

PROGETTO DI VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA FERROVIARIA BOLOGNA-RIMINI



VARO DI 4 PONTI IN MENO DI 30 ORE DI INTERRUZIONE DI LINEA

ING. GIANLUCA NESTOVITO

RFI S.P.A. DIREZIONE PRODUZIONE BOLOGNA

ASSISTENTE TECNICO DELLA DIREZIONE LAVORI

STAFF INGEGNERIA

“FOCUS SUGLI ASPETTI TECNICI PER I PROSSIMI INTERVENTI”



CONTESTUALIZZAZIONE DELLE OPERE

Inquadramento delle opere da sostituire

“Sottovia Castiglia” km 8+449

“Gorgara” km 14+646



“Ponticello Molini” km 8+460

“Quaderna” km 15+047

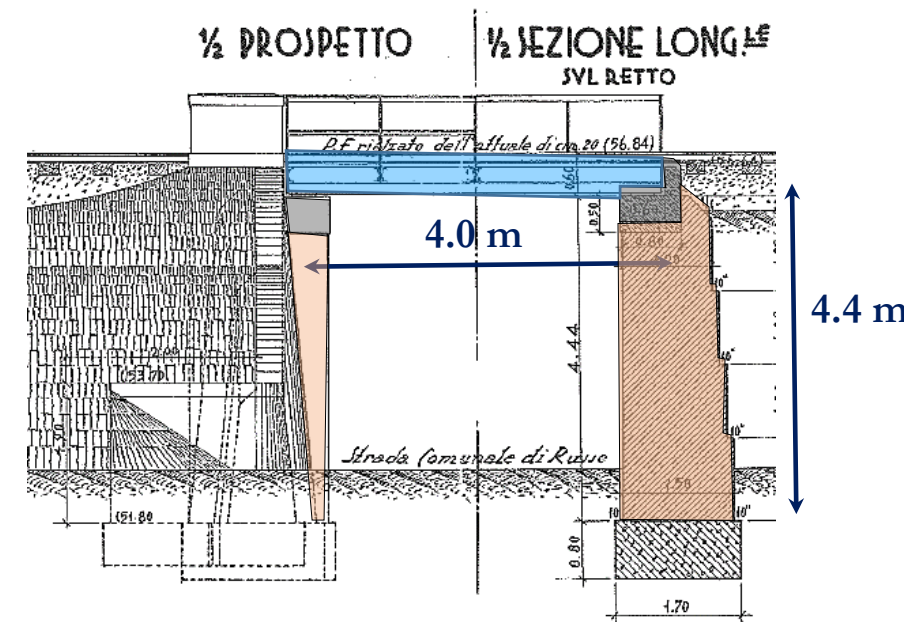
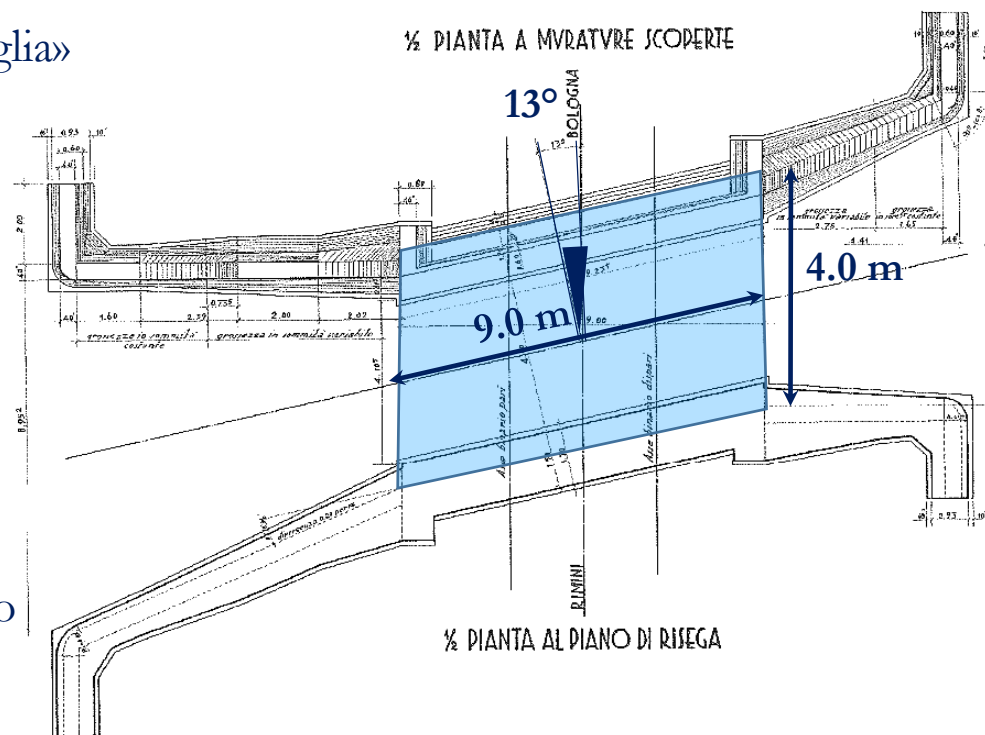


