

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE - FALCONARA

RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 – ALBACINA

VERIFICA DI FATTIBILITÀ IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI

SCALA:

-

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

I R 0 E 0 0 R 1 6 R G E S 0 0 0 2 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	M. Malara L.E. Malorgio	Dicembre 2021	F.A.Marcianò M. Medda	Dicembre 2021	C. Urciuoli	Dicembre 2021	P.Rivoli Luglio 2022
B	Emissione esecutiva	M. Malara L.E. Malorgio	Luglio 2022	F.A.Marcianò M. Medda	Luglio 2022	C. Urciuoli	Luglio 2022	

File: IR0E.00.R.16.RG.ES0002.001.B.doc

n. Elab.:

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	4
1.2	SCOPO DEL DOCUMENTO	5
2	RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI	5
3	MACROFASI REALIZZATIVE	7
3.1	MACROFASE 1	7
3.2	MACROFASE 2	8
3.3	MACROFASE 3	8
3.4	MACROFASE 4	8
3.5	MACROFASE 5	9
3.6	MACROFASE 6	9
4	ALLEGATI	9

1 PREMESSA

Nell'ambito del potenziamento infrastrutturale della Linea ferroviaria Orte – Falconara, il presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica riguarda il **raddoppio della tratta P.M.228 – Albacina**.

Il PFTE si basa sullo studio di fattibilità redatto da RFI nel 2020 e sugli input di base comunicati dalla Committenza.

L'intervento ha inizio dal P.M.228, posto alla progressiva km 228+014, e prevede un raddoppio in stretto affiancamento alla linea storica che sarà realizzato per fasi, con un'alternanza di tratti in rilevato e in trincea.

Si arriva, infine, alla stazione di Albacina nella quale viene realizzato un nuovo PRG per rispondere alle richieste funzionali della Committenza; verrà realizzato un nuovo sovrappasso, dei collegamenti pedonali (rampe scale ed ascensori), e nuovi marciapiedi con lunghezza utile pari a 250 m ed altezza di 55 cm.

I marciapiedi verranno dotati di nuove pensiline ferroviarie. Nella stazione verranno creati i percorsi per le PMR percorsi tattili e segnaletica.

Saranno previsti, inoltre, dal punto di vista impiantistico, nella stazione di Albacina:

- illuminazione punte scambi;
- impianti RED;
- illuminazione scale e banchine;
- impianti IaP e DS.

Nell'area della stazione verrà realizzato un Fabbricato Tecnologico con annesso locale di Consegna ENEL.

In uscita da Albacina il tracciato si dirama nelle due linee a semplice binario, rispettivamente verso Falconara e verso Macerata.

Nei pressi della stazione di Albacina viene previsto anche l'adeguamento della Cabina TE realizzata da RFI e necessaria per gestire il corretto assetto delle protezioni della LdC e garantire l'equipotenzialità delle condutture, visto che la linea, come detto in precedenza, prosegue a semplice binario.

1.1 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto di raddoppio P.M.228 – Albacina è quello di incrementare la capacità della linea attraverso la realizzazione di un doppio binario e di razionalizzare le circolazioni all'interno della stazione di Albacina attraverso degli interventi di risistemazione del PRG.

Il progetto in questione rappresenta parte di un piano più ampio di potenziamento della linea Orte – Falconara, votato a migliorare le performance sia in termini di velocizzazione, sia di incremento della capacità, eliminando i colli di bottiglia attualmente esistenti attraverso il progressivo raddoppio delle tratte a semplice binario. In particolare, la tratta di intervento ricade all'interno dell'area che interessa i comuni di Fabriano, Albacina, Genga, Serra S. Quirico e Castelplanio, per la quale è previsto anche il raddoppio della linea fra Genga e Castelplanio e la realizzazione di una variante a doppio binario tra P.M.228 e Genga (by-pass di Albacina). Nello specifico, il progetto di raddoppio P.M.228 – Castelplanio è suddiviso nei seguenti tre lotti funzionali:

- **Lotto 1: da P.M.228 a Bivio Nord Albacina**, che si sviluppa 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)**, che si sviluppa dalla 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)**, che si sviluppa da progressiva km 0+000 a progressiva km 6+272 (km 252+578 della LS).

Con riferimento alla suddivisione suddetta ed alla programmazione ad oggi conosciuta, l'attivazione del raddoppio P.M.228 – Albacina dovrebbe avvenire nello stesso periodo, ma comunque precedente, di quella del Lotto 2, cui seguiranno quelle del Lotto 3 e del Lotto 1 al fine di traguardare la configurazione infrastrutturale di regime e poter implementare il modello di esercizio di riferimento condiviso da RFI.

