

SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti
tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11
del Frizzone e di Lucca Est - 1° Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

I PROGETTISTI:

Ing. Vincenzo Marzi
Ordine Ing. di Bari n. 3594

Ing. Giuseppe Danilo Malgeri
Ordine Ing. di Roma n. A34610

Geol. Serena Majetta
Ordine Geologi del Lazio n. 928

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Fabio Quondam

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Ing. Achille Devitofranceschi

PROTOCOLLO

DATA

ELABORATI GENERALI

Relazione del progettista attestante la rispondenza del progetto definitivo
al progetto preliminare - Art. 166 comma 1 del D.Lgs 163/2006

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00EG00GENRE02_A			
LO601A	D	1601	CODICE ELAB.	T00EG00GENRE02	A	-
D						
C						
B						
A	EMISSIONE		GEN 2019	F. MORLANDO	G.D.MALGERI	V.MARZI
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

**Relazione del progettista attestante la rispondenza del progetto
definitivo al progetto preliminare
art. 166 comma 1 del D.Lgs. 163/2006**

SOMMARIO

1. *Premessa*3
2. *Confronto delle caratteristiche plano-altimetriche fra tracciato del PP e del PD4*

1. *Premessa*

Con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale "Serie Generale" n. 69 del 23 marzo 2017 della Delibera n. 38 del 10 agosto 2016, il CIPE ha approvato il Progetto Preliminare del primo stralcio funzionale dell'intervento dal titolo "Sistema tangenziale di Lucca - Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano e i caselli autostradali dell'A11 del Frizzone e di Lucca Est", rinviando a nuova istruttoria il secondo stralcio dell'intervento e subordinando l'approvazione stessa al rispetto del quadro prescrittivo di cui all'Allegato 1 della Delibera.

Nella presente relazione, dunque, si procederà all'elencazione delle principali differenze fra le caratteristiche tecniche:

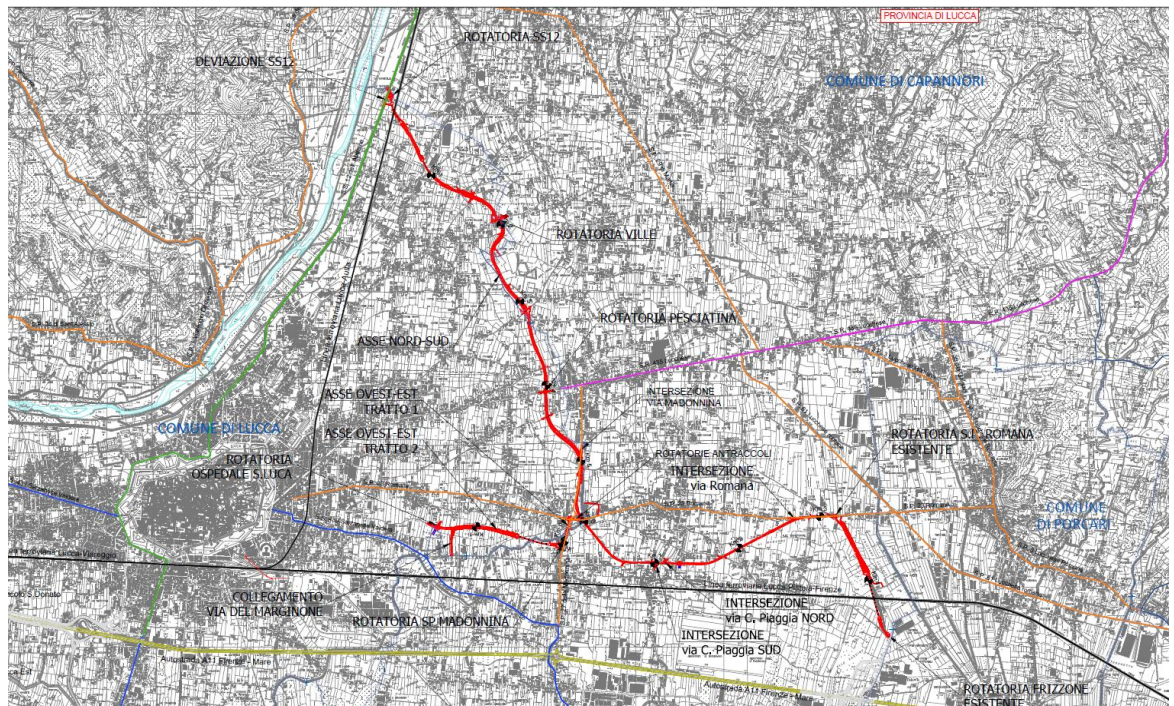
- del tracciato afferente all'alternativa selezionata in sede di Progetto Preliminare, e sottoposto all'approvazione del CIPE;
- del tracciato derivante dall'adeguamento, in sede di Progetto Definitivo, della sopracitata alternativa alle prescrizioni di cui all'Allegato 1 della Delibera CIPE.