DETTAGLI COSTRUTTIVI DEL PONTE REALIZZATO NEL 1951

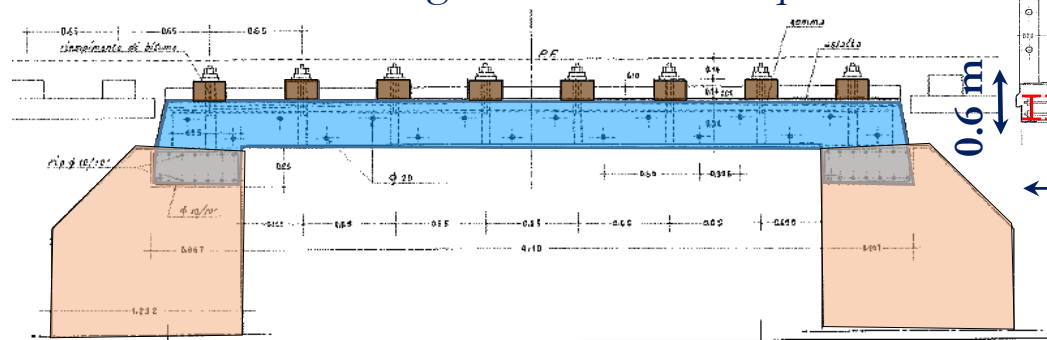
Vista prospettica del ponte «Castiglia»