Per quanto detto, benché i progetti di raddoppio P.M.228 – Albacina e P.M.228 – Castelplanio siano da considerarsi indipendenti dal punto di vista dell'iter progettuale e realizzativo, appaiono complementari dal punto di vista funzionale e dell'esercizio.

1.2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è quello di fornire:

- la descrizione delle macrofasi realizzative previste per gli interventi oggetto del presente progetto;
- una prima qualifica delle soggezioni all'esercizio ferroviario prodotte da tali interventi.

Resta inteso che, nell'ambito della successiva progettazione definitiva, potranno essere apportate delle ottimizzazioni alle macrofasi realizzative previste in questa fase progettuale, al fine di contenere i tempi di realizzazione e di minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, in termini di interruzioni e/o di rallentamenti alla marcia dei treni.

2 RISORSE DI ESERCIZIO DISPONIBILI

Le lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario dovranno, di norma, essere eseguite durante i periodi di interruzioni dell'esercizio ferroviario programmati 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.

Resta altresì inteso, in ogni caso, che le risorse di esercizio, sia diurne che notturne, sono programmabili e utilizzabili per l'esecuzione dei lavori interferenti, previa conferma del Gestore dell'Infrastruttura. Inoltre, nel caso di lavorazioni la cui durata ecceda l'ampiezza delle risorse di esercizio disponibili, le relative interruzioni puntuali prolungate dovranno essere preventivamente quantificate e richieste al Gestore dell'Infrastruttura, al fine di consentire la programmazione delle modifiche di orario da attuare. Quanto detto vale allo stesso modo nel caso in cui si debba far ricorso a interruzioni continuative dell'esercizio.

Le risorse di esercizio disponibili sono le seguenti:

Linea Ancona – Foligno, 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.

Inoltre, come riportato dalla Piattaforma Integrata Circolazione – PIC di RFI, 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 (scatolari a spinta, lavori in stretto affiancamento, ecc.), 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/settimana** insieme ad **interruzioni puntuali prolungate**, da concordare preventivamente col Gestore dell'infrastruttura.

3 MACROFASI REALIZZATIVE

Per minimizzare le soggezioni all'esercizio ferroviario, la realizzazione degli interventi in oggetto è stata articolata in sei macrofasi realizzative.

Le macrofasi sono impostate in modo da consentire la continuità dell'esercizio durante i lavori, oppure prevedendo che alcune attività siano eseguite sfruttando una o più interruzioni e/o interruzioni puntuali prolungate, nel caso in cui siano completamente interferenti con l'esercizio. Si evidenzia, inoltre, che tutti gli interventi di armamento (es. varo deviatoi, riallineamenti, allacci, ecc.) che interessano dei binari in esercizio impongono l'istituzione di rallentamenti precauzionali a 40 km/h di lunghezza variabile (a seconda del tipo di intervento) più lunghezza treno per tutta la durata dei lavori e per i giorni successivi, con progressivo innalzamento della velocità in funzione del tonnellaggio transitato.

La descrizione di ogni macrofase è accompagnata da una stima preliminare delle soggezioni in termini di interruzioni all'esercizio ferroviario necessarie per l'esecuzione delle specifiche lavorazioni; resta inteso che in fase di Progetto Definitivo sarà fornita un'indicazione maggiormente accurata delle interruzioni necessarie.

3.1 Macrofase 1

La macrofase 1 prevede la realizzazione quasi completa del futuro binario dispari del raddoppio (fino in prossimità del punto di allaccio con il binario dispari del P.M.228 e con il I binario di stazione) e quella parziale del futuro binario pari del raddoppio, per la parte non interferente con l'esercizio. In ambito radice lato Fabriano, al nuovo binario dispari è collegato un nuovo fascio di binari ad uso manutentivo mentre, in ambito P.M.228, si realizza parte del nuovo fascio di manutenzione, che non viene allacciato ai binari esistenti.

Nella stazione di Albacina avviene la costruzione parziale del nuovo marciapiede afferente al binario IV (modulo minimo 218 m) e di parte dello stesso binario lato Fabriano.

Soggezioni all'esercizio

Si stima che siano necessarie interruzioni per interferenze con l'esercizio per le attività di demolizione e ricostruzione di parte del binario IV e del marciapiede afferente.

Indisponibilità del binario IV per tutta la durata della fase con esercizio gestito sui binari da I a III.