Per gli approfondimenti relativi alla rispondenza del progetto definitivo alle prescrizioni ed osservazioni della Delibera CIPE n. 38 del 10 agosto 2016 si rimanda alla Relazione di Ottemperanza ed ai relativi elaborati progettuali.

2. Confronto delle caratteristiche plano-altimetriche fra tracciato del PP e del PD

Corografia del progetto definitivo del primo stralcio funzionale

Il progetto del 1° stralcio funzionale, di lunghezza pari a 11,69 Km, è composto dall'Asse Nord Sud, dall'intersezione di Antraccoli, dall'Asse Est-Ovest e dalla parziale realizzazione dell'Asse Ovest Est, che va dall'intersezione di Antraccoli fino alla rotatoria di collegamento con l'Ospedale "San Luca".



Asse Nord-Sud

In sede di progettazione definitiva, come evidente dalla sovrapposizione della soluzione del PP (in rosso) e del PD (in blu) fornita nelle immagini seguenti, l'Asse Nord-Sud è stato oggetto di approfondimenti e migliorie per il raccordo con la viabilità esistente.

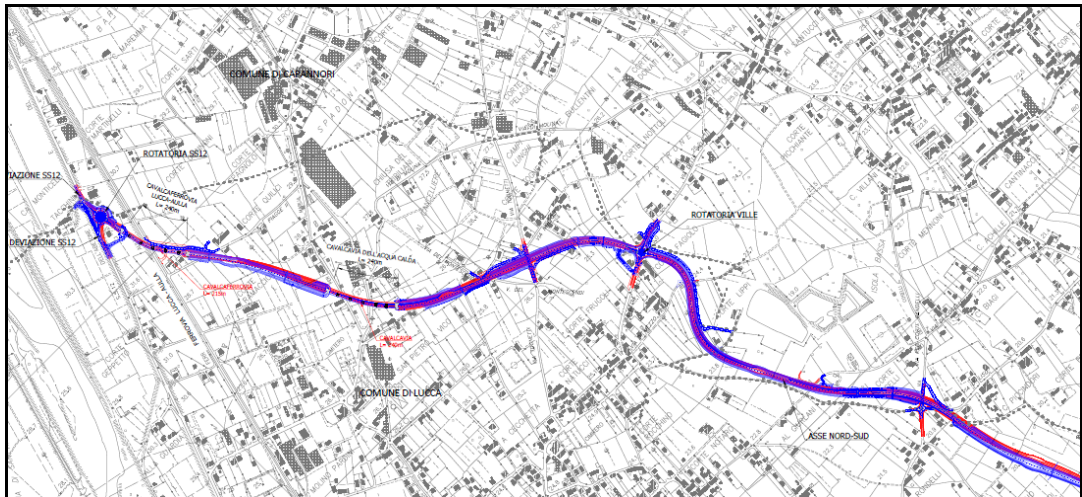


Figura 1. Planimetria di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Asse Nord-Sud primo tratto