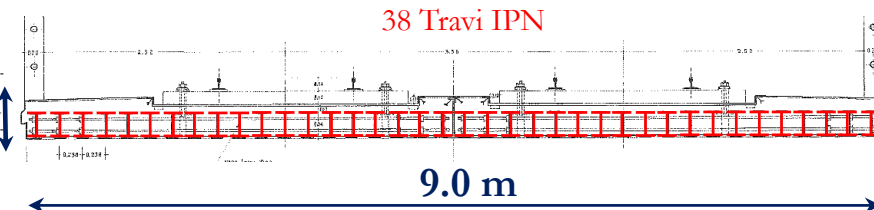
Intradosso delle travi ad impalcato



Sezione Longitudinale sull'obliquo

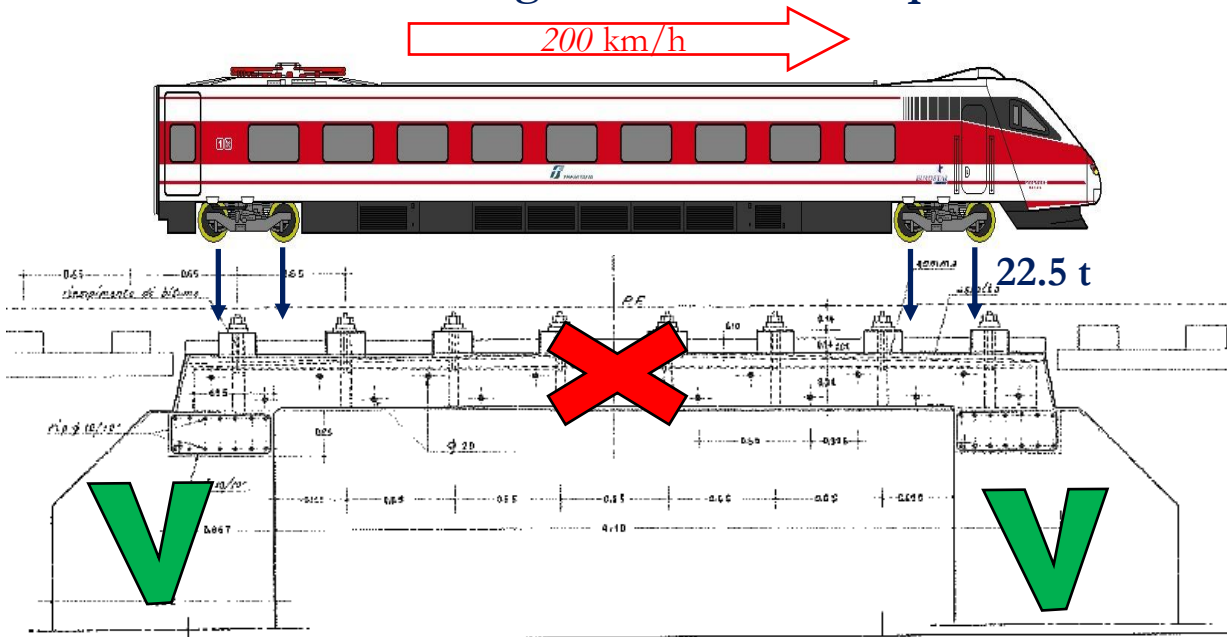


Sezione Trasversale sul retto

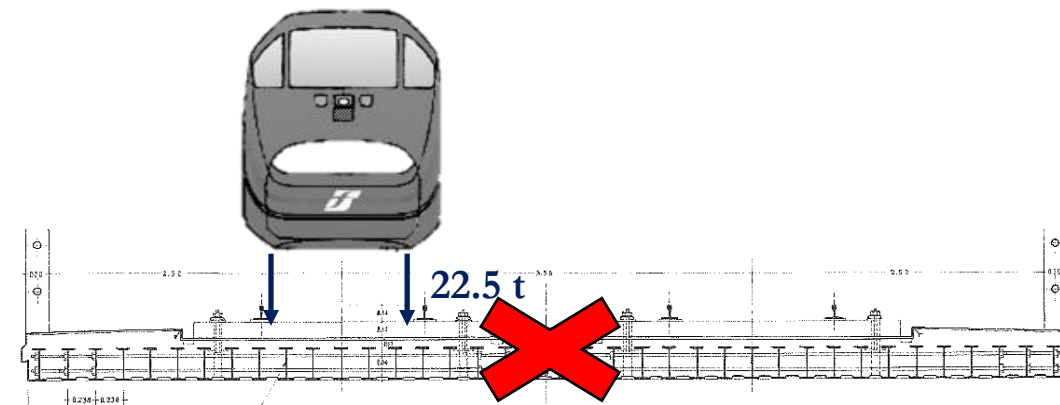


ANALISI STRUTTURALI CONSIDERENDO L'INCREMENTO DI VELOCITÀ

Sezione Longitudinale sull'obliquo



Sezione Trasversale sul retto



Esito delle Verifiche:

