

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J31H03000180008

DIREZIONE TECNICA

U.O. COORDINAMENTO NO CAPTIVE E INGEGNERIA DI SISTEMA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^ FASE

NPP 0258 - GRONDA MERCI DI ROMA

GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD

RELAZIONE ILLUSTRATIVA ALTERNATIVE DI TRACCIATO

SCALA:

-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
N R 4 E	0 0	R	1 0	R H	I F 0 0 0 1	0 0 2	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	S. Paoloni F. Mingrone	Luglio 2021	P. Di Gennaro	Luglio 2021	T. Paoletti	Luglio 2021	Giuliana Luglio 2021

ITALFERR S.p.A.
COORDINAMENTO E INGEGNERIA
Dott. Ing. GIULIANA INGROSSO
Ordine degli ingegneri di Roma n. 20503

File:

n. Elab.:

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^A FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 2 di 10

INDICE

1 INTRODUZIONE.....	3
2 ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	5
2.1 CHIUSURA DELLA CINTURA DIREZIONE ROMA TIBURTINA	5
2.2 TRACCIATO TOTALMENTE IN GALLERIA	8
2.3 TOR DI QUINTO	9

	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^ FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 3 di 10

1 INTRODUZIONE

La chiusura dell'anello ferroviario di Roma (Cintura Nord) ha come obiettivo la riorganizzazione del sistema infrastrutturale ferroviario della città-

Gli interventi si compongono nello specifico un itinerario di gronda alla capitale per il traffico merci e un potenziamento per i servizi di tipo metropolitano, al fin di rendere la rete meno vulnerabile a crisi localizzate.

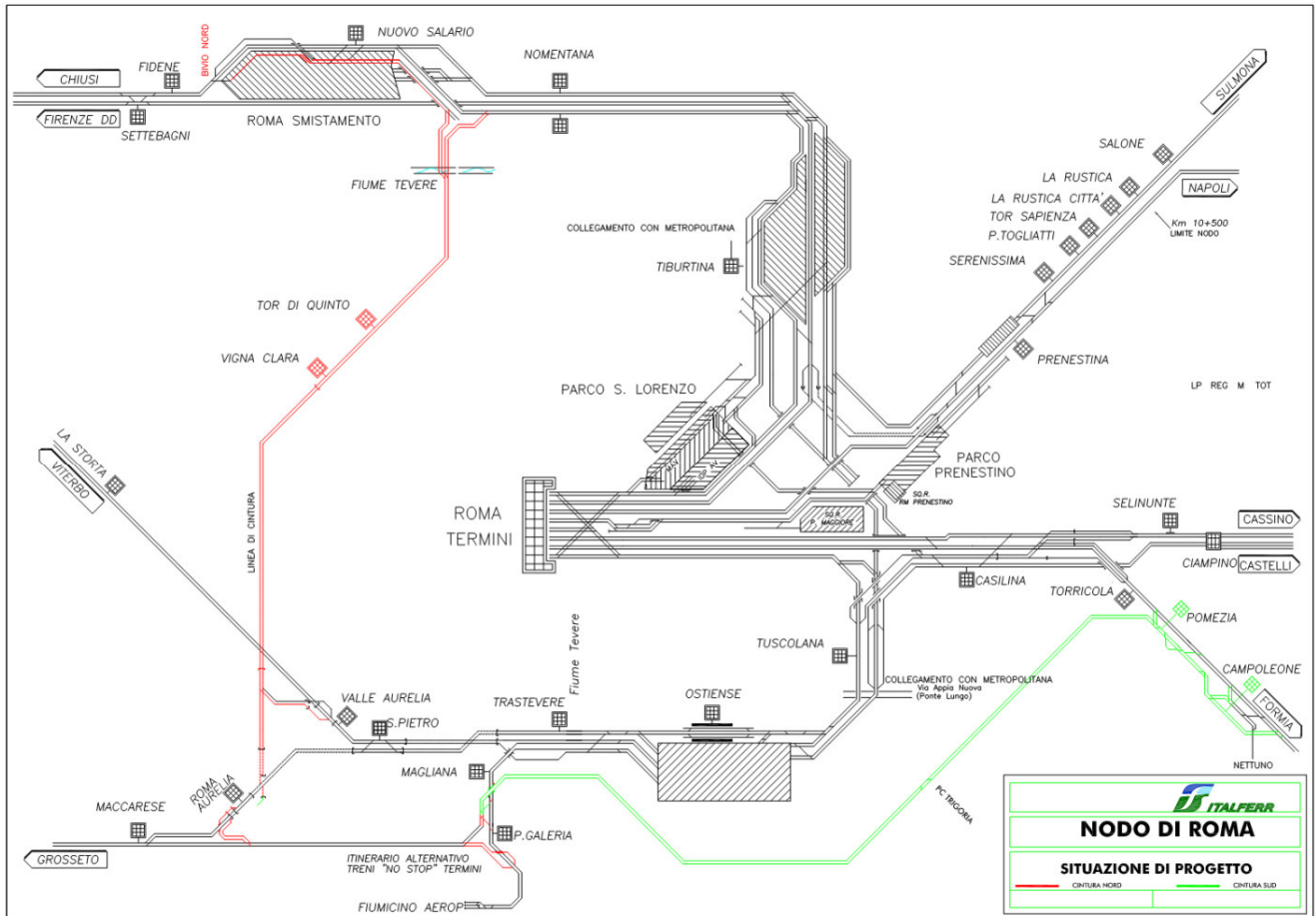
La risoluzione delle problematiche conseguenti alla circolazione dei treni merci all'interno del nodo dà modo quindi di incrementare i servizi di tipo metropolitano e regionale, riorganizzando nel contempo anche quelli a lunga percorrenza, sfruttando istradamenti alternativi per i convogli merci.

