



## **DIBATTITO PUBBLICO**

Chiusura dell'Anello Ferroviario di Roma  
Tratte Vigna Clara – Tor di Quinto e  
Tor di Quinto – Val d'Ala

CONTRIBUTO DELL'INGEGNERE MARCO  
MARTENS

*Contributo di  
Marco Martens*

## Contributo dell'Ingegnere Marco Martens

Il presente contributo si articola nei seguenti punti, suddivisi in due considerazioni generali e di metodo e in quattro proposte di varianti progettuali.

Considerazioni generali e di metodo:

1. Utilizzo della matrice a multicriteri per la valutazione comparativa, fruibile, trasparente e partecipativa delle diverse alternative progettuali;
2. Adozione della variante Martens per evitare la demolizione degli edifici e dei capannoni siti in via Camposampiero.

Proposte di varianti:

1. Predisposizione a 4 binari del nuovo ponte ferroviario e della stazione di Tor di Quinto;
2. Inserimento della fermata Farneto a servizio del Foro Italico e dello Stadio Olimpico;
3. Interconnessione con la Metro C estesa a nord fino al GRA/ Ospedale Sant'Andrea;
4. Allaccio alla linea storica Roma Firenze FL1.

Il sottoscritto ingegnere Marco Martens ha partecipato all'incontro "Le alternative di tracciato e la soluzione di progetto" in presenza del 16 marzo 2023 presso la Casa della Città, Piazza Giovanni da Verrazzano 7, Roma.

L'intervento registrato è visibile nel video pubblicato nel sito <https://dp.anelloferroviarioroma.it/eventi/le-alternative-di-tracciato-e-la-soluzione-di-progetto/> a partire da ore 1 e minuti 12 con termine a ore 1 e minuti 28.



La presentazione è scaricabile dal sito [https://dp.anelloferroviarioroma.it/wp-content/uploads/2023/1603\\_materiale\\_publico.zip](https://dp.anelloferroviarioroma.it/wp-content/uploads/2023/1603_materiale_publico.zip).

### Considerazione 1: Mancanza di Pubblicazione della Matrice a Multicriteri durante il Dibattito Pubblico

Sulla questione della trasparenza e la condivisione delle scelte durante il Dibattito Pubblico in Italia abbiamo ancora margini di miglioramento. Dobbiamo rendere più standardizzate le procedure. È una questione di metodo.

Il dibattito Pubblico può avere come ausilio fondamentale la Matrice a Multicriteri, dove le diverse alternative, elencate nelle colonne, sono valutate in modo omogeneo attraverso un giudizio sintetico espresso da semafori: Verde è positivo, Giallo è intermedio, Rosso è negativo.

Qui di seguito si mostrano alcune Matrici a Multicriteri utilizzate in Francia durante la discussione del Debat Public, regolato dalla Loi Barnier del 1995. Si tratta del Dibattito per la connessione Clisson - Vallet, attorno a Nantes. Notare nella prima colonna la opzione zero, il non fare nulla come elemento comparativo di riferimento, in francese "Actuel", in inglese "Do Nothing".

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10153835212407095&set=a.73647502094>

<https://www.facebook.com/photo?fbid=10156359021092095&set=a.73647502094>

Familles	Actuel	Grand Ouest						Ouest Rapproché	Est
		0	1	2	3	4	5		
Variantes	0	1	2	3	4	5	6		
Dimension Vie sociale et économique									
Vie des territoires									
Approche économique globale									
Approche économique locale									
Identité culturelle									
Dimension Aménagement de l'espace									
Accessibilité et mobilité									
Sécurité et risques									
Dimension Homme et Terre									
Qualité des ambiances et santé									
Milieux naturels et biodiversité									
Ressources - matériaux, énergies, eau et sol									

Molti testi di riferimento sostengono la necessità di affiancare alla Analisi Costi /Benefici la più completa e più leggibile Analisi a Multicriteri.

<https://oaj.fupress.net/index.php/techne/article/download/7834/8153/>

## Valutazione multicriteriale dello spazio pubblico: un metodo per le pubbliche amministrazioni

Corrado Carbonaro, Giuseppe Roccasalva,  
Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Italia

RICERCA E  
SPERIMENTAZIONE/  
RESEARCH AND  
EXPERIMENTATION

corrado.carbonaro@polito.it  
giuseppe.roccasalva@polito.it

**Abstract.** La gestione, manutenzione e riqualificazione degli spazi pubblici richiede strumenti di valutazione multicriteriale sensibili a condizioni socio-ambientali spesso trascurate nel processo decisionale di una Pubblica Amministrazione. La ricerca ha elaborato un sistema di valutazione transcalare composto di otto indicatori. Gli indicatori concorrono, attraverso la visualizzazione su base GIS e la computazione tabellare a definire un percorso progressivo di valutazione che partendo dalla scala della città giunge all'analisi di uno spazio verde e della sua dotazione di arredi. Il metodo sperimentale tiene conto del ciclo di vita delle dotazioni degli spazi pubblici, dei vincoli normativi, delle opportunità morfologiche del territorio, del fabbisogno sociale di spazi.

**Parole chiave:** Riqualificazione dello spazio pubblico; Sistema di supporto alle scelte di progettazione; Valutazioni multicriteriali; Analisi GIS; ciclo di vita, Indicatori socio-metrici e ambientali.

### Nuove dotazioni: i limiti normativi per gli spazi pubblici

stici (D.M. 1444/68). Il decreto stabiliva una dotazione minima

Le caratteristiche dimensionali degli attuali spazi pubblici sono state introdotte con la prima definizione degli standard urbanistici

semplificato che non può comprendere la funzionalità o la qualità che questi spazi devono avere. A partire grossomodo dagli anni Novanta le Regioni si sono dotate di nuove regole per il governo delle trasformazioni della città che ha visto sia all'interno del dibattito scientifico sia nelle pratiche urbanistiche un approfondimento delle caratteristiche di questi spazi dando indicazioni circa la forma, la tipologia, la gestione (Roccasalva, 2019). Oggi, è di particolare importanza comprendere le funzioni delle aree verdi nei confronti delle opportunità legate alla sostenibilità urbana (Sanesi and Laforteza, 2002; Alvey, 2006) e nella prospettiva della programmazione pubblica delle loro riqualificazioni. Con la legge 221/2015 sono stati introdotti i requisiti ambientali minimi (CAM) che ogni stazione appaltante deve rispettare nell'acquisto di beni e servizi. A seguito delle direttive comunitarie, infatti, con il decreto 11/04/2008 che adotta il piano di azione nazionale per il Green Public Procurment (GPP) e del D.L. 19 aprile 2017, n. 56, i CAM sono imposti negli appalti pubblici

<http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/16465/867206-1229465.pdf?sequence=2>

**1.1.2 Alternative all'Acb**

L'analisi costi benefici tuttavia non è di semplice realizzazione in quanto necessita di una quantità elevata di informazioni che devono essere reperite dai tecnici incaricati per lo svolgimento della stessa. Vi sono in parallelo altri metodi di valutazione utilizzati nei casi in cui vi sia la presenza di beni intangibili e di difficile monetizzazione, spesso è impossibile identificare il valore monetario preferendo calcolare la quantità fisica degli effetti per l'unità di costo. L'analisi costi efficacia ha questa peculiarità e viene utilizzata soprattutto nei progetti di assistenza sanitaria, nella sua versione analisi costi-utilità.