Flessione Semplice dell'impalcato: **NON VERIFICATO**

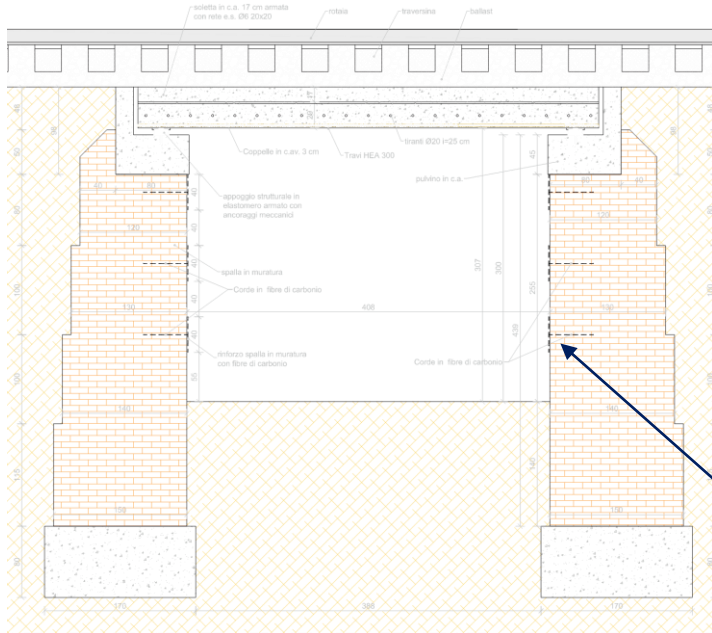
Deformabilità dell'impalcato: **NON VERIFICATO**