Nel 2003 nell'ambito degli interventi legati alla Legge Obiettivo venne commissionato ad Italferr il progetto Gronda Merci di Roma. Tale progetto si componeva sia della chiusura della Cintura Nord che di quella della Cintura Sud. L'idea progettuale prevedeva la risoluzione delle criticità presenti all'interno del nodo di Roma attraverso l'instradamento del traffico merci proveniente dalla Roma – Chiusi sulla Roma – Napoli, ovvero prevedeva di snellire il traffico ferroviario del Nodo di Roma decurtandolo del contributo dovuto ai merci.

Per la parte della Cintura Nord era previsto di deviare i treni provenienti da Chiusi sulla Roma – Maccarese con interventi di tracciato che cominciavano da Roma Smistamento.

Con Cintura Sud invece si indicava la connessione tra la linea Tirrenica e la linea Formia che veniva realizzata con un nuovo tratto di linea ferroviaria da costruire tra Ponte Galeria (linea Tirrenica) e la stazione di Formia (linea Formia).

Limitatamente al tratto della Cintura Nord, veniva realizzata sia la connessione tra Vigna Clara e Roma Smistamento che quella tra Vigna Clara e la linea FL1 utilizzando la predisposizione per il bivio a raso realizzata nei pressi di Via dei Prati della Signoria.



Schema del Progetto Anno 2003

Negli anni il Progetto ha subito diverse revisioni anche a seguito di pareri Ministeriali sia per i successivi Studi di Fattibilità elaborati nel tempo.