3.2 Macrofase 2

La seconda macrofase prevede la demolizione della radice lato P.M.228 dei binari da I a IV, la realizzazione di un nuovo tratto del binario pari, delle comunicazioni a 60 km/h tra il binario pari e il dispari e dei nuovi collegamenti tra III e IV binario; lato P.M. 228, I, II e III binario si allacciano provvisoriamente ai relativi binari di stazione esistenti, mentre il IV, realizzato in posizione definitiva lato P.M. 228, si allaccia provvisoriamente al IV binario esistente lato Genga/Civitanova. Contestualmente, viene realizzato l'allaccio provvisorio del nuovo binario dispari lato P.M.228 e demolito il binario della linea storica. Viene, inoltre, demolito il quarto marciapiede di servizio di stazione.

Soggezioni all'esercizio

Le lavorazioni previste in questa fase vengono eseguite nell'ambito di un'**interruzione puntuale prolungata dell'ordine di 25 gg**; al termine della fase la circolazione a singolo binario viene spostata temporaneamente sul nuovo binario dispari tra P.M.228 e Albacina.

3.3 Macrofase 3

La macrofase 3 prevede la realizzazione di parte del nuovo binario pari del raddoppio fino a P.M.228. In ambito stazione di Albacina, si demoliscono parte del binario III ed il terzo marciapiede, che vengono realizzati in configurazione definitiva.

Soggezioni all'esercizio

Si stima che siano necessarie interruzioni per interferenze con l'esercizio per le attività di demolizione e ricostruzione del binario III e del marciapiede afferente.

Indisponibilità del binario III per tutta la durata delle lavorazioni con realizzazione di un passaggio a raso provvisorio per consentire l'accesso al binario IV.

3.4 Macrofase 4

Durante la macrofase 4 si demolisce parte del binario II, che viene ricostruito in configurazione definitiva e allacciato provvisoriamente alla parte esistente lato Genga; insieme ad esso, viene demolito il secondo marciapiede ed adeguato il terzo marciapiede il quale, tuttavia, potrebbe non essere fruibile per l'intero modulo in questa fase. Si realizza, inoltre, un passaggio a raso provvisorio che consenta l'accesso ai binari III e IV.

Soggezioni all'esercizio

Si stima che siano necessarie interruzioni per le lavorazioni di demolizione e ricostruzione del binario II, di demolizione del secondo marciapiede e di completamento del terzo marciapiede.

Indisponibilità del binario II per tutta la durata delle lavorazioni.

3.5 Macrofase 5

La macrofase 5 prevede la demolizione di parte del binario I e dell'intero primo marciapiede. Il nuovo binario I viene realizzato parte in configurazione definitiva, parte in posizione provvisoria, con l'inserimento della comunicazione provvisoria a 60 km/h tra primo e secondo binario lato Genga.

Soggezioni all'esercizio

Si stima che siano necessarie interruzioni per le attività di demolizione e ricostruzione del binario I e del primo marciapiede.

Indisponibilità del binario I per tutta la durata delle lavorazioni.

3.6 Macrofase 6

Durante la macrofase 6 si demolisce l'intera radice lato Genga al fine di realizzare i nuovi collegamenti in configurazione definitiva, insieme al completamento del nuovo terzo marciapiede.

Si realizzano le nuove comunicazioni del fascio di manutenzione posto in ambito P.M.228 e gli allacci in configurazione definitiva dei due binari con successiva attivazione del raddoppio.

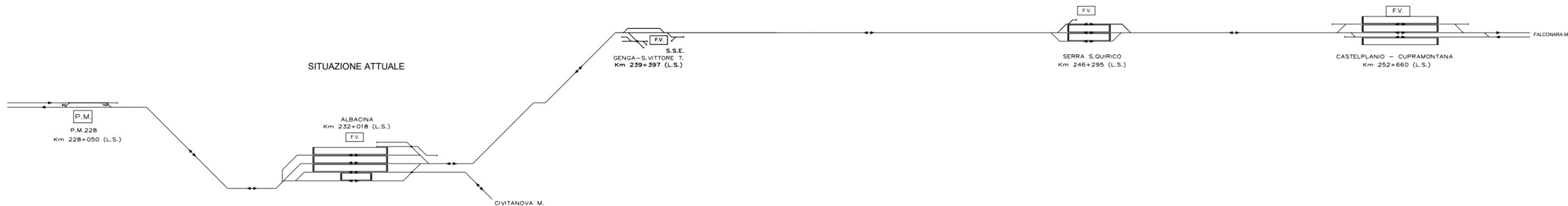
Soggezioni all'esercizio

Le lavorazioni di questa fase saranno eseguite nell'ambito di un'interruzione puntuale prolungata dell'ordine di 7 gg.