Un altro tipo di **analisi è la cosiddetta Multicriterio** utilizzata quando gli effetti del progetto ricadono sui beni eterogenei, passando da un'analisi mono-dimensionale, in cui gli effetti vengono comparati ai costi uno per volta, ad una multidimensionale. L'analisi multicriterio si differenzia per la possibilità di prendere maggiormente in considerazione sia aspetti quantitativi che qualitativi. Più che in alternativa, è complementare all'analisi costi-benefici, avendo così uno strumento in più per valutare la fattibilità dell'opera.

**1.2 Programmare e pianificare in base ad una valutazione**

Programmazione, pianificazione e progettazione sono la base per costruire una strategia solida per il futuro legato agli investimenti pubblici. Come ricorda il Documento di Analisi n.3 del 2017 "La valutazione degli investimenti pubblici", sul lato della

Inoltre, da quando è stato avviato l'utilizzo del meccanismo del Dibattito Pubblico a gennaio 2022, in ben due eventi presentati da Anas nel 2022, sono visibili le relative Matrici a Multicriteri con i giudizi espressi in modo sinottico e fruibile grazie a sfumature di verde o grazie a semafori verde, giallo e rosso. Nell'elaborato scaricabile dal sito [https://dibattitopubblicogarganica.it/wp-content/uploads/P1\\_AMC.pdf](https://dibattitopubblicogarganica.it/wp-content/uploads/P1_AMC.pdf) a pagina 15 è possibile analizzare la Matrice a Multicriteri per il Dibattito Pubblico dedicato alla Garganica. Risulta a tutti evidente che la prima colonna è la alternativa più conveniente.



**Matrice di sostenibilità ambientale**

**ATTRIBUZIONE PESI AI VALORI DEGLI INDICATORI**

**DAL VALORE MIGLIORE 8 AL VALORE PEGGIORE 1**

(GLI INDICATORI CON UGUALI VALORI PER TUTTE LE MACROALTERNATIVE NON SONO STATI PESATI)

**MACROALTERNATIVA MIGLIORE 1A+2+3A**

**MACROALTERNATIVA PEGGIORE 1C+2+3R**

		MACROALTERNATIVA 1A+2+3A				MACROALTERNATIVA 1C+2+3R				MACROALTERNATIVA 1A+2+3A				MACROALTERNATIVA 1C+2+3R				
		1A	2	3A	3R	1C	2	3R	3R	1A	2	3A	3R	1C	2	3A	3R	
06.11	Riduzione dell'impatto sulla biodiversità	11	1000	8	1000	7	1000	4	1000	3	1000	6	1000	5	1000	2	1000	1
		12	1000	3	1000	7	1000	5	1000	6	1000	4	1000	3	1000	1	1000	2
		13	1000	X	1000	X	1000	X	1000	X	1000	X	1000	X	1000	X	1000	X
		14	1000	3	1000	6	1000	5	1000	7	1000	4	1000	2	1000	1	1000	3
06.12	Riduzione di impatto sulla qualità dell'aria	15	1000	3	1000	6	1000	4	1000	5	1000	7	1000	2	1000	1	1000	3
		16	1000	3	1000	7	1000	5	1000	6	1000	3	1000	4	1000	1	1000	3
06.13	Temperatura media annua	17	1000	7	1000	5	1000	1	1000	2	1000	X	1000	6	1000	2	1000	4
		18	1000	7	1000	5	1000	1	1000	2	1000	3	1000	6	1000	2	1000	4
06.14	Temperatura media annua	19	1000	6	1000	5	1000	4	1000	1	1000	3	1000	2	1000	1	1000	3
		20	1000	3	1000	3	1000	4	1000	2	1000	X	1000	3	1000	4	1000	2
06.15	Riduzione di impatto sulla qualità dell'aria	21	1000	1	1000	3	1000	7	1000	4	1000	6	1000	3	1000	8	1000	5
		22	1000	3	1000	6	1000	4	1000	5	1000	7	1000	2	1000	1	1000	3
06.16	Consumo di energia elettrica	23	1000	3	1000	5	1000	1	1000	2	1000	X	1000	3	1000	3	1000	4
		24	1000	6	1000	5	1000	3	1000	7	1000	1	1000	4	1000	4	1000	3
06.17	Temperatura media annua	25	1000	3	1000	7	1000	3	1000	6	1000	5	1000	4	1000	1	1000	3
		26	1000	3	1000	7	1000	5	1000	4	1000	4	1000	3	1000	1	1000	3
		27	1000	4	1000	7	1000	3	1000	5	1000	1	1000	3	1000	7	1000	3
		28	1000	4	1000	7	1000	3	1000	4	1000	6	1000	5	1000	1	1000	3
06.18	Inquinamento degli spazi pubblici e del verde di città	29	1000	3	1000	7	1000	5	1000	4	1000	4	1000	3	1000	1	1000	2
		30	1000	1	1000	5	1000	7	1000	2	1000	3	1000	6	1000	4	1000	3
06.19	Riduzione di impatto sulla qualità dell'aria	31	1000	1	1000	5	1000	7	1000	2	1000	3	1000	7	1000	8	1000	5
		32	1000	1	1000	3	1000	5	1000	2	1000	4	1000	7	1000	3	1000	5
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			129		117		89		93		186		84		88		82	

Dal sito <https://www.stradeanas.it/it/le-strade/dibattito-pubblico/collegamento-stradale-veloce-tra-lautostrada-a2-del-mediterraneo-e-la> è scaricabile la Relazione Generale T00EG00GENRE01A.pdf dove a pagina 455 è possibile analizzare la Matrice a Multicriteri per il Dibattito Pubblico dedicato al collegamento stradale veloce per Agropoli. Le tre alternative hanno giudizi simili, avendo semafori equivalenti.