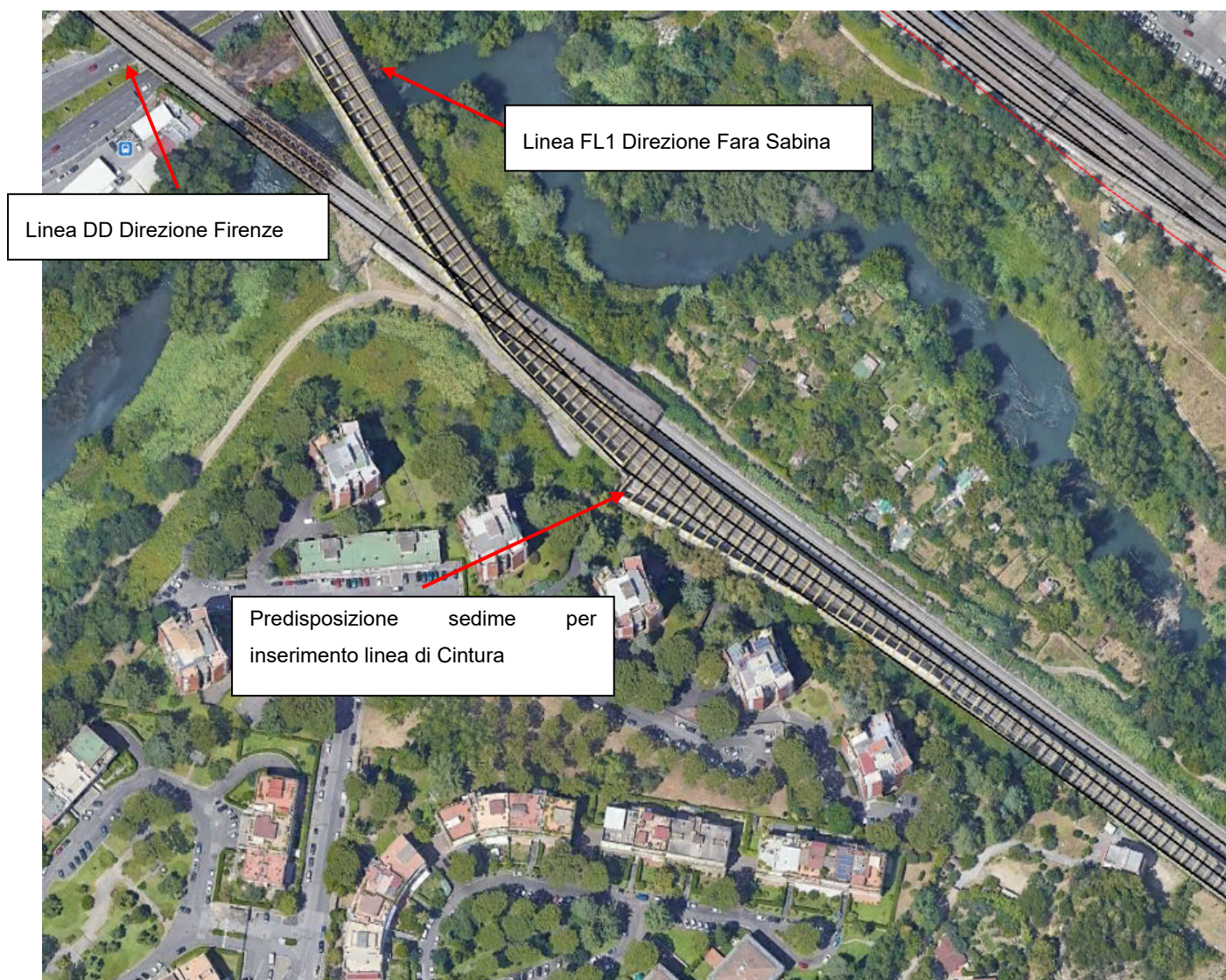
La presente Relazione illustra le alternative analizzate per il collegamento da Vigna Clara a Stazione Tiburtina; per l'interconnessione tra la linea di Cintura e la linea Roma Grosseto si rimanda alla relativa Analisi Multicriteria (NR4E 00 R 16 RG EF 0005 001 A).

	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^a FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 5 di 10