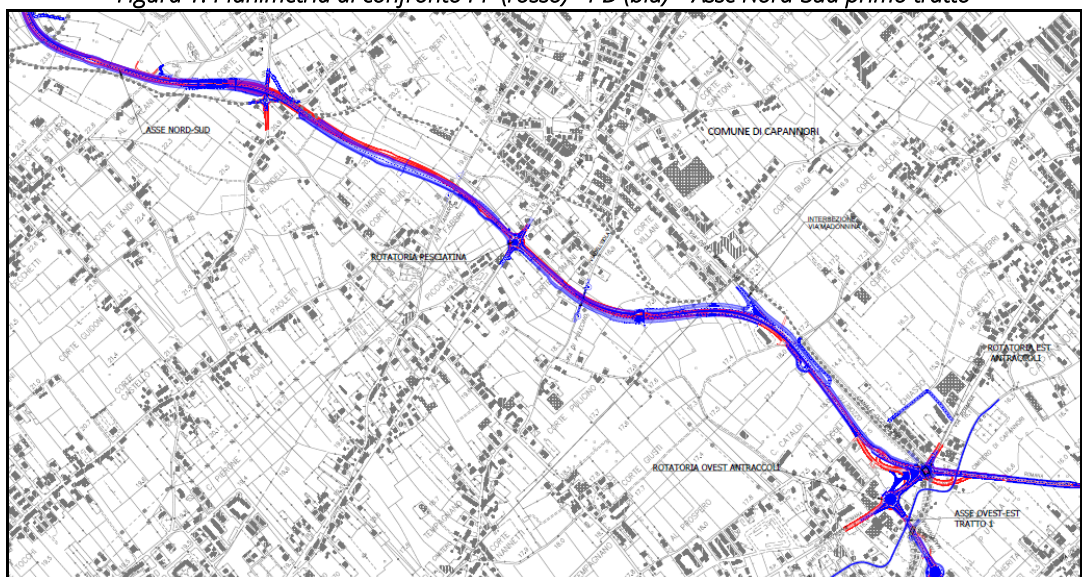


Figura 2. Planimetria di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Asse Nord-Sud secondo tratto

Tuttavia, si segnalano le seguenti modifiche:

- Modifiche al Cavalcaferrovia Lucca-Aulla: inizialmente previsto dal km 0+094 al km 0+309 (sviluppo complessivo pari a 215 m), nel PD si sviluppa dal 0+065 al km 0+305 (sviluppo complessivo pari a 240 m);

- Modifiche al Cavalcavia dell'Acqua Calda: inizialmente previsto dal km 0+824 al km 1+064 (sviluppo complessivo pari a 240 m), nel PD si sviluppa dal 0+803 al km 1+043 (sviluppo complessivo pari a 240 m);
- Locali riduzioni del consumo di suolo mediante l'inserimento di muri di contenimento a sostegno del rilevato stradale, soprattutto nelle zone del tracciato più prossime alle abitazioni esistenti;
- Diffuso inserimento di opere a verde ai fini della mitigazione dell'impatto ambientale dell'infrastruttura di progetto (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.2.1 della Provincia di Lucca);
- Locali modifiche al sistema di interconnessione fra l'asse stradale in progetto e la viabilità esistente, con contestuale salvaguardia degli accessi privati. In particolare, tali modifiche hanno riguardato: l'intersezione fra l'asse di progetto e la S.S. 12, la rotatoria Ville, l'intersezione con via per Corte Randelli, l'intersezione con via Madonnina (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.1.1 della Provincia di Lucca);
- Intersezione di Antraccoli (Fig. 3): in sede di PD si è provveduto alla completa riprogettazione del nodo che, nella nuova configurazione, risulta composto da n.2 rotatorie (rotatoria Ovest ed Est del nodo in questione), garantendo, in tal modo: un adeguato bilanciamento dei flussi di traffico, un minore consumo di suolo complessivo (per 8.200 m² ca.) sia rispetto allo stato di fatto che alla soluzione del PP e, in ultimo, il rammaglio della via Romana (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.1.e.ii della Provincia di Lucca);
- Inserimento di vasche di prima pioggia, in corrispondenza delle piazzole di sosta al bordo strada e dotate di relativa viabilità di accesso ai fini manutentivi (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.2.4 dell'Autorità di Bacino del fiume Arno e alla CIPE 1.2.8.3.a della Provincia di Lucca).