Tematica di riferimento	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Attraversamento aree ed immobili di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/2004)	≡	≡	≡
Attraversamento aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/2004 e smi)	🔴	🔴	🟢
Presenza di beni culturali (Parte II D.Lgs. 42/2004 e smi)	≡	≡	≡
Presenza di siti archeologici	🟢	🟢	🔴
Attraversamento Beni da Pianificazione paesaggistica (art. 143 lett. d + i D.Lgs. 42/2004 smi)	≡	≡	≡
Attraversamento aree siti Unesco	≡	≡	≡
Interventi per la conservazione dei caratteri del paesaggio	🔴	🟡	🟢
Coerenza con gli elementi di caratterizzazione del paesaggio di pregio	🟡	🟢	🔴
Esposizione della popolazione agli NOx	≡	≡	≡
Esposizione della popolazione al PM10	≡	≡	≡
Edifici residenziali sottoposti a modifica del regime di tutela acustica	🟢	🔴	🟡

Per capire che la Alternativa 2 è la preferibile bisogna poi leggere la Analisi Costi Benefici.

A sostegno della robustezza dell'intervento di progetto, anche nello scenario prudenziale di crescita della domanda, gli indicatori dell'ACB assumono valori appena favorevoli per lo scenario infrastrutturale Alternativa 2, con VAN positivo e saggi di rendimento interno SRIE ancora superiore al 3% (si veda la Tabella 49). Per gli altri due scenari, chiaramente i valori sono peggiorativi.

Tabella 49: Indicatori di sintesi dell'Analisi Costi Benefici – Scenario di crescita prudenziale

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
VAN (€)	-95.853.536	2.275.215	-287.310.213
SRIE	2,47%	3,01%	1,59%
B/C	0,89	1,00	0,69

La nuova **Raccomandazione n. 2**, che fa seguito alla Raccomandazione n. 1 – Linee guida sul dibattito pubblico, parlando a tal proposito, dichiara che il Dossier di Progetto deve essere chiaro, fruibile e comprensibile. Risulta evidente quindi che la Matrice a Multicriteri deve essere l'elaborato principe da mostrare alla cittadinanza.

<https://www.mit.gov.it/sites/default/files/media/notizia/2021-06/Raccomandazione%20n.1%20-%20Linee%20guida%20sul%20dibattito%20pubblico.pdf>

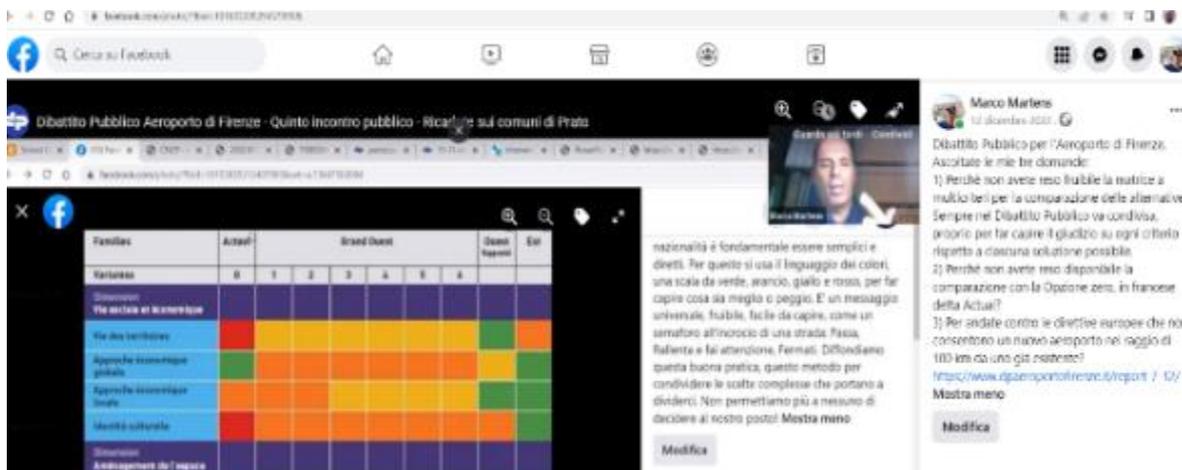
<https://www.mit.gov.it/raccomandazione-n-2-linee-guida-sul-procedimento-abbreviato-per-le-opere-di-cui-allallegato-n-4-per>

### 3. Il Dossier di Progetto

Acquisito il parere favorevole previsto dall'art. 46 del decreto-legge n.77/2021, come esplicitato al punto sub 1, l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore provvedono, entro i termini di 45 giorni decorrenti dalla indizione sopra indicati, a redigere il dossier di progetto dell'opera, scritto in linguaggio chiaro e comprensibile, in cui è motivata l'opportunità dell'intervento ed è descritto il progetto di Dibattito Pubblico del/della coordinatore. Il Coordinatore ha a disposizione sette giorni e mezzo per chiedere all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore modifiche o integrazioni al Dossier di progetto, qualora non soddisfatti le qualità summenzionate di comprensibilità, motivazione ed esaustività. Il dossier deve essere trasmesso alla Commissione Nazionale e pubblicato su tutti i siti delle amministrazioni o enti interessati all'opera.

Dalla data di pubblicazione del Dossier di Progetto si avvia il Dibattito Pubblico e decorrono i 45 giorni per la sua conclusione.

Non è la prima volta che l'Ingegnere Martens partecipa a Dibattiti Pubblici, sottolineando la necessità della pubblicazione della Matrice a Multicriteri. Per l'evento analogo dedicato al nuovo Aeroporto di Firenze è intervenuto in modo identico durante lo svolgimento del Dibattito Pubblico.  
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10160320529457095&>.



Tre sono state le sue domande:

- 1) Perché non avete reso fruibile la matrice a multicriteri per la comparazione delle alternative? Sempre nel Dibattito Pubblico va condivisa, proprio per far capire il giudizio su ogni criterio rispetto a ciascuna soluzione possibile.
- 2) Perché non avete reso disponibile la comparazione con la Opzione zero, in francese detta Actual?
- 3) Perché andate contro le direttive europee che non consentono un nuovo aeroporto situato ad una distanza inferiore a 100 km rispetto ad uno già esistente?

L'intervento registrato è visibile nel video pubblicato nel sito <https://www.dpaeroportofirenze.it/report-7-12/> a partire da ore 1 e minuti 47 con termine a ore 1 e minuti 54.

Fatte queste promesse si fa notare che nei documenti mostrati durante tutte le dirette on line e gli incontri fisici del Dibattito Pubblico per il completamento dell'Anello Ferroviario di Roma mai si è fatto riferimento alla Matrice a Multicriteri sinottica.

Nel dossier di progetto dell'anello ferroviario, scaricabile dal sito [https://dp.anelloferroviarioroma.it/wp-content/uploads/2023/Dossier\\_Progetto\\_ChiusuraAnello\\_ferroviario\\_Lotto\\_1B\\_e\\_2.pdf](https://dp.anelloferroviarioroma.it/wp-content/uploads/2023/Dossier_Progetto_ChiusuraAnello_ferroviario_Lotto_1B_e_2.pdf) non è stata pubblicata la Matrice a Multicriteri.