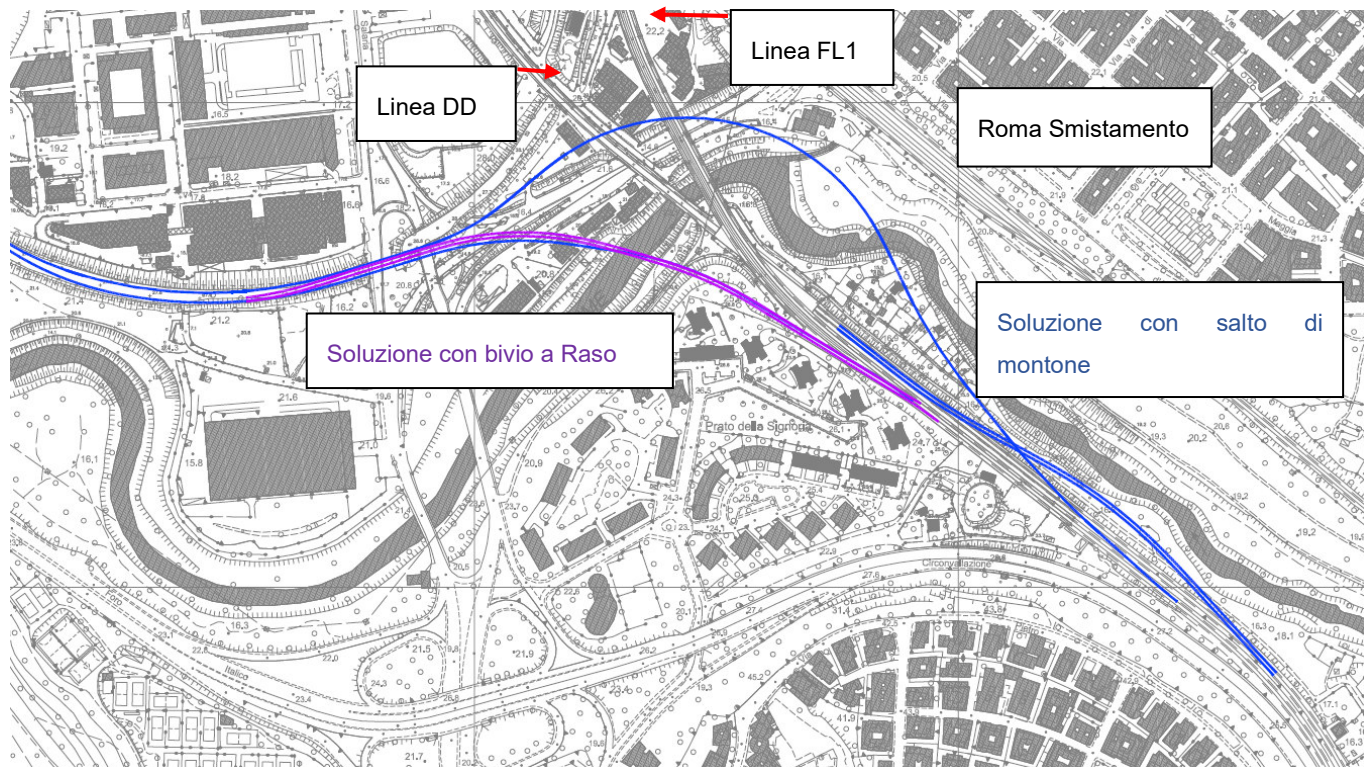
2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

2.1 Chiusura della Cintura direzione Roma Tiburtina

La soluzione del Progetto 2003 prevedeva un innesto della Cintura Nord a raso sulla linea FL1 Fara Sabina Fiumicino Aeroporto (tracciato viola), per il quale era anche presente una predisposizione infrastrutturale realizzata in concomitanza della realizzazione della linea DD (fine anni 70).



	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^A FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 6 di 10



L'evoluzione dell'offerta commerciale nel corso degli anni e la caratterizzazione della linea FL1 come linea di tipo metropolitano con frequenze già attualmente inferiori ai 10min in determinati periodi della giornata hanno, in sede di analisi dei dati e requisiti di base, sollevato alcune riflessioni da parte della Committenza funzionale.

Sia i volumi di traffico attuali sia soprattutto i futuri sviluppi dell'offerta commerciale, hanno evidenziato (a seguito anche di analisi di dettaglio effettuate dalla Committenza) una sostanziale incompatibilità della soluzione infrastrutturale ipotizzata (e parzialmente predisposta) ovvero della soluzione di innesto a raso della Cintura.

È stata quindi avanzata una prima soluzione che richiedeva una soluzione che eliminasse i tagli a raso sui flussi della linea FL1 (salto di montone della linea di cintura su linea FL1).

