

RIPRISTINO DI UN COLLEGAMENTO FERROVIARIO FRA IL PORTO DI CIVITAVECCHIA, L'ASSE PRIORITARIO TEN-T N. 1 E LA LOCALITA' ORTE

Collegamento ferroviario
Orte - Civitavecchia



COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Le caratteristiche tecniche

Lunghezza complessiva: 85,687Km

Lunghezza del I° tronco Civitavecchia-Capranica: 48,964Km

Lunghezza del II° tronco Ronciglione-Orte: 29,162Km

Lunghezza Capranica-Ronciglione: 7,561Km

Velocità massima: 90km/h

Raggio minimo: 300m

Pendenza massima: 25‰

Lunghezza rampa alla massima pendenza: 2,5km

Quota minima: Civitavecchia 20m slm

Quota massima: Ronciglione 404m slm

Carico assiale: D4

Massa trasportata: 750ton in semplice trazione

Gallerie esistenti: n°11 per un totale di 3,725 Km (la più lunga 1,367Km)

Gallerie nuove: n°2 artificiali (sviluppo totale pari a 700m)

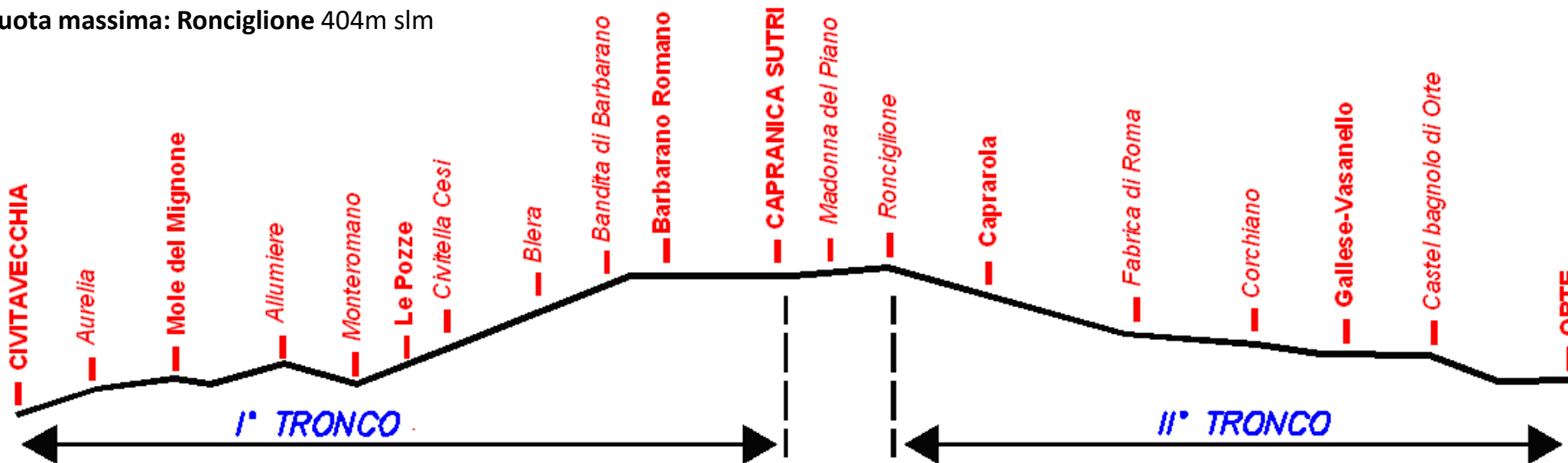
Ponti/Viadotti di grandi dimensioni: n°14