Per trovare i documenti esplicitamente dedicati a tale tema, ottimamente redatti da parte dei tecnici progettisti, bisogna cercare i relativi elaborati.

Nel sito del lotto 1b <https://dp.anelloferroviarioroma.it/documentazione-pfte-lotto-1b/> è scaricabile l'elaborato "Analisi Multicriteri".



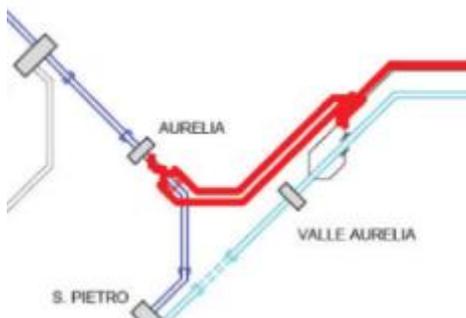
Idem nel sito del lotto 2 <https://dp.anelloferroviarioroma.it/documentazione-pfte-lotto-2/>.



Nell'Analisi Multicriteri per il lotto 1b le alternative riguardano l'interconnessione tra la Cintura e la linea ferroviaria Roma – Grosseto tramite la realizzazione di due bivi (bivio Pineto e bivio Aurelia).

Sono state sviluppate 4 alternative progettuali di tracciato per la realizzazione di tale nodo:

- Alternativa B2
- Alternativa B3
- Alternativa D1
- Alternativa D2 (Alternativa di progetto)



Dai documenti infine ricaviamo questa nota conclusiva che indica come favorita la alternativa D2.

Dall'analisi multicriteri condotta con riferimento alle quattro alternative progettuali, relative a due "macro-famiglie" denominate come soluzione "B" e soluzione "D", che differiscono fra loro per l'utilizzo o meno del camerone esistente nella galleria Aurelia ad oggi in esercizio, è emerso che l'alternativa D2 è la vincente, avendo conseguito un punteggio superiore rispetto alle altre.

Come visione sinottica/comparativa è stata pubblicato questo istogramma, che mostra la colonna D2 più alta delle altre, ma non è chiara la lettura, dovendo interpretare con una legenda colori e spessori.

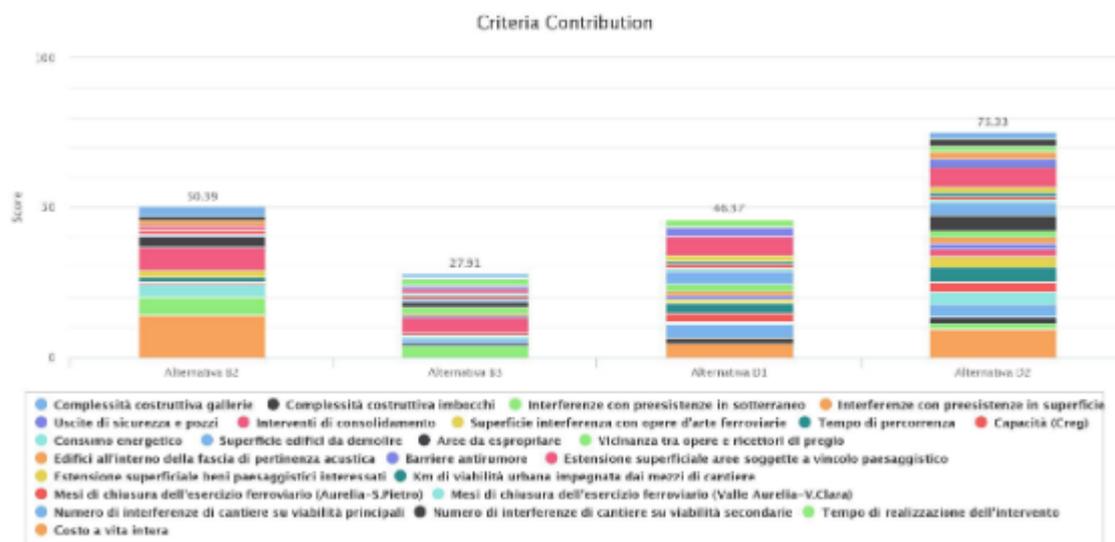
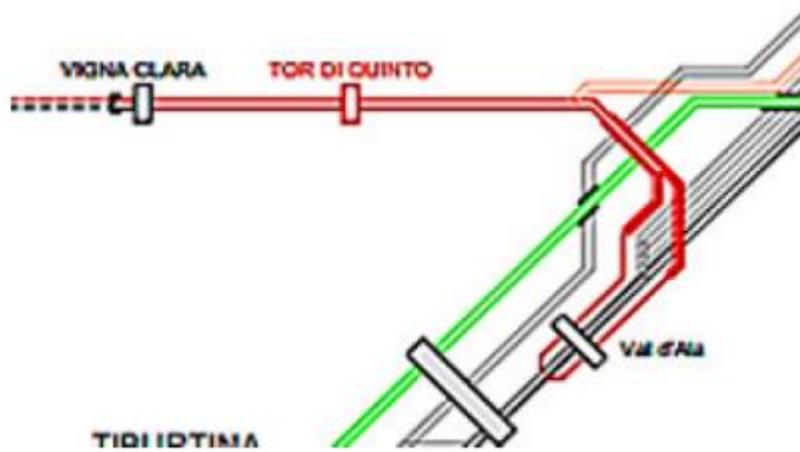


Figura 10: Ranking finale con indicazione del contributo al risultato di ciascun indicatore

Nell'Analisi Multicriteri per il lotto 2 gli elementi di tracciato, oggetto di studio delle alternative, sono stati suddivisi in tre tematiche differenti:

- Ubicazione del nodo di chiusura dell'Anello lato stazione Tiburtina;
- Andamento altimetrico complessivo;
- Definizione planimetrica del tracciato nel punto mediano - stazione di Tor di Quinto.



Per l'ubicazione del punto di chiusura dell'Anello lato Stazione Tiburtina sono state considerate le seguenti alternative:

- Innesto a raso sulla linea FL1 Fara Sabina Fiumicino
- Innesto a salto di montone sulla linea FL1 Fara Sabina Fiumicino con necessità di spostare la Direttissima Roma Firenze
- Innesto a salto di montone sulla linea Merci (Alternativa di progetto)

Per l'andamento altimetrico complessivo sono state considerate le seguenti alternative:

- Tracciato completamente in galleria, con tunnel sotto il Tevere
- Tracciato parzialmente in sotterraneo
- Tracciato completamente in superficie, con ponte sopra il Tevere (Alternativa di progetto)

Per la definizione del tracciato in corrispondenza della stazione di Tor di Quinto sono state considerate le seguenti alternative:

- 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)
- 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
- 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 (Alternativa di progetto)

Sia il Dossier di Progetto che i documenti "RELAZIONE ILLUSTRATIVA ALTERNATIVE DI TRACCIATO" e "ANALISI MULTICRITERIA" non mostrano la matrice sinottica a multicriteri.