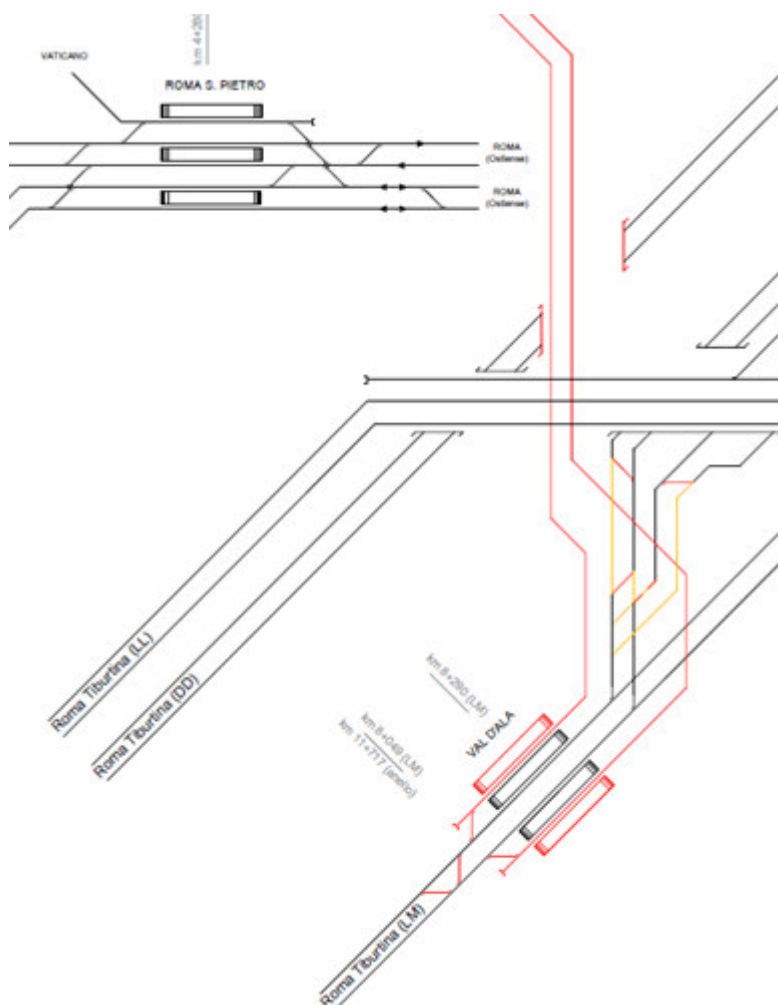
Questa soluzione (tracciato blu) necessitava di realizzare una variante della Linea Roma Firenze (DD) con la nuova sede localizzata in un'area di esondazione.

	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^ FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 7 di 10

La soluzione comportava problematiche realizzative principalmente riconducibili ad un forte impatto sulla linea DD in termini di interruzioni e rallentamenti per lo spostamento di tracciato. problematiche di tipo vincolistico per un possibile interessamento della fascia di rispetto del fiume Aniene.

Tutto ciò premesso si è scelto, in accordo con la Committenza, di perseguire una soluzione progettuale funzionalmente diversa che vedesse l'innesto della Cintura a salto di Montone sulla linea Merci e che garantisse comunque il raggiungimento degli obiettivi di progetto, ovvero la chiusura funzionale dell'anello ferroviario, attraverso l'implementazione di un apposito modello di esercizio con attestamenti "sfalsati" e rottura di carico del flusso viaggiatori.