Passaggi a livello: n°33 tutti soppressi

Alimentazione: 3kvcc

Sistema di segnalamento: BCA + SCMT

Sistema di esercizio: DCO

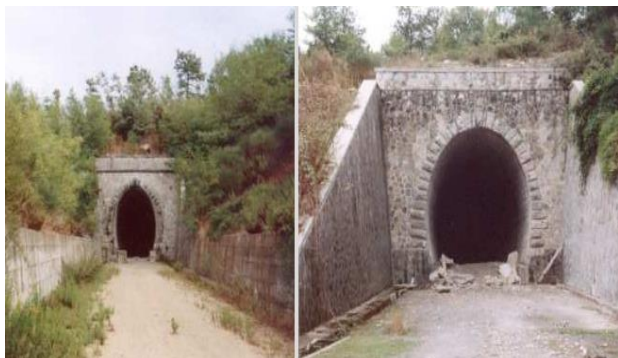


COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

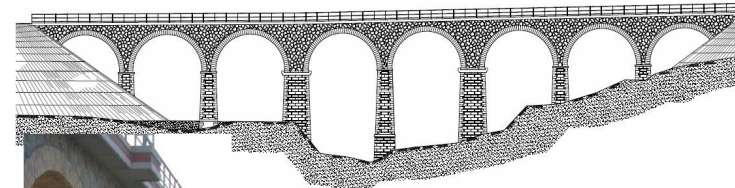
Situazione attuale dell'infrastruttura: tratto CIVITAVECCHIA-CAPRANICA



Fermata di Monteromano



Galleria del Casalone lato Civitavecchia (sinistra) ed Orte (destra)



Viadotto Asco



Ponte sul torrente Mignone

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Situazione attuale dell'infrastruttura: tratto CAPRANICA-ORTE



Fermata di Castel Bagnolo di Orte



Stazione di Caprarola e particolare magazzino merci



Stazione di Ronciglione – particolare scambi



Ponte di Ronciglione sul Rio Vicano

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

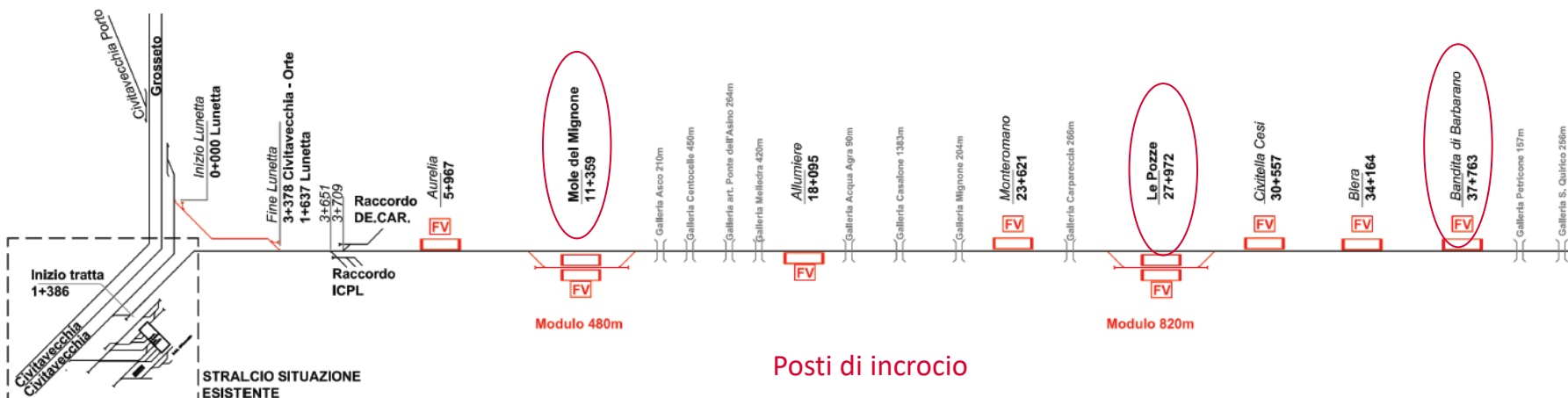
Il progetto: interventi previsti

- Utilizzo del sedime ferroviario
- Messa in sicurezza e consolidamento dei versanti (es. per rischio frane)
- Progetto idraulica di piattaforma
- Interventi minimali di ripristino delle opere d'arte
- Ripristino di tutte le fermate e delle stazioni esistenti
- Soppressione di tutti i passaggi a livello
- Elettrificazione della linea e nuove S.S.E.
- Sistema di Sicurezza e Segnalamento
- Realizzazione armamento della linea.