Inoltre, si fa osservare che il Dibattito Pubblico deve avvenire a monte delle scelte già effettuate dall'ente proponente, perché altrimenti decade il senso di condivisione delle scelte strategiche con la popolazione.

Nel seguito di questo documento si propongono, proprio in tale contesto, due alternative, una per l'ubicazione del punto di chiusura dell'Anello lato Stazione Tiburtina e una per la definizione planimetrica (numero di binari) in corrispondenza della stazione di Tor di Quinto e del nuovo ponte sul Tevere.

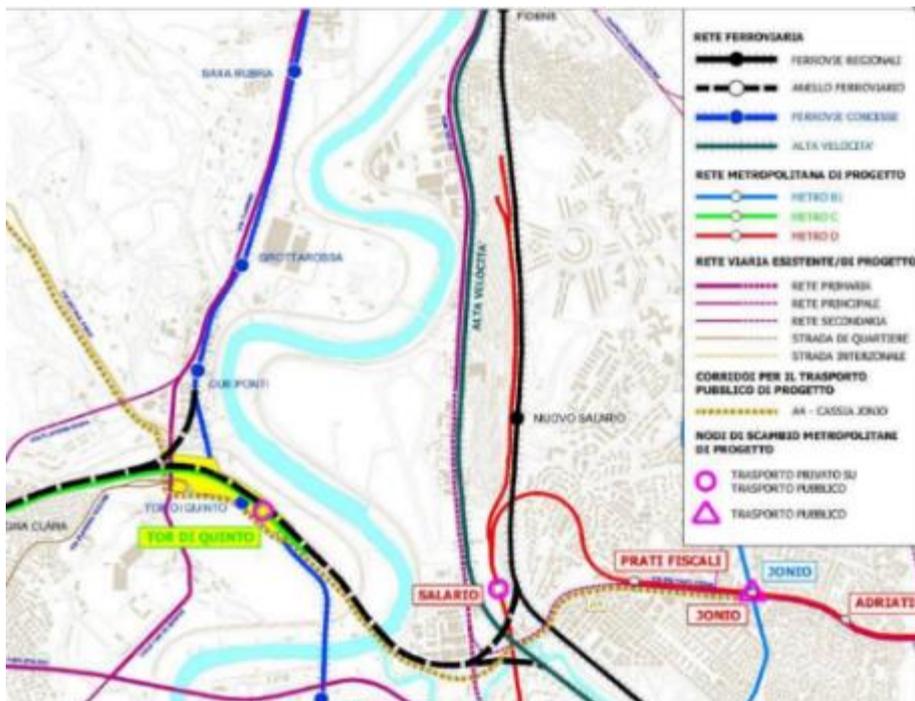
### **Considerazione 2: Adozione della variante Martens per evitare la demolizione degli edifici e dei capannoni siti in via Camposampiero**

La seconda considerazione riguarda la cronologia delle diverse fasi progettuali e il concepimento della nuova alternativa di tracciato in corrispondenza della stazione di Tor di Quinto, lo scavalco della via Flaminia e della ferrovia di Roma Nord.

Il completamento a nord dell'Anello Ferroviario di Roma è previsto da oltre un secolo. Questa è la planimetria del PRG di Roma Capitale del 1892.



Nel 2003 fu presentato un progetto preliminare che prevedeva l'utilizzo del rilevato esistente di approccio al fiume Tevere da nord. Tale progetto venne recepito dal PRG di Roma Capitale del 2008.



Secondo il Progetto Preliminare del 2003 era necessario demolire tutte le edificazioni (capannoni di attività industriali e artigianali) di via Camposampiero e ricollocarle alla nuova piastra logistica del Labaro. Di seguito si riporta il Programma integrato "Prima Porta" di ricollocazione, datato 2011.

<http://www.urbanistica.comune.roma.it/mobilita-primaporta-rilocazione-attivita.html>

Fu prevista la costruzione della Piastra logistica del Labaro, vicino all'ansa del Tevere e al Cimitero Flaminio di "Prima Porta".

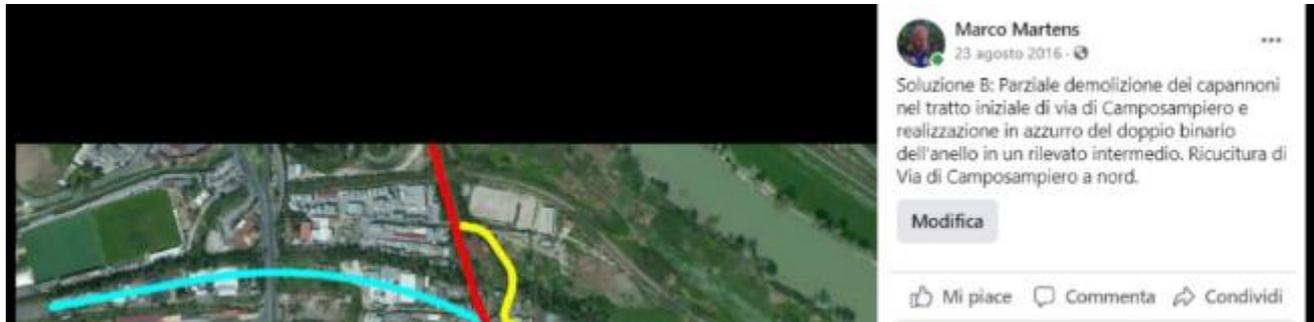
Visto l'immobilismo della Amministrazione Pubblica nel 2011 venne presentata un'interpellanza parlamentare per indagare sullo stato di avanzamento del progetto.

[https://documenti.camera.it/\\_dati/leg16/lavori/stenografici/sed481/bt34.htm](https://documenti.camera.it/_dati/leg16/lavori/stenografici/sed481/bt34.htm)

Il sottoscritto Ingegnere Marco Martens nel 2015 iniziò a parlare in diversi ambiti, riunioni e confronti pubblici della possibilità di evitare che il nuovo tracciato passasse sul rilevato esistente, ora diventato via Camposampiero, proponendo quindi che non fosse necessario realizzare la piastra logistica del Labaro.

La prima pubblicazione sui social della variante Martens è di agosto 2016, come riportato nel link e nella immagine seguente.