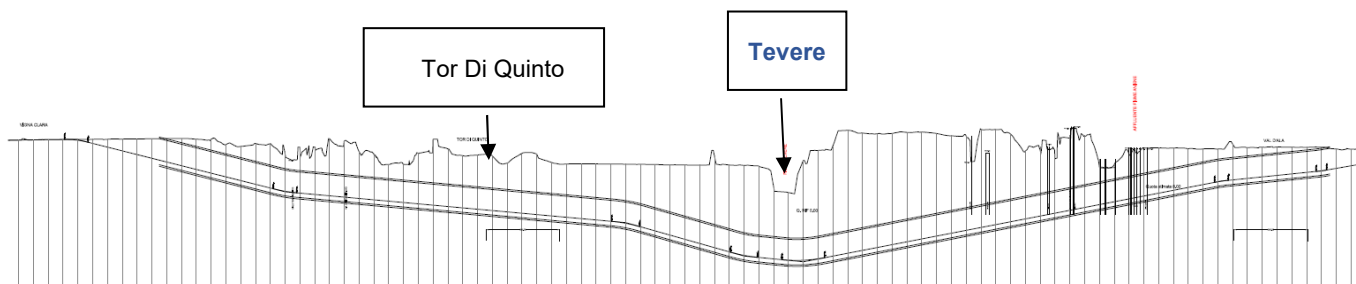
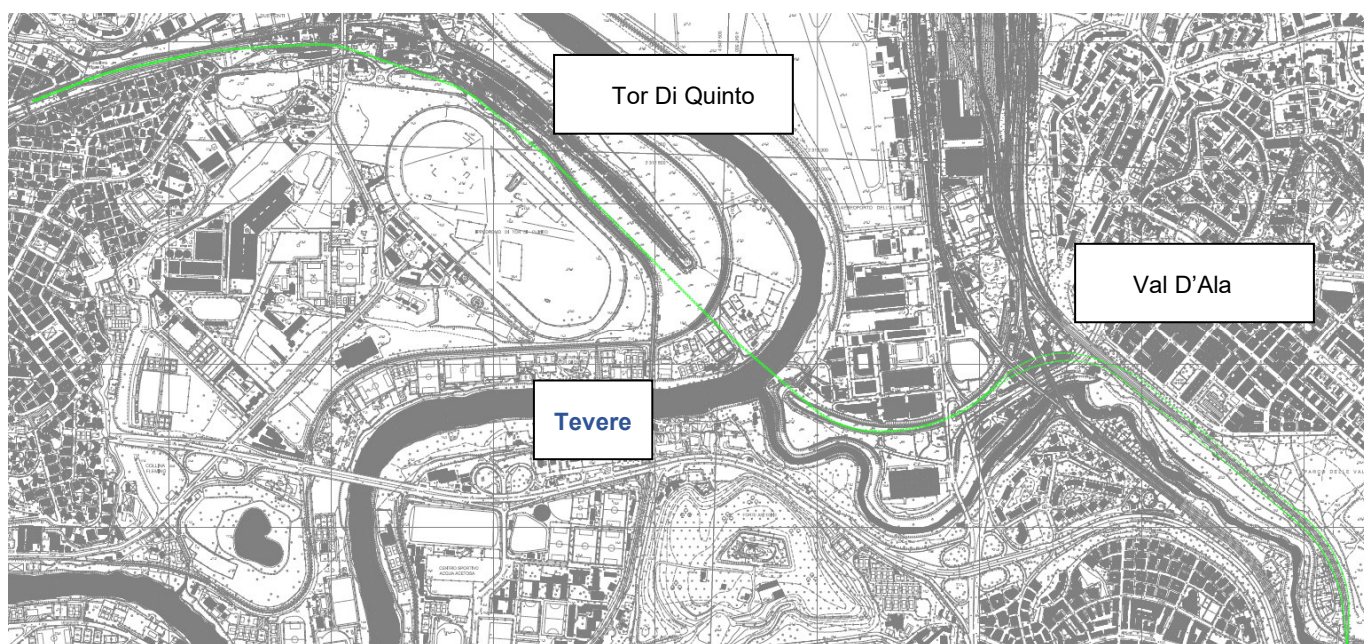
Di seguito si riporta lo schematico della soluzione individuata e sviluppata nel presente PFTE.



	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^A FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 8 di 10

2.2 Tracciato totalmente in galleria

Una volta fissato funzionalmente il punto di chiusura della Cintura sulla linea esistente direzione Roma Tiburtina, dato l'ambito fortemente antropizzato dove deve inserirsi la nuova infrastruttura, è stata valutata l'ipotesi di realizzare un intervento interamente in sotterraneo.