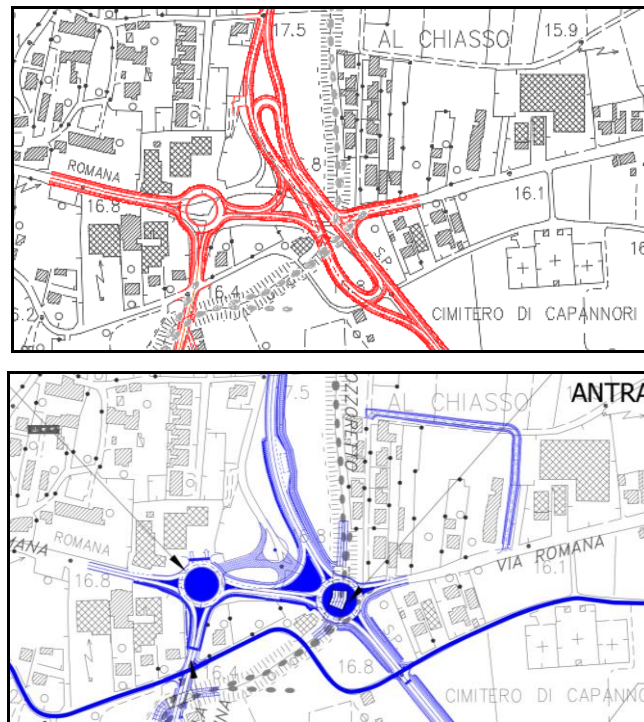


Figura 3. Planimetria di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Intersezione di Antraccoli

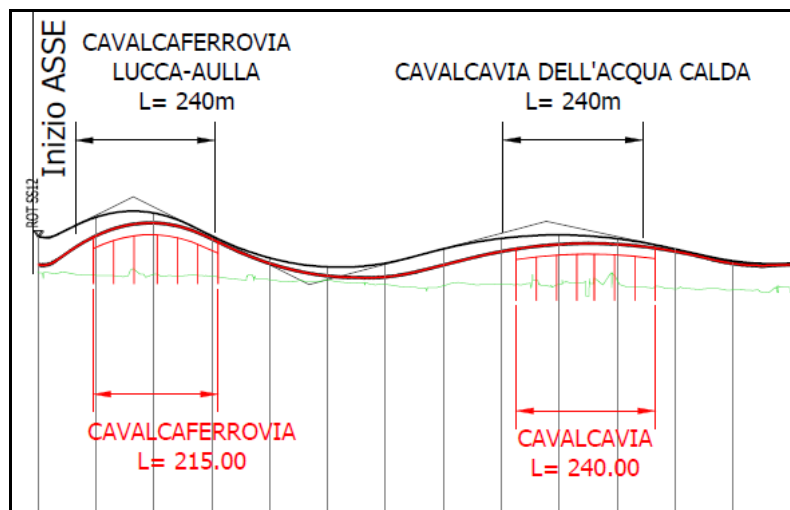


Figura 4. Profilo di confronto PP (rosso) e PD (nero) - Asse Nord-Sud - Cavalcaferrovia Lucca-Aulla e Cavalcavia dell'Acqua Calda

Asse Est-Ovest

L'asse Est-Ovest ricalca, lungo i primi 3 km, l'attuale "strada Provinciale Romana", sino ad intestarsi ad Est su via del Frizzone tramite la rotatoria esistente denominata "rotatoria Romana". Il tratto terminale invece, a partire dalla rotatoria in direzione Sud, ricalca in parte la via del Frizzone, sino ad intestarsi su un'ultima rotatoria esistente ("rotatoria Frizzone"). Lo sviluppo totale del tracciato, comprensivo dei due tratti, è di 4.6 km.