Taglio dell'impalcato: **VERIFICATO**

Spalle: **VERIFICATO**

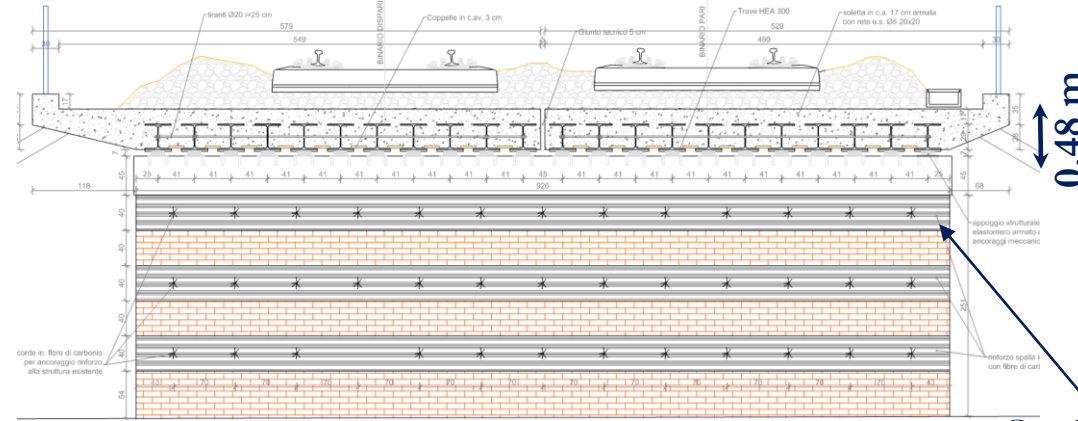
PROGETTAZIONE STRUTTURALE DEGLI INTERVENTI- NUOVO IMPALCATO A TRAVI INCORPORATE

Sezione Longitudinale



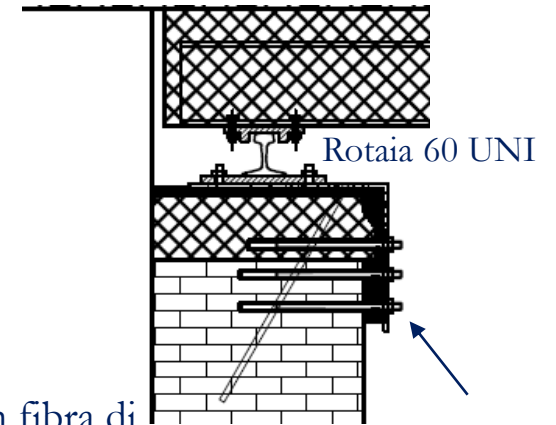
Interventi di consolidamento spalle

Sezione Trasversale

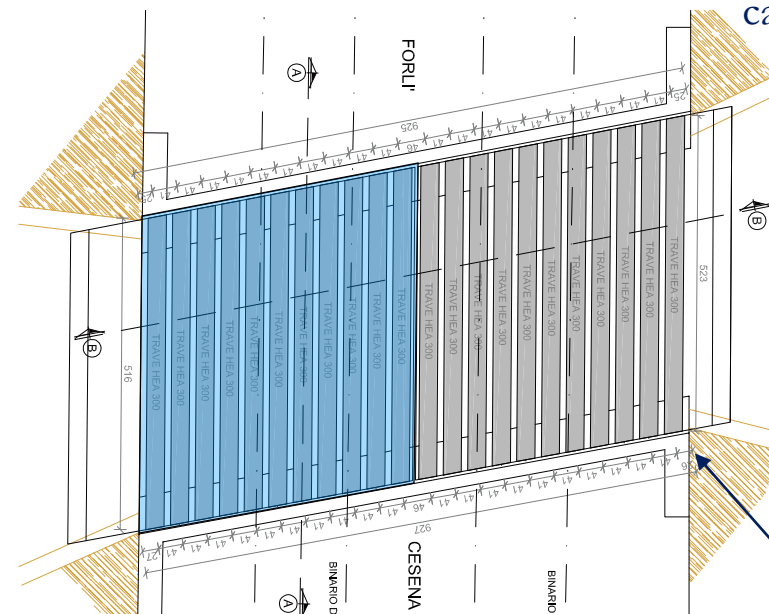