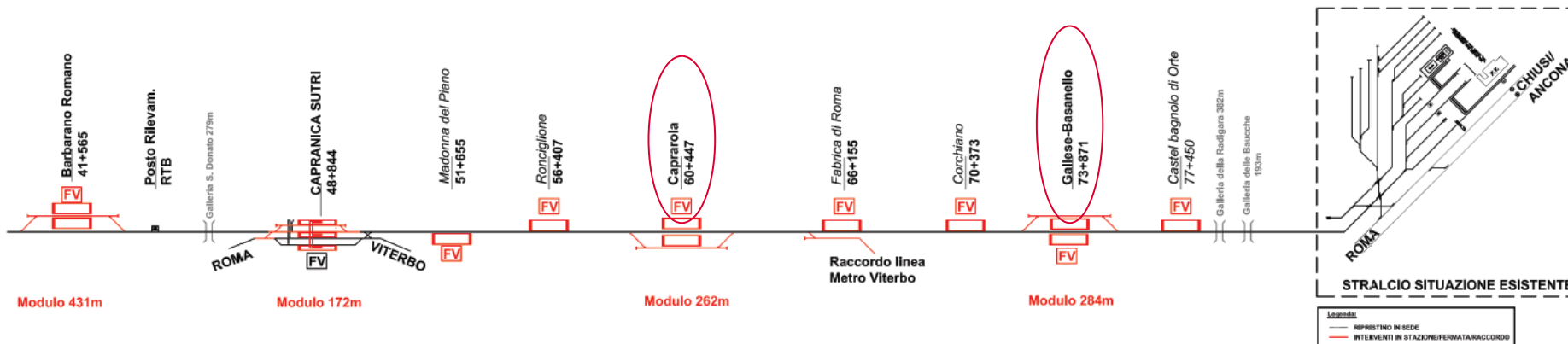
COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: Scenario a regime

CIVITAVECCHIA



CAPRANICA



ORTE

Tratta Civitavecchia – Capranica

- Realizzazione tre posti di incrocio
- Attivazione delle fermate in tutte le località di servizio
- Minime modifiche al piano del ferro dell'impianto di Capranica
- adeguamento a D4 della categoria di peso assiale