Questa soluzione è stata valutata non perseguibile per i seguenti motivi:

- Non risponde al requisito funzionale di realizzare il collegamento della linea di Cintura con Roma Smistamento

	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^a FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 9 di 10

- Presenta pendenze longitudinali fino al 28 ‰ (legate al rispetto del franco per il sottoattraversamento del fiume Tevere) che non sono compatibili con la percorribilità del traffico merci.
- Realizzazione della Stazione di interscambio a Tor Di Quinto completamente in sotterraneo a – 19 m dal pc
- La realizzazione dell’opera data la presenza del Tevere e del suo affluente comporta oneri realizzativi e manutentivi significativamente maggiori rispetto alla soluzione in superficie.

Inoltre non sono possibili neanche soluzioni ibride con una primo tratto in galleria e il successivo in superficie perché non sono realizzabili dal punto di vista altimetrico del tracciato.

2.3 Tor di Quinto

Il Progetto del 2003 prevedeva che la nuova stazione di Tor Di Quinto fosse localizzata ad Est della linea Cotral Roma Viterbo, in corrispondenza del rilevato esistente che fa parte del sedime che era stato predisposto per la “Cintura Militare”.

Il nuovo Input a base del PFTE, di minimizzare gli impatti su espropri e demolizioni favorendo l’inserimento territoriale e quindi di evitare la fascia occupata nel progetto di legge Obiettivo, ha richiesto di posizionare il nuovo impianto tra la linea Cotral e l’ippodromo. Al fine di risolvere al meglio la sequenza di interferente stradali con l’edificio, il tracciato, fin da Vigna Clara , è posizionato a quota + 18 m circa dal piano campagna.

Per la stazione sono state studiate diverse soluzioni, ipotizzando n.3 schemi funzionali e valutando per ciascuno l’impatto in termini di opere.

- Nuova fermata Tor di Quinto con interscambio tra cintura Nord e Linea COTRAL Roma Nord con due binari di precedenza aventi modulo 750 m (treni merci)

	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DI 2^ FASE NPP-0258 GRONDA MERCI DI ROMA GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD					
Relazione illustrativa Alternative di Tracciato	PROGETTO NR4E	LOTTO 00	CODIFICA R 10 RH	DOCUMENTO IF 0001 002	REV. A	FOGLIO 10 di 10

I binari di precedenza si estendono, lato sud, fino ad occupare l'impalcato del ponte sul fiume Tevere, richiedendo quindi una sezione dell'opera di dimensioni tali da poter ospitare 4 binari e le relative comunicazioni (soluzione scartata);

- Nuova fermata di Tor di Quinto con interscambio tra cintura Nord e Linea COTRAL Roma Nord con n. 2 binari di precedenza aventi modulo 250 m

Con la doppia precedenza a modulo 250, si risolve il problema delle comunicazioni sull'opera di attraversamento del Tevere che avrà quindi la configurazione di un semplice viadotto a doppio binario, come previsto nella Legge Obiettivo, restava però la presenza di un'opera scatolare di notevole larghezza che comportava la traslazione della variante alla linea Cotral a ridosso dell'area a Est che non doveva essere interessata da demolizioni.

Pertanto, anche a valle di numerosi incontri con la Committenza, la soluzione individuata e sviluppata nel PFTE è stata la seguente:

- Nuova Stazione di Tor di Quinto con n. 1 binario di precedenza e variante della linea Cotral per Viterbo con realizzazione di una nuova fermata dedicata e collegata a quella RFI di Tor di Quinto

L'inserimento della precedenza è un input di RFI che poi nel tempo è stato ottimizzato. Tale precedenza promiscua è necessaria per garantire la robustezza dell'orario caratterizzato da un'alta frequenza di servizi diversi tra loro. Infatti sulla tratta sono presenti sia treni regionali che effettuano servizio passeggeri sia treni lunga percorrenza e merci passanti. Con il binario di precedenza è quindi possibile garantire la giusta capacità della linea e dare margini di recupero in orario qualora dovessero verificarsi situazioni di ritardo o degrado.