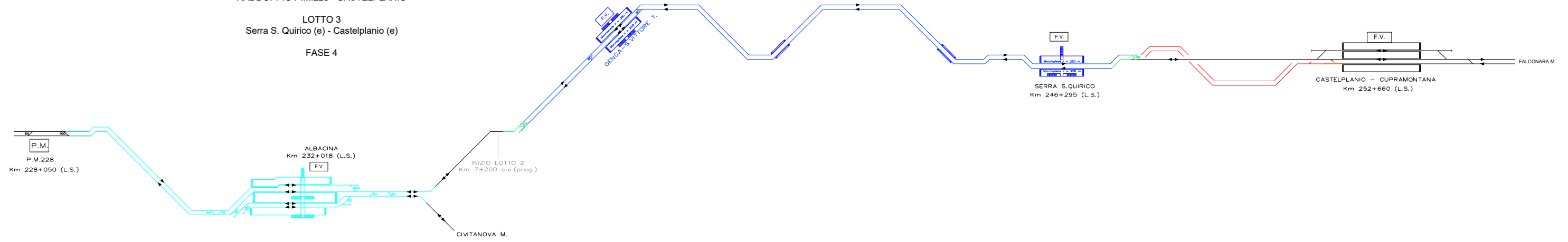
- COSTRUZIONE
- DEMOLIZIONE
- PROVVISORIO
- SPOSTAMENTO
- REALIZZATO
- COSTRUZIONE ALTRO APPALTO
- REALIZZATO ALTRO APPALTO
- CIRCOLAZIONI ATTIVE

Layout delle macrofasi realizzative
LOTTO 2
Genga (i) - Serra S. Quirico (i)
Foglio 1/3

RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 3
Serra S. Quirico (e) - Castelplanio (e)

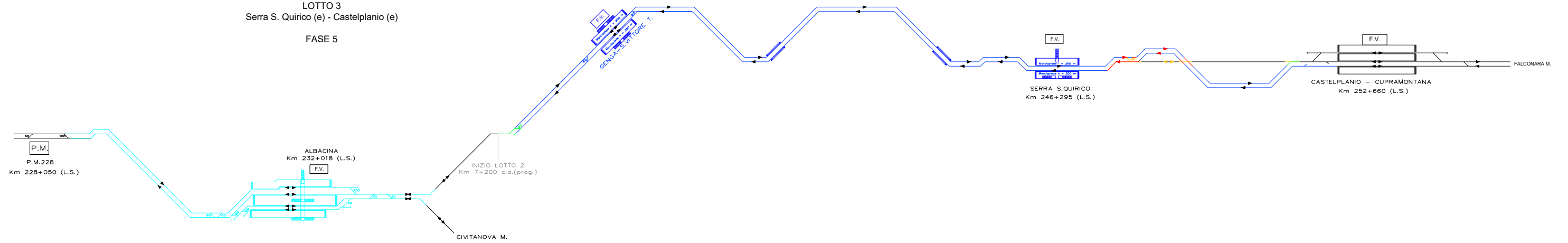
FASE 4



RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 3
Serra S. Quirico (e) - Castelplanio (e)

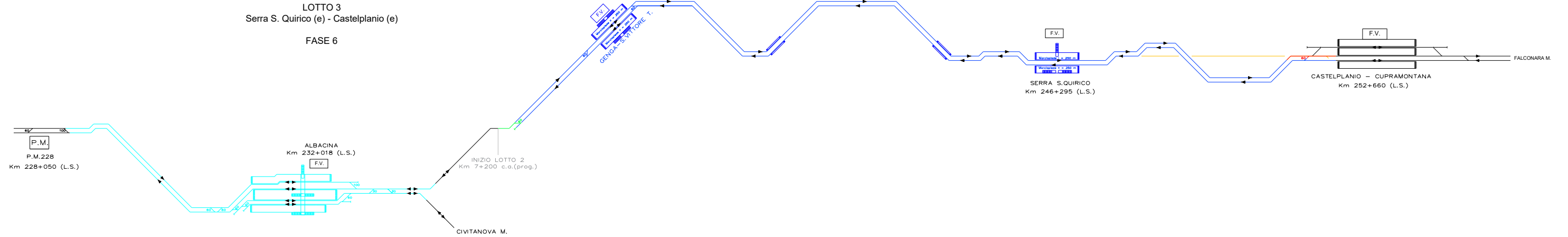
FASE 5



RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

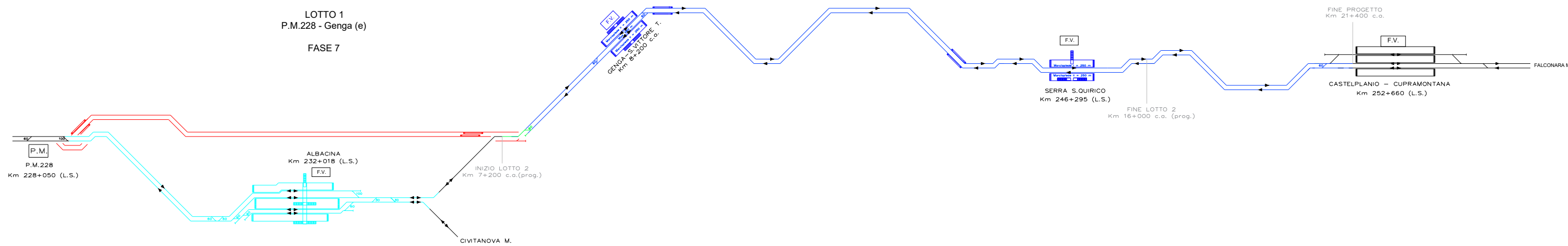
LOTTO 3
Serra S. Quirico (e) - Castelplanio (e)

FASE 6



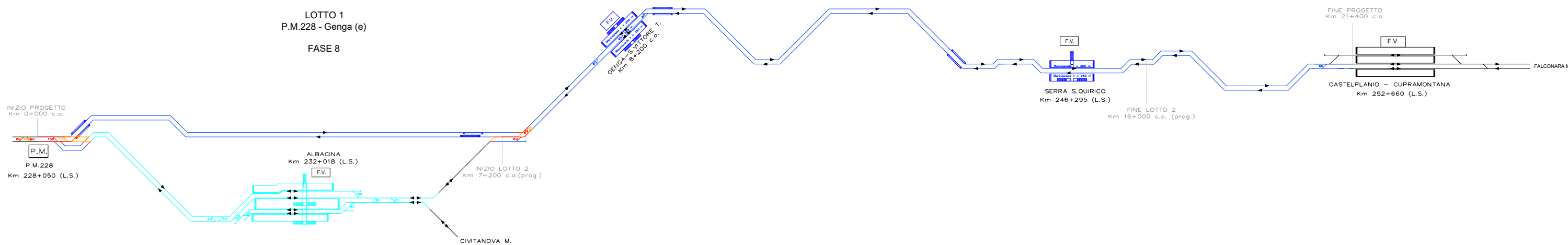
RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 1
P.M.228 - Genga (e)
FASE 7



RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO

LOTTO 1
P.M.228 - Genga (e)
FASE 8



RADDOPPIO P.M.228 - CASTELPLANIO
RADDOPPIO P.M.228 - ALBACINA

SCENARIO DI PROGETTO