<https://www.facebook.com/photo?fbid=10154373148037095&set=a.10154373147772095>



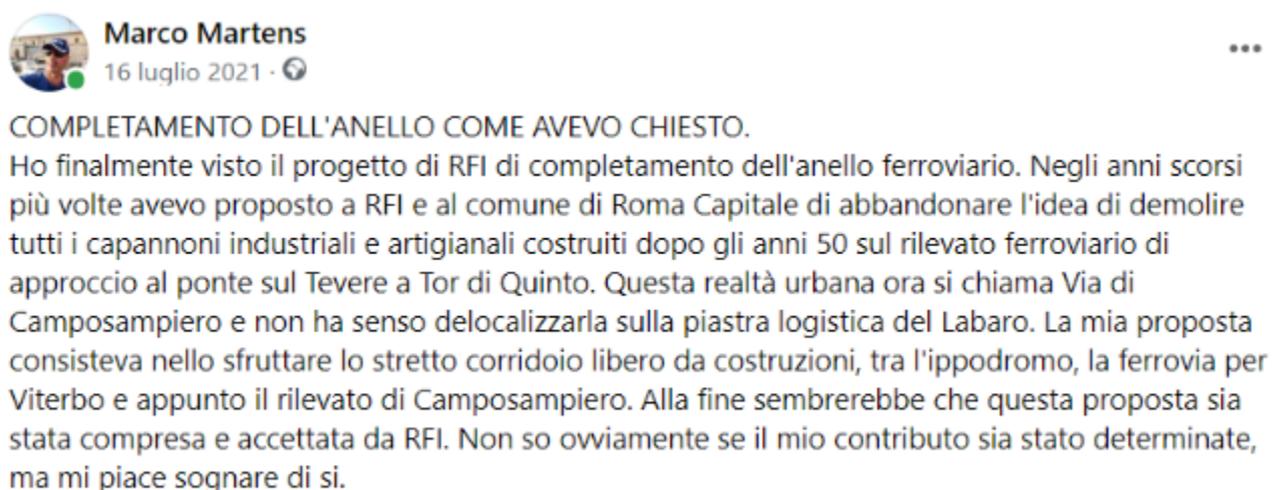
Successivamente l'Ingegnere Marco Martens ha pubblicato un video nel marzo 2019 sui social della variante proposta, con progetto in 3D, spiegando tracciato e risparmio economico, passando da 800 a 400 milioni di euro.

<https://www.facebook.com/marco.martens.35/videos/10156952214867095>



Nel luglio 2021 l'ingegnere Marco Martens ha pubblicato un post di approvazione del nuovo progetto di Completamento di RFI/Italferr che riprende la proposta di evitare le demolizioni di via Camposampiero.

<https://www.facebook.com/photo?fbid=10159294509657095&set=a.73647502094>



Notare che l'Ingegnere Marco Martens aveva previsto che il costo passasse da 800 milioni ad un totale di 400 milioni di euro.

Queste sono le schede economiche del Lotto 1b e del Lotto 2.

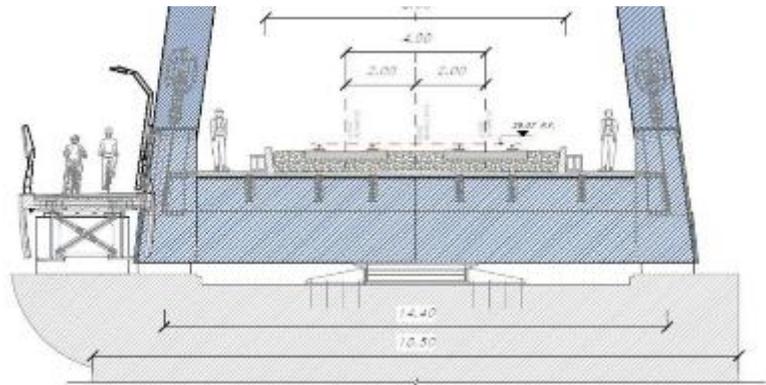
<b>PFTE GRONDA MERCI ANELLO NORD LOTTO 1b - Tratta Vigna Clara-Tor di Quinto</b>			
<b>SCHEDA A VITA INTERA PROGETTO</b>			
<b>VOCI</b>	<b>IMPORTI (1) [in Milioni di Euro]</b>	<b>INCIDENZA % SUL VALORE DELLE OPERE</b>	<b>IMPORTI CUMULATI [in Milioni di Euro]</b>
<b>VALUTAZIONE OPERE</b>			
Opere ferroviarie	168,2	91%	168,2
Opere extralinea e di riambientalizzazione	16,5	9%	184,7
<b>TOTALE VALORE OPERE</b>	<b>184,7</b>	<b>100%</b>	

<b>PFTE GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD - LOTTO 2 Tratta Tor di Quinto - Val d'Ala e modifiche al PRG di Roma Tiburtina</b>			
<b>SCHEDA A VITA INTERA PROGETTO</b>			
<b>VOCI</b>	<b>IMPORTI (1) [in Milioni di Euro]</b>	<b>INCIDENZA % SUL VALORE DELLE OPERE</b>	<b>IMPORTI CUMULATI [in Milioni di Euro]</b>
<b>VALUTAZIONE OPERE</b>			
Opere ferroviarie	218,3	92%	218,3
Opere extralinea e di riambientalizzazione	19,4	8%	237,6
<b>TOTALE VALORE OPERE</b>	<b>237,6</b>	<b>100%</b>	

Il lotto 1 ha un costo di 184,7 milioni di euro, il lotto 2 di 237,6 milioni, per un totale 422.3 milioni di euro.

## Proposta di variante 1: Predisposizione a 4 binari del nuovo ponte ferroviario e della stazione di Tor di Quinto

L'attraversamento del fiume Tevere è stato previsto dall'ente proponente con doppio binario, come riportato nelle seguenti figure di planimetria e di sezione.



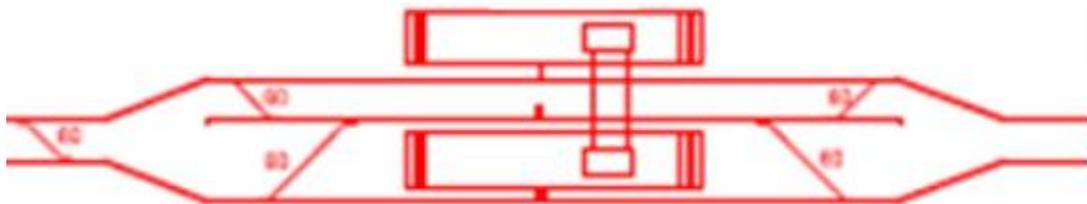
Sezione ponte attraversamento del Tevere

Si fa osservare che a sud l'attraversamento ferroviario esistente del Tevere, tra le stazioni di Ostiense e Trastevere, avviene a 6 binari con il doppio Ponte San Paolo.