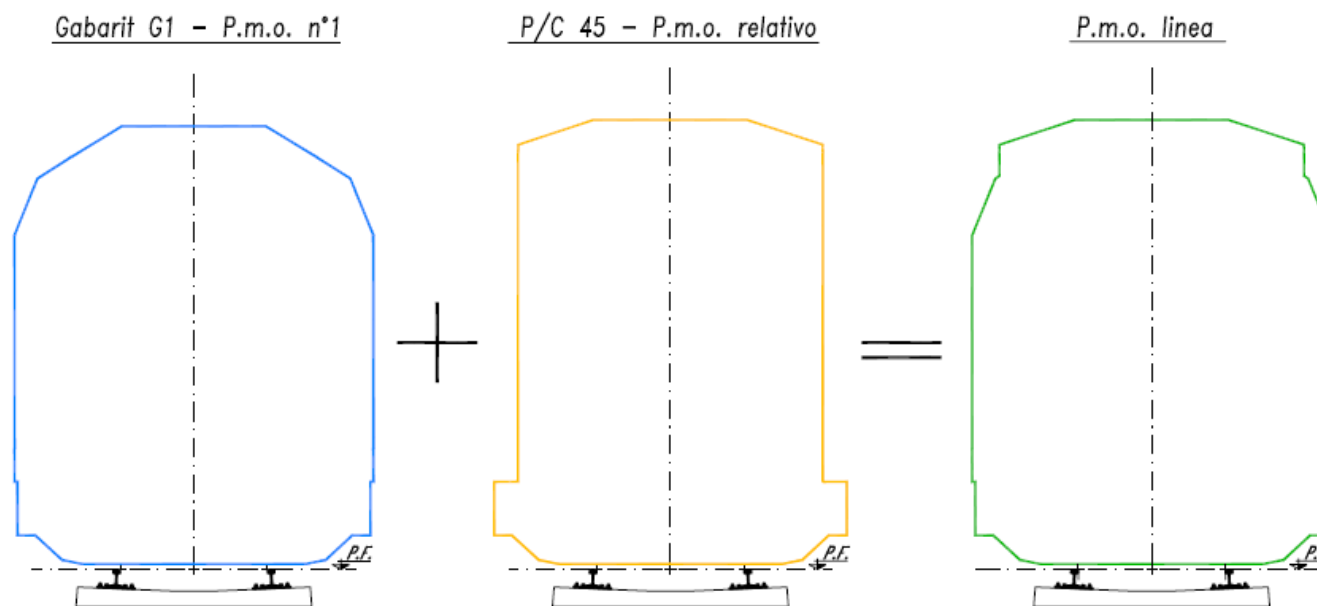
Tratta Capranica - Orte

- Realizzazione due posti di incrocio
- Attivazione delle fermate in tutte le località di servizio
- adeguamento a D4 della categoria di peso assiale

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: Scenario a regime

A seguito di rilievi dimensionali agli imbocchi delle gallerie è emersa la transitabilità di una sagoma corrispondente alla “somma” del Gabarit G1 (corrispondente al PMO n°1) e del PC45.



COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere

Gli oggetti che ricadono all'interno del progetto dell'infrastruttura sono i seguenti:

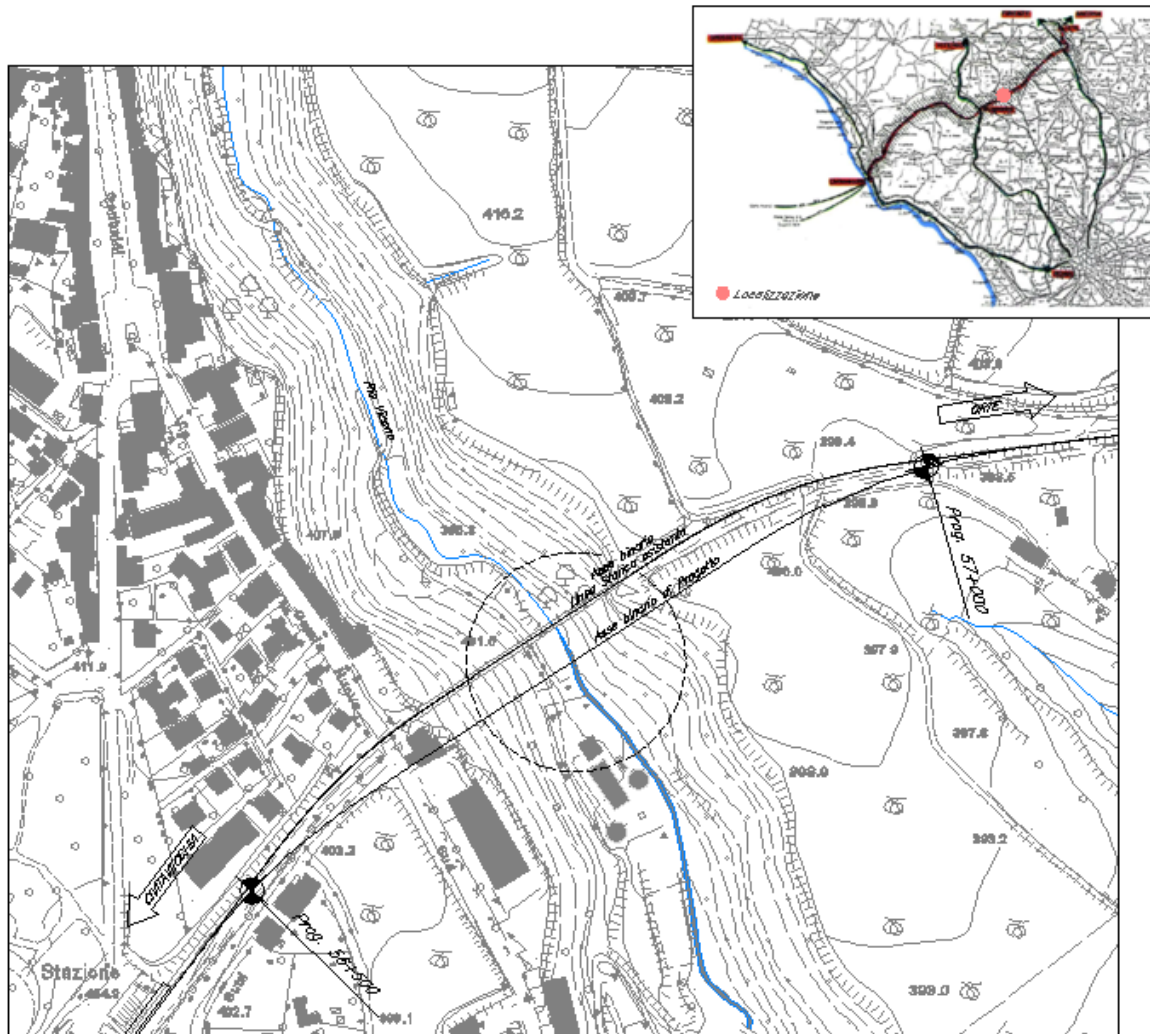
- n°11 gallerie esistenti e n°2 nuove gallerie artificiali
- n°14 ponti e/o viadotti
- 70km c.a. di rilevati e trincee
- n°17 fabbricati di fermata e stazione
- n°33 passaggi a livello soppressi (risolti con nuove viabilità progettate in corrispondenza degli attraversamento esistenti per ridurre i nuovi espropri)
- 85km c.a. di elettrificazione.