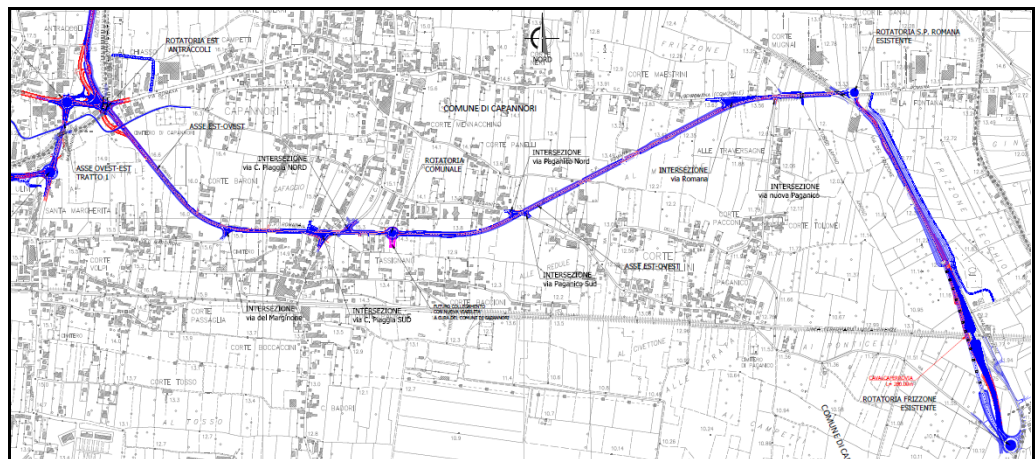


Figura 5. Planimetria di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Asse Est-Ovest

L'intero tracciato ricalca quasi interamente il tracciato stradale esistente, tranne che per l'ultimo tratto della via del Frizzone, per il quale si prevede un tratto in variante per realizzare un nuovo cavalcavia ferroviario.

Le principali modifiche apportate in sede di PD rispetto al PP sono indicate nel seguito:

- Modifiche al Cavalcavia Frizzone: sostanziale allungamento dell'opera, con la struttura prevista nel PP che vedeva n.8 campate per un totale di 280 m di lunghezza, e quella di PD con n.13 campate per 515 m di sviluppo planimetrico complessivo (Fig. 6);
- Locali modifiche al sistema di interconnessione fra l'asse stradale in progetto e la viabilità esistente, con contestuale salvaguardia degli accessi privati (in ottemperanza alla prescrizione 1.1.1.1 della Provincia di Lucca). In particolare, tali modifiche hanno riguardato: l'intersezione via del Marginone, l'intersezione via Carlo Piaggia e rotatorie comunale, l'intersezione via di Paganico e con via Romana.