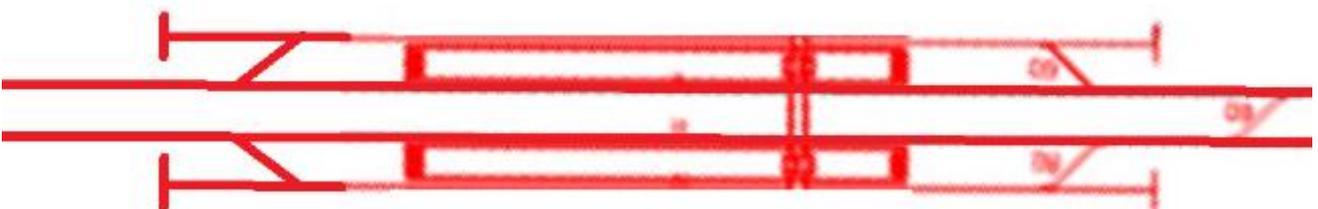
Si propone di realizzare subito il ponte ferroviario predisposto per il quadruplicamento. Si propone di propagare tale modifica a 4 binari fino alla Stazione di Tor di Quinto.

Lo schema di piano stazione per Tor di Quinto presentato come preferibile al Dibattito Pubblico è quello 3 binari con modulo a 250 m.



Proponendo i 4 binari sul Tevere tale modifica si propaga fino al Piano Stazione di Tor di Quinto.

Lo schema quindi proposto è 4 binari con modulo a 750 m.



## Proposta di variante 2: Inserimento della fermata Farneto a servizio del Foro Italico e dello Stadio Olimpico

Come è noto l'attivazione della fermata Farneto avvenne il 9 giugno 1990, durante le partite dei Mondiali di Calcio di Italia 90. Il costo di realizzazione fu di 15 miliardi di lire. Terminati i mondiali la fermata venne chiusa. Nella galleria, prevista a doppio binario, fu armato un solo binario e il marciapiede venne realizzato usando lo spazio disponibile per l'assenza del secondo binario.

Si fa notare che la fermata Farneto dista circa 900 m dall'ingresso della Curva Sud e circa 400 m dall'ingresso della Curva Nord.



Nell'articolo del Corriere della Sera del 3 gennaio 2022 possiamo leggere il perché della cancellazione della fermata Farneto.

[https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/22\\_gennaio\\_03/farneto-stazione-ferroviaria-dell-olimpico-chiusa-31-anni-b316da96-6c10-11ec-90a1-25dee422c29e.shtml](https://roma.corriere.it/notizie/cronaca/22_gennaio_03/farneto-stazione-ferroviaria-dell-olimpico-chiusa-31-anni-b316da96-6c10-11ec-90a1-25dee422c29e.shtml)

**La conferma nella risposta di Ferrovie dello Stato:** «Gli interlocutori istituzionali non ci hanno mai chiesto di inserire la fermata Farneto nel contratto di servizio. Non è considerata per loro un'opera strategica». Ma perché la Regione non ha mai preso in considerazione l'ipotesi di riaprirlo? «Ferrovie dello Stato non ci ha mai proposto la sua riapertura», rispondono dall'assessorato ai Trasporti. «E comunque nella fase di dialogo si è compreso che due stazioni così vicine (Farneto e Vigna Clara, ndr) non avrebbero consentito un adeguato flusso di treni». **Ma c'è anche un'altra motivazione, sempre secondo fonti regionali:** «In questi anni nessuno ha immaginato che l'Olimpico sarebbe stato lo stadio del futuro». Intanto Roma e Lazio continuano a giocare lì, e la zona durante le partite resta monopolio di auto e moto almeno fino a quando all'Olimpico - così come da programma - arriverà la linea C della metropolitana.

Si propone la riapertura della fermata di Farneto, prevedendo i lavori di allargamento della sagoma in galleria, come per i lavori della Stazione profonda di Quattro Venti.

### Proposta di variante 3: Interconnessione con la Metro C estesa a nord fino al GRA / Ospedale Sant'Andrea

Dal sito di MetroXRoma è possibile scaricare il progetto preliminare del prolungamento nord della Metro C.

<https://www.metroxroma.it/2021/06/linea-c-farnesina-lavori-partiranno-nel-2023-veneziana-al-via-nel-2022-rm/>

I progettisti della Metro C, la società partecipata capitolina di Roma Metropolitane, hanno previsto che l'incrocio con l'anello ferroviario nord sia ubicato in corrispondenza della futura fermata dei Giuochi Istmici. L'attuale progetto presentato a Dibattito Pubblico non ha previsto una fermata di interconnessione.

La proposta di variante consiste nel realizzare in tale nodo la fermata di scambio tra Anello e Metro C.



Una proposta alternativa, per evitare una fermata così ravvicinata l'una all'altra, consiste di deviare il tracciato della Metro C per sottopassare la fermata sull'Anello di Vigna Clara e lì realizzare il nodo di scambio.



Si fa notare anche che nella planimetria di Metro C la ferrovia Roma Nord è allacciata con l'Anello ferroviario in entrambe le direzioni.

A pagina 7 dell'elaborato "RELAZIONE ILLUSTRATIVA ALTERNATIVE DI TRACCIATO" è riportato lo schema funzionale del nodo di Roma secondo quanto previsto dal progetto presentato.



Modificando tale figura si propone quindi il nuovo schema funzionale del nodo di Roma, considerando le fermate aggiuntive di Pineto (si propone la riapertura anche della fermata di Pineto a servizio dei quartieri di Balduina e Primavalle), Farneto e Giuochi Istmici. Qualora il tracciato della Metro C subisse la deviazione sotto la verticale della fermata di Vigna Clara la fermata Giuochi Istmici potrebbe essere considerata non necessaria. Si fa infatti osservare comunque che la fermata dei Giuochi Istmici servirebbe una grande fascia di popolazione residente in quell'area metropolitana fortemente urbanizzata. In tal modo si eviterebbe il sovraccarico dei parcheggi alla Stazione di Tor di Quinto.



#### Proposta di variante 4: Allaccio alla linea storica Roma Firenze FL1

La chiusura dell'Anello, come contenuta nel Progetto 2003, prevedeva la realizzazione di un innesto a raso sulla linea FL1 Fara Sabina Fiumicino Aeroporto per il quale è attualmente realizzata la predisposizione infrastrutturale nella zona di Prato della Signora, realizzata in concomitanza dei lavori di costruzione della linea Direttissima (fine anni 70).



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, determinato la necessità di modificare la soluzione funzionale prevista. Sia i volumi di traffico attuali sia soprattutto i futuri sviluppi dell'offerta commerciale, hanno infatti evidenziato, a seguito di analisi di dettaglio effettuate, una sostanziale incompatibilità della soluzione infrastrutturale ipotizzata (e parzialmente predisposta) ovvero della soluzione di innesto a raso della Cintura.