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere – Viadotto sul Rio Vicano

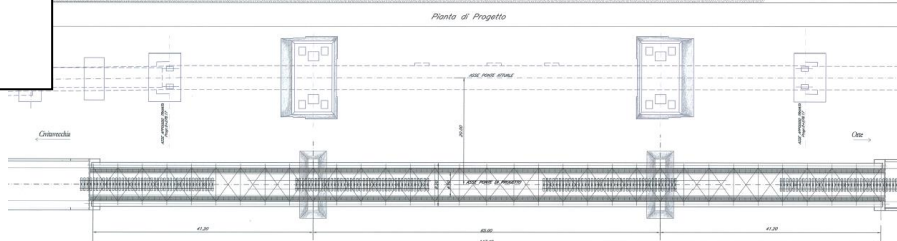
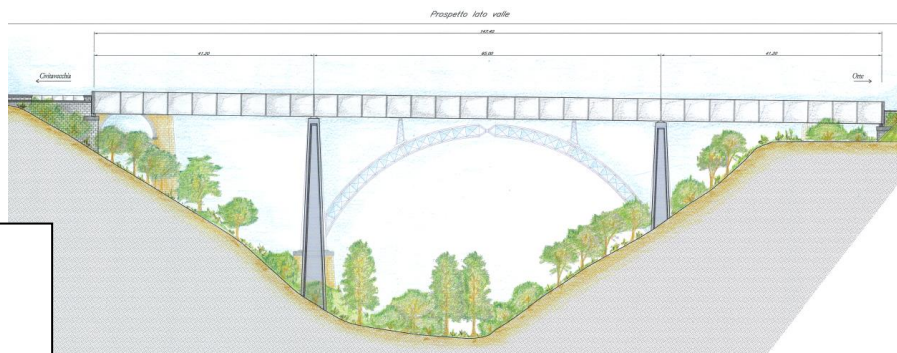
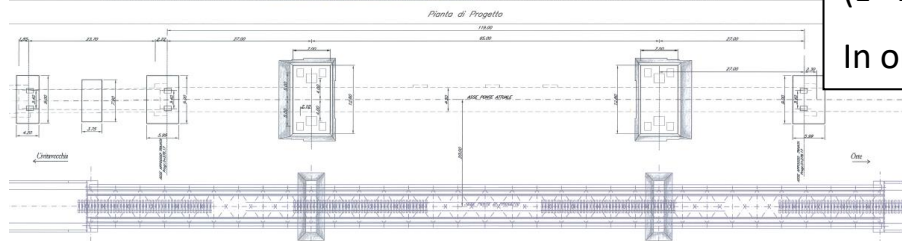
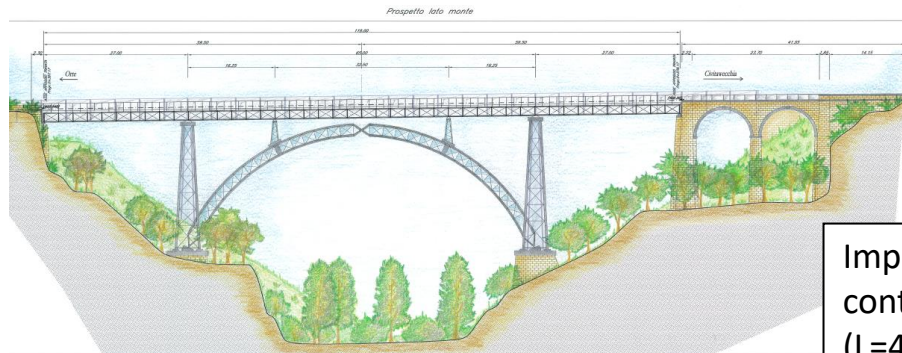
Il Viadotto Vicano si sviluppa dal km 56+676 al km 56+824 per una estensione complessiva di circa 148m in corrispondenza del Rio Vicano.