4 ALLEGATI

Layout delle macrofasi realizzative, cod. IR0E.00.R.16.RG.ES0002.001.B_ALL01

SITUAZIONE ATTUALE

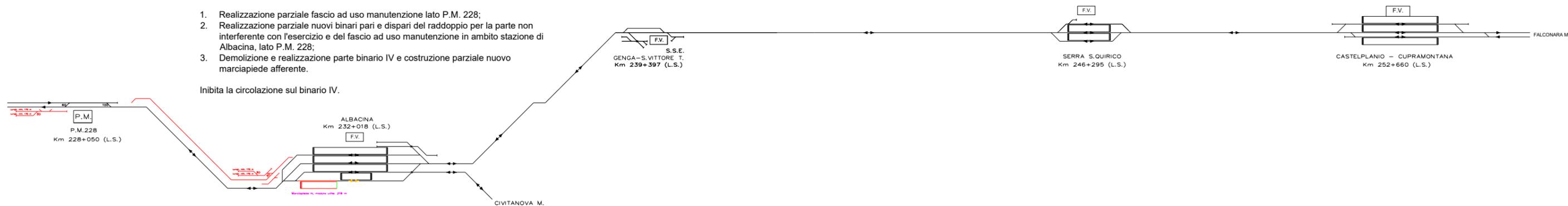


Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 1

1. Realizzazione parziale fascio ad uso manutenzione lato P.M. 228;
2. Realizzazione parziale nuovi binari pari e dispari del raddoppio per la parte non interferente con l'esercizio e del fascio ad uso manutenzione in ambito stazione di Albacina, lato P.M. 228;
3. Demolizione e realizzazione parte binario IV e costruzione parziale nuovo marciapiede afferente.

Inibita la circolazione sul binario IV.

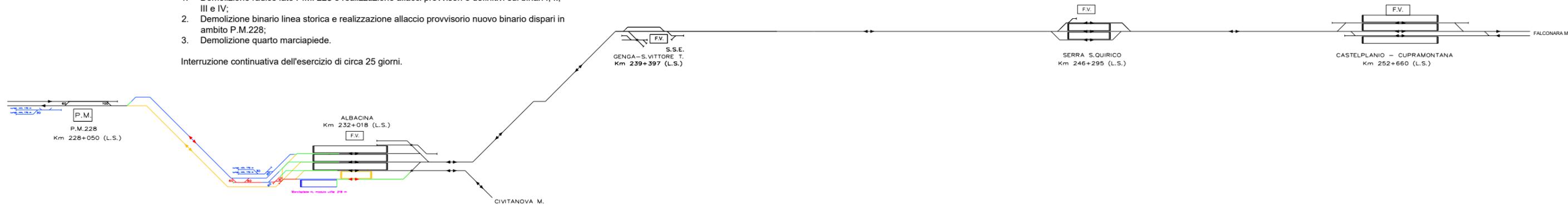


Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 2

1. Demolizione radice lato P.M. 228 e realizzazione allacci provvisori e definitivi sui binari I, II, III e IV;
2. Demolizione binario linea storica e realizzazione allaccio provvisorio nuovo binario dispari in ambito P.M.228;
3. Demolizione quarto marciapiede.

Interruzione continuativa dell'esercizio di circa 25 giorni.



Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 3

1. Realizzazione parte nuovo binario pari di raddoppio;
2. Demolizione parziale binario III e totale terzo marciapiede;
3. Realizzazione parte nuovo binario III con allaccio provvisorio su binario III esistente;
4. Costruzione parziale nuovo terzo marciapiede;
5. Realizzazione passaggio a raso provvisorio per l'accesso al binario IV.

Circolazione inibita su binario III.



Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 4

1. Demolizione parziale attuale binario II e totale secondo marciapiede;
2. Realizzazione parte nuovo binario II con allaccio provvisorio su II binario esistente lato Genga;
3. Completamento terzo marciapiede.
4. Realizzazione passaggio a raso provvisorio per l'accesso ai binari III e IV.

Circolazione inibita su binario II.



Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 5

1. Demolizione parziale binario I e totale primo marciapiede;
2. Realizzazione nuovo binario I, parte in posizione definitiva, parte in configurazione provvisoria;
3. Inserimento della comunicazione provvisoria tra binari I e II;
4. Costruzione nuovo primo marciapiede.

Circolazione inibita su binario I.



Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

FASE 6

1. Demolizione radice esistente lato Genga e realizzazione nuova radice;
2. Completamento terzo marciapiede;
3. Inserimento comunicazioni e allaccio fascio manutenzione in ambito P.M. 228;
4. Allaccio nuovi binari di raddoppio lato P.M. 228 e attivazione circolazione a doppio binario.

Interruzione continuativa dell'esercizio di circa 7 giorni.



Raddoppio P.M. 228 - Albacina (i)

Configurazione di progetto