È stata quindi elaborata una prima soluzione che prevedeva l'eliminazione dei tagli a raso sui flussi della linea FL1 (salto di montone della linea di cintura su linea FL1).

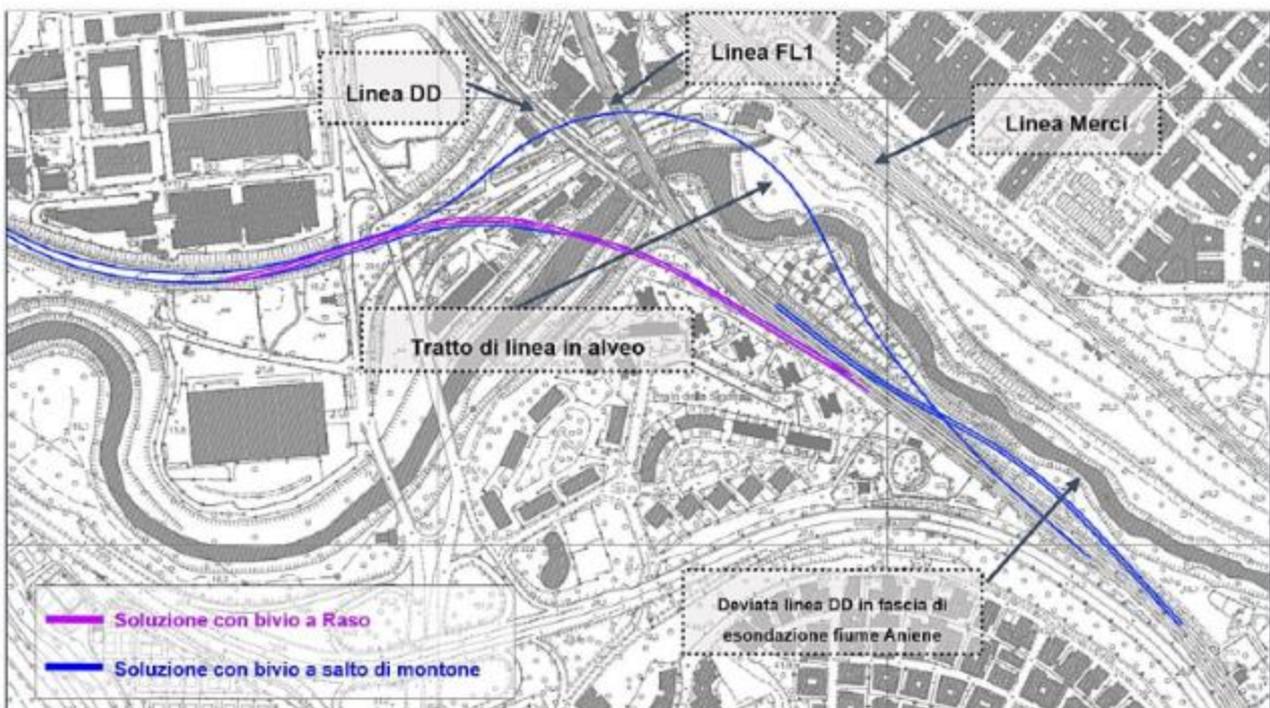
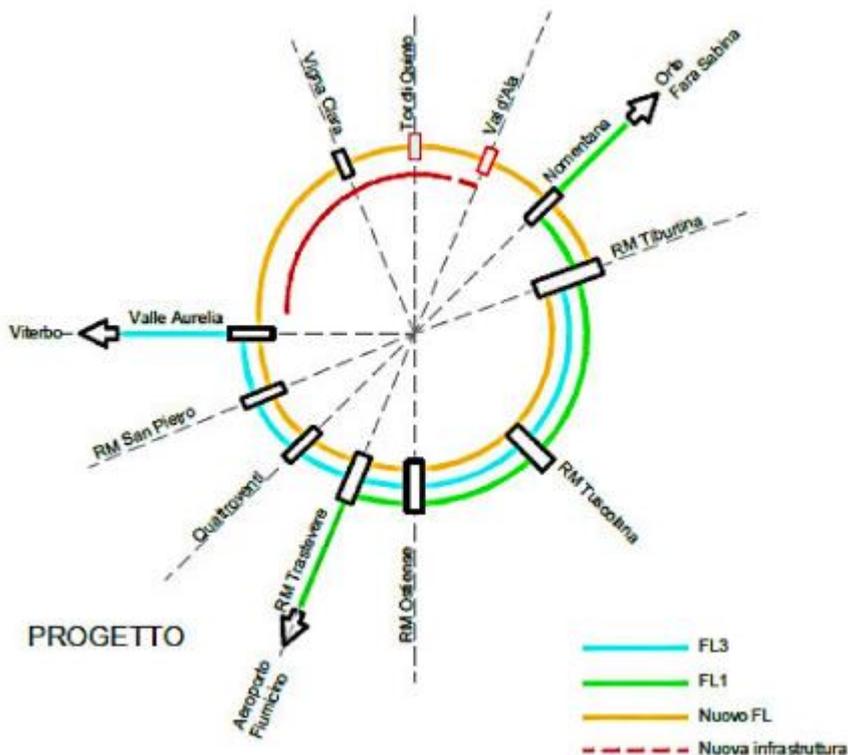


Figura 40: Planimetria alternative di progetto dell'innesto su linea FL1

Questa soluzione (tracciato blu) necessitava di realizzare la nuova sede ferroviaria ed una variante della Linea Roma Firenze (DD) ubicate nell'area di esondazione del fiume Aniene. Tale soluzione comportava pertanto sia problematiche di tipo vincolistico, dovute appunto all'inserimento della nuova sede e della variante alla linea Direttissima nella fascia di rispetto del fiume Aniene, che problematiche di natura realizzativa e di esercizio, principalmente riconducibili al forte impatto sulla linea DD Roma -Firenze in termini di interruzioni e rallentamenti per lo spostamento della sede della linea stessa. La soluzione è stata ritenuta non perseguibile.

Tale soluzione implica che non sarà possibile realizzare una linea circolare continua, essendo esterno l'attestamento alla Stazione Tiburtina, come riportato nel tracciato giallo della seguente figura.



Si propone di realizzare lo sfiocco dalla direttissima nel rettilineo precedente, venendo da Nomentana. In tale area non si toccano le sponde del Fiume Aniene, non si deve spostare la sommità arginale dove è ubicata una pista ciclabile. Si propone quindi l'allaccio alla linea storica Roma Firenze FL1.

Con tale soluzione l'attestamento alla Stazione Tiburtina avverrà nel lato interno dell'Anello, permettendo di realizzare una linea circolare continua.