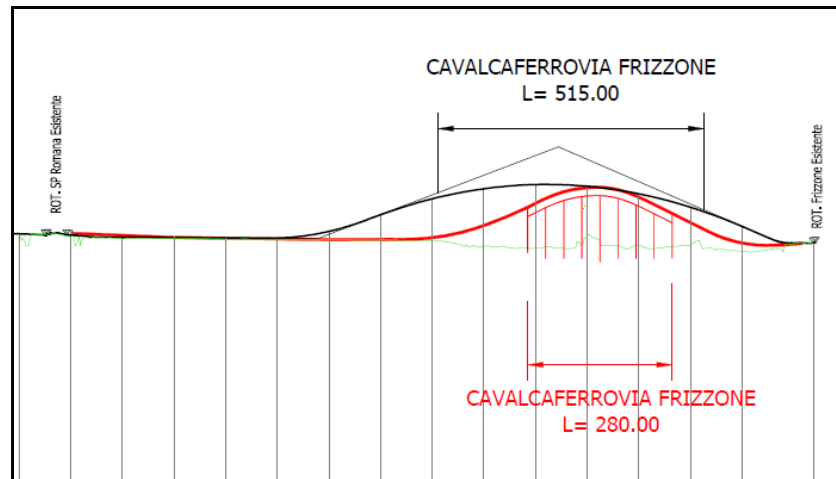


Figura 6. Profilo di confronto PP (rosso) e PD (nero) – Asse Est-Ovest – Cavalcaferrovia Frizzone

Asse Ovest-Est

Così come previsto nel PP, l'asse Ovest-Est dell'intervento si compone di due tratti distinti: il primo tratto, che si sviluppa in direzione Nord-Sud, corrispondente all'esistente S.P. Madonnina e da un secondo tratto in nuova sede che si dirama in direzione Ovest verso il polo ospedaliero San Luca.

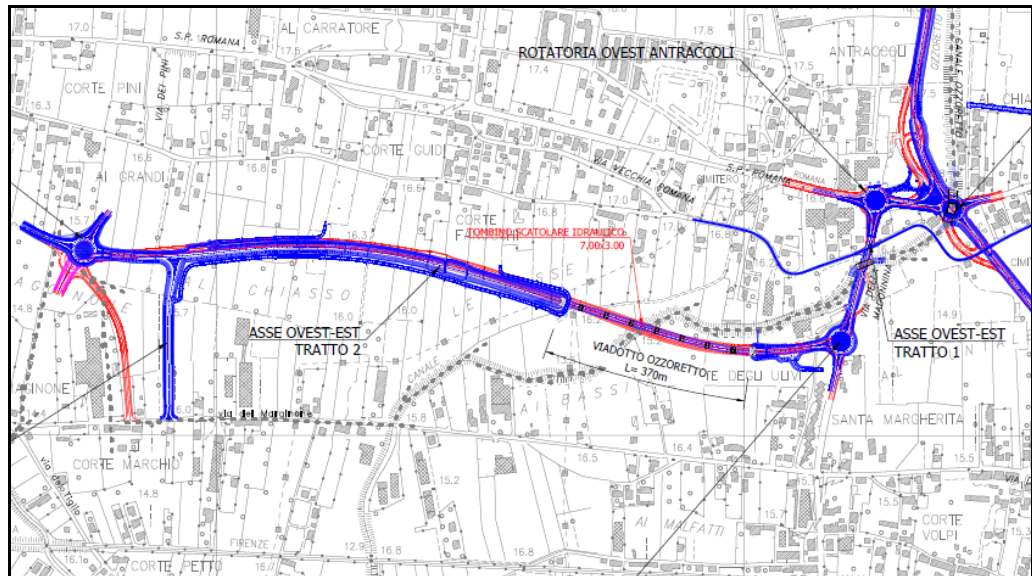


Figura 7. Planimetria di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Asse Ovest-Est

Nel seguito si descrivono brevemente le principali modifiche progettuali rispetto a quanto previsto in sede di PP:

- Inserimento di intersezione a rotatoria ("Madonnina"), all'estremità Sud del primo tratto, in luogo dello schema proposto in sede di PP, al fine di superare alcune limitazioni alle manovre fruibili da parte degli utenti;
- Inserimento di un ulteriore ramo per il collegamento dell'asse Ovest-Est con via del Marginone (a Sud) nel tratto che precede la nuova "rotatoria Ospedale", avendo reputato non idonea la configurazione a 5 bracci della rotatoria così come prevista nel PP (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.1.c del Comune e della Provincia di Lucca);
- Riprogettazione della rotatoria "Ospedale", garantendo l'inclusione della viabilità di connessione con l'ospedale di Lucca (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.1.e.V della Regione Toscana), nonché l'innesto sulla viabilità comunale;