E' ubicato nel tratto Capranica – Orte in uscita dalla Fermata di Ronciglione procedendo da Capranica verso Orte in variante rispetto alla Linea Storica.

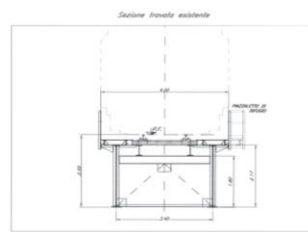
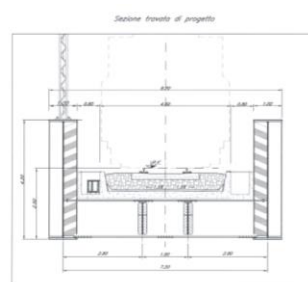
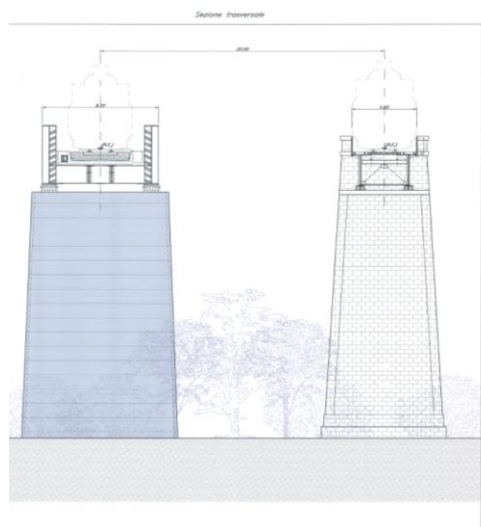


COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere – Viadotto sul Rio Vicano



Impalcato metallico a via inferiore continuo su tre campate (L=41.20m-65.00m-41.20m)
In ombra al viadotto esistente



COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere – Corpo stradale e ferroviario

Il progetto di trincee e rilevati è basato sull'adeguamento delle sezioni del corpo stradale esistenti agli standard funzionali e costruttivi compatibili con il futuro esercizio della linea.