Corde in fibra di carbonio

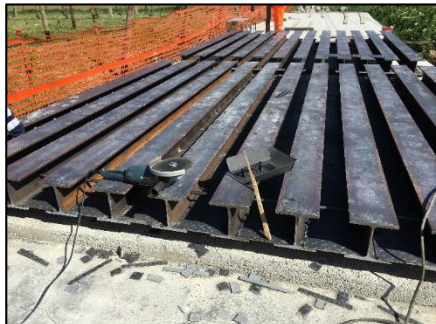
Dettaglio dispositivo d'appoggio



Piastre in acciaio collaboranti con le spalle



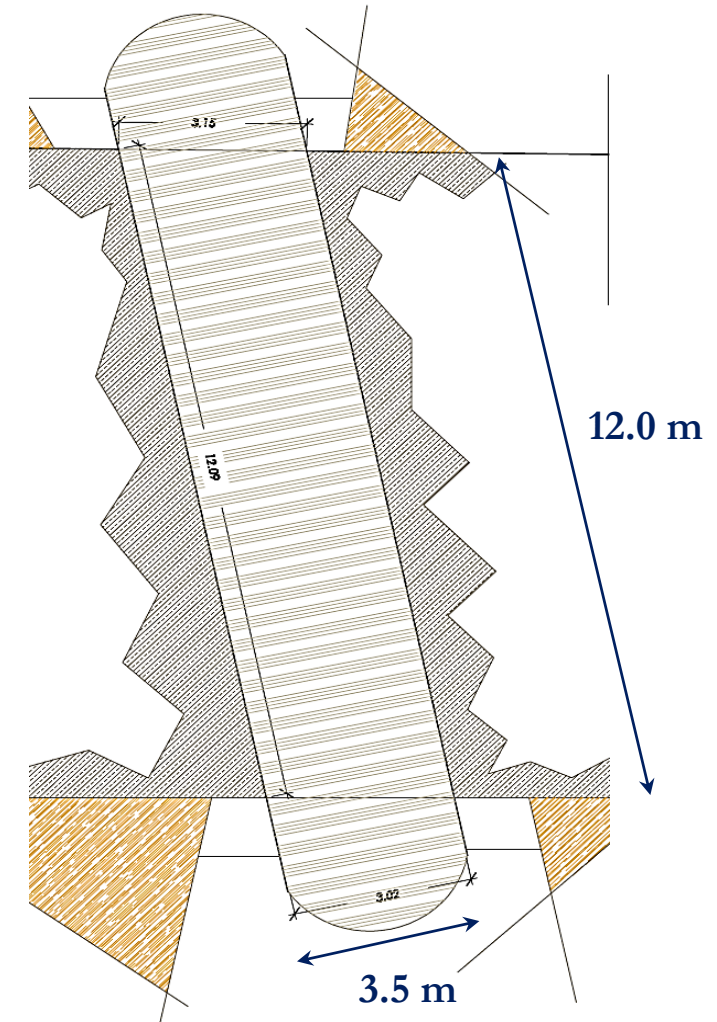
11 Travi HEB 300 ad impalcato



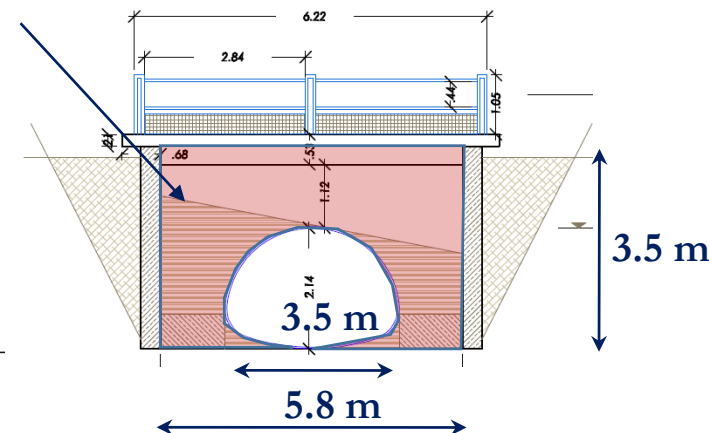
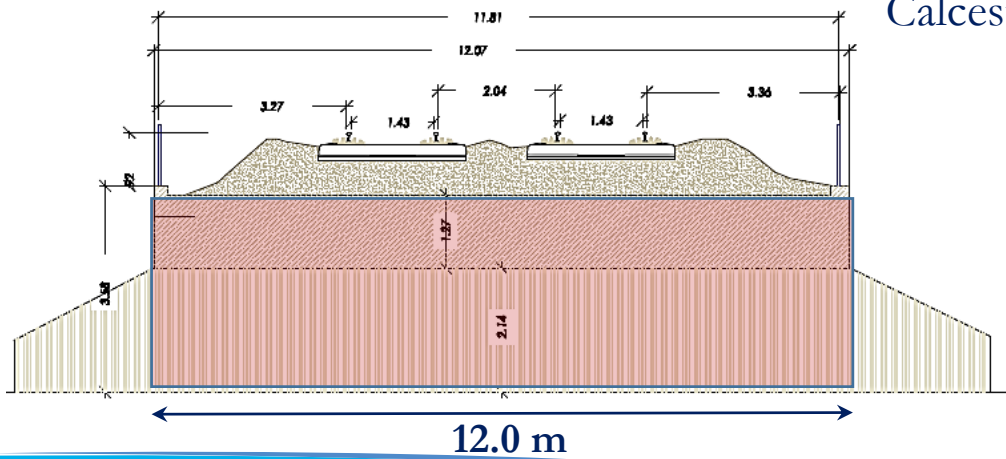
DETTAGLI COSTRUTTIVI DEL PONTICELLO AL KM 8+460