- Inserimento, ai lati del nuovo asse stradale, di piste non pavimentate (bianche) ove si renda necessario ricucire alcune stradine esistenti ad uso agricolo;
- Inserimento del nuovo viadotto sul canale Ozzoretto: previsto nel tratto immediatamente successivo alla rotatoria "Madonnina", proseguendo verso Ovest, si compone di n.8 campate per 360 m di lunghezza complessiva. Il viadotto, la cui introduzione è stata condivisa in fase di progettazione definitiva con le autorità idrauliche competenti (AdB distrettuale Appennino Settentrionale e Genio Civile Toscana Nord in primis), sostituisce l'attraversamento del rilevato stradale mediante tombino scatolare idraulico di sezione 7,00x3,00 m previsto nel PP, garantendo, in tal modo, in ottemperanza alla prescrizione 1.1.2.b della Provincia di Lucca, la massima continuità idraulica del reticolo idraulico esistente. Si sottolinea che l'adozione del viadotto si è resa necessaria al fine di garantire la compatibilità dell'attraversamento con l'ipotesi dell'eventuale adeguamento dei canali ad una portata idrologica corrispondente ad un periodo di ritorno di 200 anni. La configurazione prevista nel PD vede, invece, una soluzione con n.8 campate per 370 m di lunghezza complessiva, al fine di garantire la massima trasparenza idraulica all'opera di attraversamento (in ottemperanza alla prescrizione CIPE 1.1.2.b della Provincia di Lucca);
- Sul reticolo irriguo (interferente sia con i nuovi tracciati Nord-Sud sia Ovest Est) sono stati predisposti tombini scatoari ispezionabili e compatibili con le sezioni dei canali esistenti, in base alle indicazioni fornite dal Consorzio di Bacino Toscana Nord, Autorità idraulica competente, conformemente a quanto indicato nella prescrizione di cui al punto precedente;
- Inserimento di vasche di prima pioggia, in corrispondenza delle piazzole di sosta al bordo strada e dotate di relativa viabilità di accesso ai fini manutentivi (in ottemperanza alla prescrizione 1.1.2.4 dell'Autorità di Bacino del fiume Arno e alla 1.2.8.3.a della Provincia di Lucca).

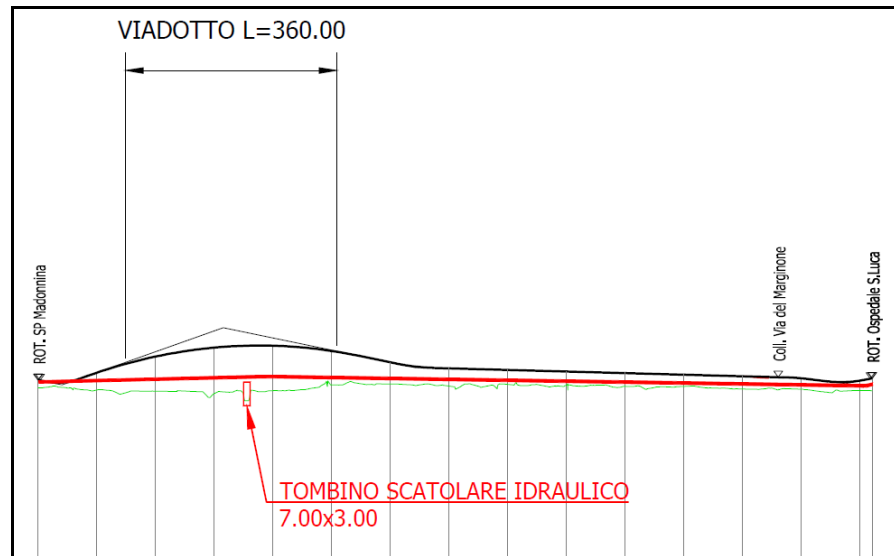


Figura 8. Profilo di confronto PP (rosso) - PD (blu) - Asse Ovest-Est - attraversamento canale Ozzoretto