In particolare sono stati considerati i seguenti elementi progettuali:

- distanza minima ciglio scarpata del ballast da bordo rotaia
- distanza di sicurezza tra asse sentiero pedonale e bordo rotaia
- posa del sub-ballast sullo strato di piattaforma fortemente compattato
- predisposizioni per i sistemi tecnologici: trazione elettrica e segnalamento
- Posa in opera dei basamenti per i pali T.E.
- consolidamento delle parti ammalorate del corpo stradale e ferroviario: scarpate instabili, frane, tratti di rilevato interessate da cedimenti.

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere – Corpo stradale e ferroviario

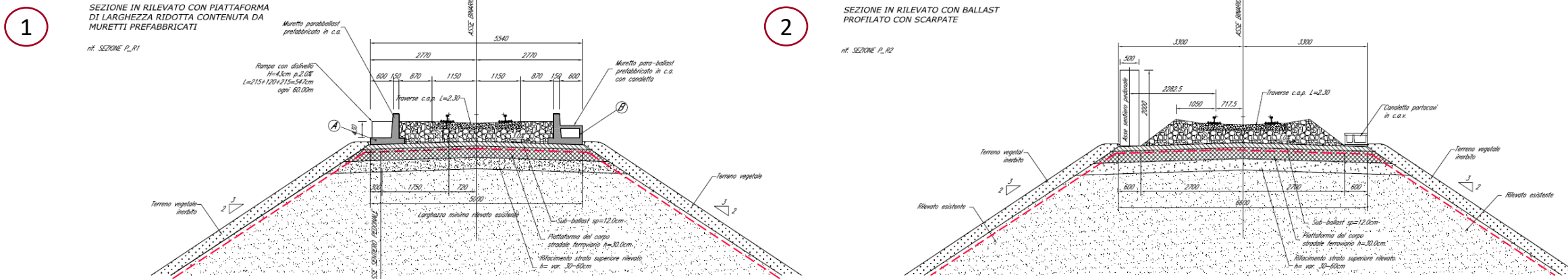
RILEVATI

Per le sezioni in rilevato la piattaforma esistente ha larghezza minima pari a circa 5.00m.

Nel progetto sono state inserite due tipologie di piattaforma in rilevato:

- 1) la prima avente una piattaforma di larghezza ridotta, contenuta da muretti prefabbricati paraballast, sarà adottata nei casi in cui il piano di appoggio esistente del ballast abbia larghezza di soli 5.00-5.50m, e non sia possibile allargare il rilevato;
- 2) la seconda tipologia ha una larghezza maggiore (6.60m) e consente la realizzazione del ballast sotto traversa senza muretti paraballast, e potrà essere adottata laddove si abbia a disposizione una piattaforma di larghezza superiore a 6.60m e nel tratto tra Civitavecchia e Mole del Mignone dove è prevista una risagomatura integrale del corpo stradale ferroviario.

I blocchi di fondazione per i pali TE sono inseriti al di fuori della larghezza di piattaforma della sezione corrente.



COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

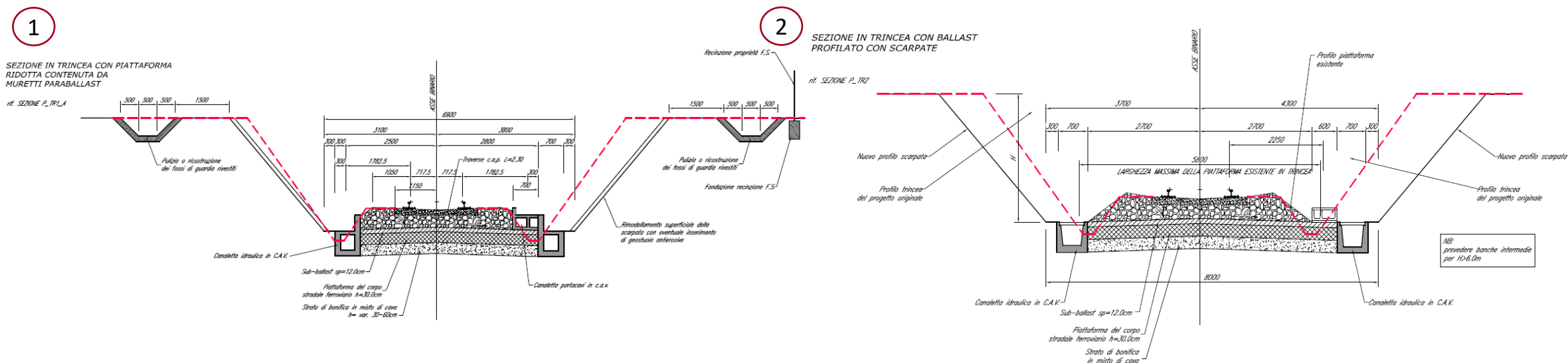
Il progetto: interventi alle opere – Corpo stradale e ferroviario