Vista prospettica dei ponti

Ponticello consolidato in calcestruzzo armato



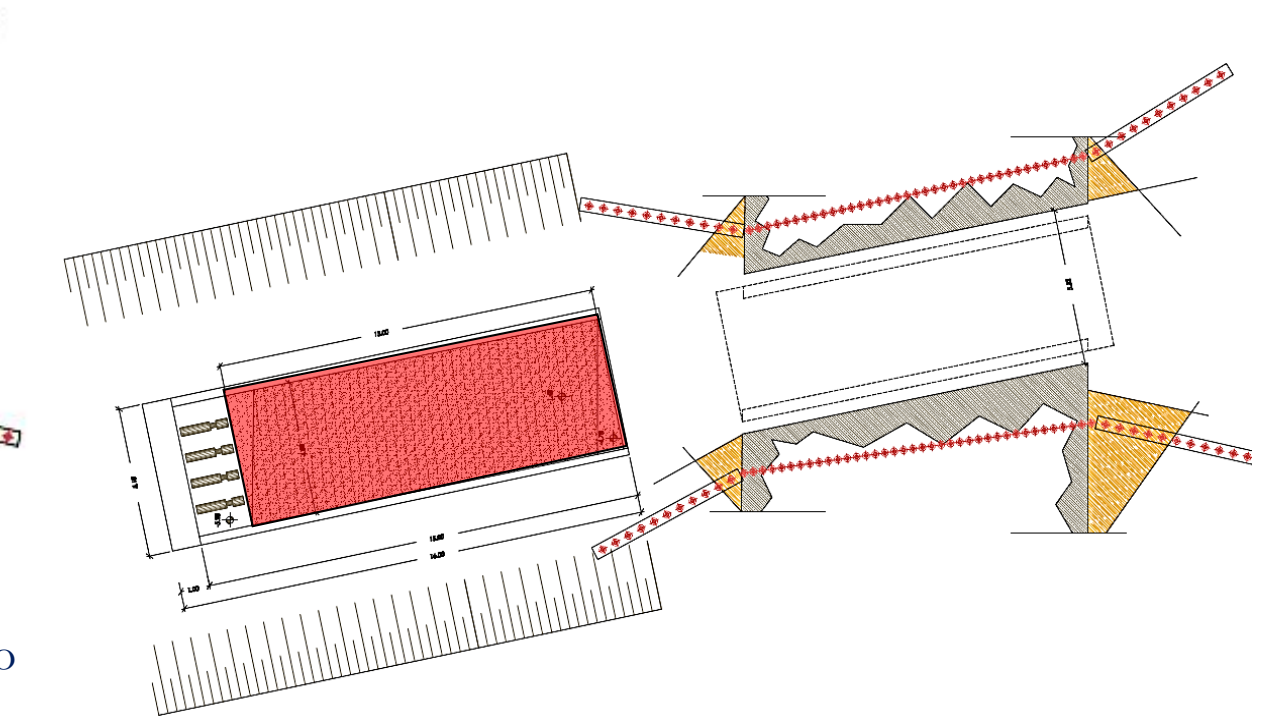
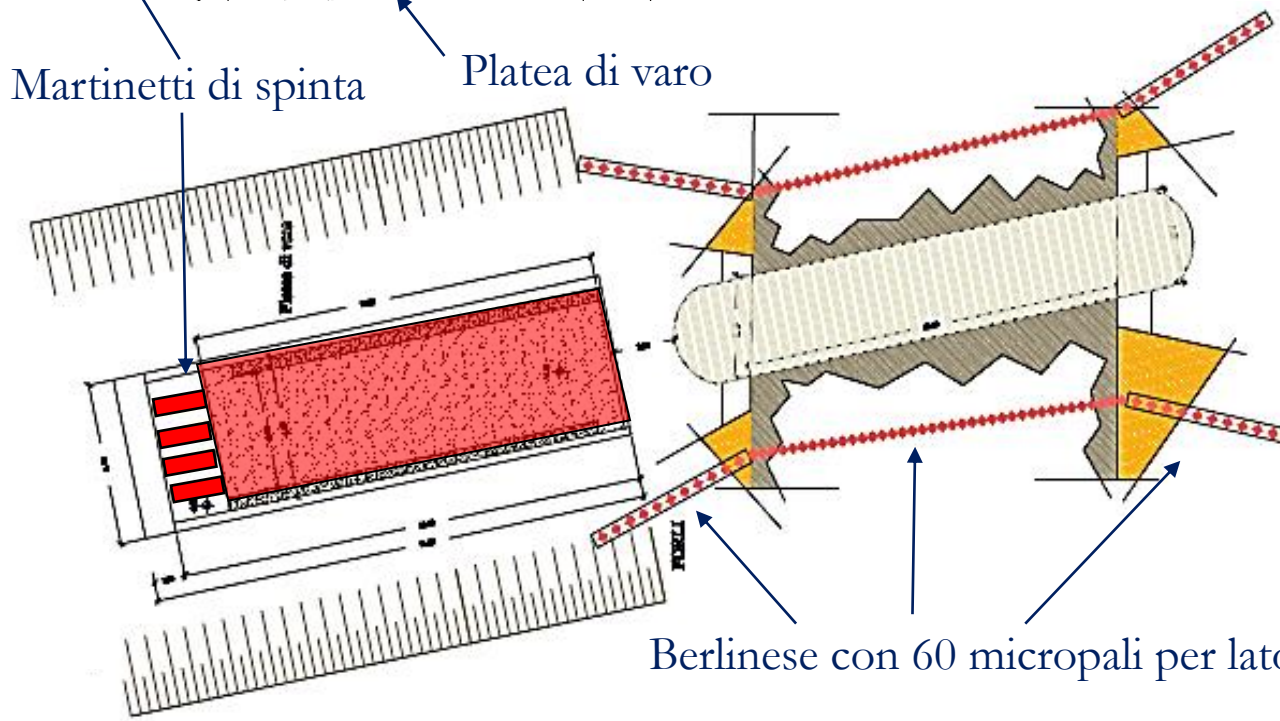