TRINCEE

Nelle sezioni in trincea, analogamente a quelle in rilevato, sono state adottate due tipologie di piattaforma:

- 1) la prima ha una larghezza totale di 6.90m e presenta muretti prefabbricati paraballast sagomati esternamente in modo da poter posizionare le canalette idrauliche di raccolta delle acque di piattaforma;
- 2) la seconda tipologia ha una larghezza maggiore (8.00m), non presenta muretti paraballast consente la realizzazione del ballast profilato con unghiatura, e sarà adottata quando la sede esistente ha una larghezza maggiore di 8.00m, oltre che nel tratto tra Civitavecchia e Mole del Mignone dove è prevista una risagomatura integrale del corpo stradale ferroviario.

I blocchi di fondazione per i pali TE sono posizionati al di fuori della larghezza di piattaforma della sezione corrente.



COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: interventi alle opere – Fabbricati della linea



Fermata Aurelia

Stazione Mole del Mignone

Fermata Monteromano

Fermata Castel Bagnolo di Orte

COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Il progetto: sovrastruttura ferroviaria

Stato di fatto

- Traverse in legno/cap
- Attacco rigido tipo K
- Rotaie 60 UNI
- Deviatori su traversoni di legno



Progetto

- Traverse in cap
- Attacco elastico
- Rotaie 60 E1
- Deviatori su traversoni in cap



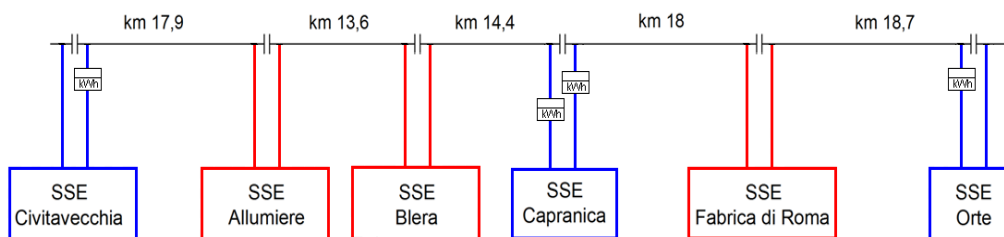
COLLEGAMENTO FERROVIARIO ORTE - CIVITAVECCHIA

Elettrificazione 3 kVcc: dati e requisiti di base

- Garantire le potenzialità del traffico richieste
 - Materiale rotabile con maggiore assorbimento in linea: Merci 1600 t Locomotiva E652 e 11 carri in doppia trazione
- Garantire un elevato rendimento energetico della linea
- Minimizzare l'impatto sul territorio degli impianti fissi di trazione elettrica
- Minimizzare le ricadute dell'elettrificazione sulle opere civili esistenti

Per garantire il traffico merci con le livellette di progetto, le simulazioni effettuate hanno evidenziato la necessità di realizzare un sistema di alimentazione con 3 nuove Sottostazioni Elettriche (SSE), riducendo al minimo gli elettrodotti sul territorio:

- SSE di Allumiere (Alimentazione MT)
- SSE di Blera (Alimentazione MT)
- SSE di Fabrica (Alimentazione AT)



Grazie