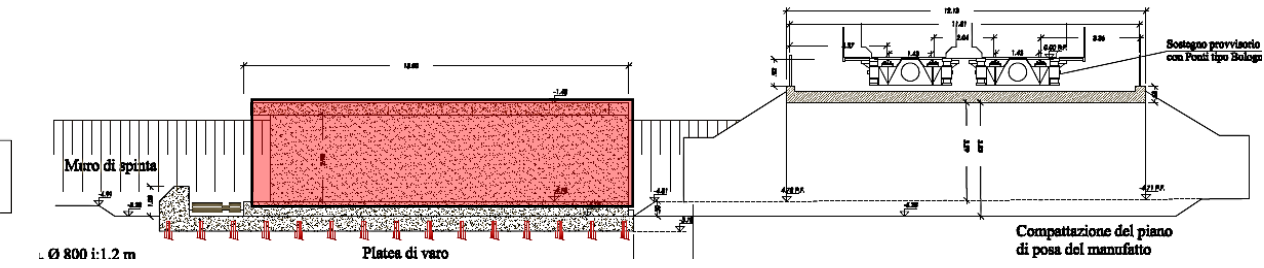
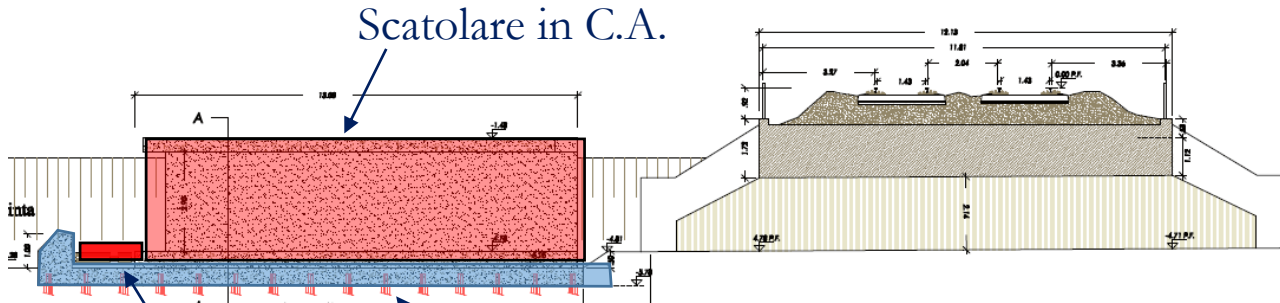
Calcestruzzo armato misto ad altri materiali



PROGETTAZIONE E FASI DI SPINTA DELLO SCATOLARE IN CALCESTRUZZO ARMATO

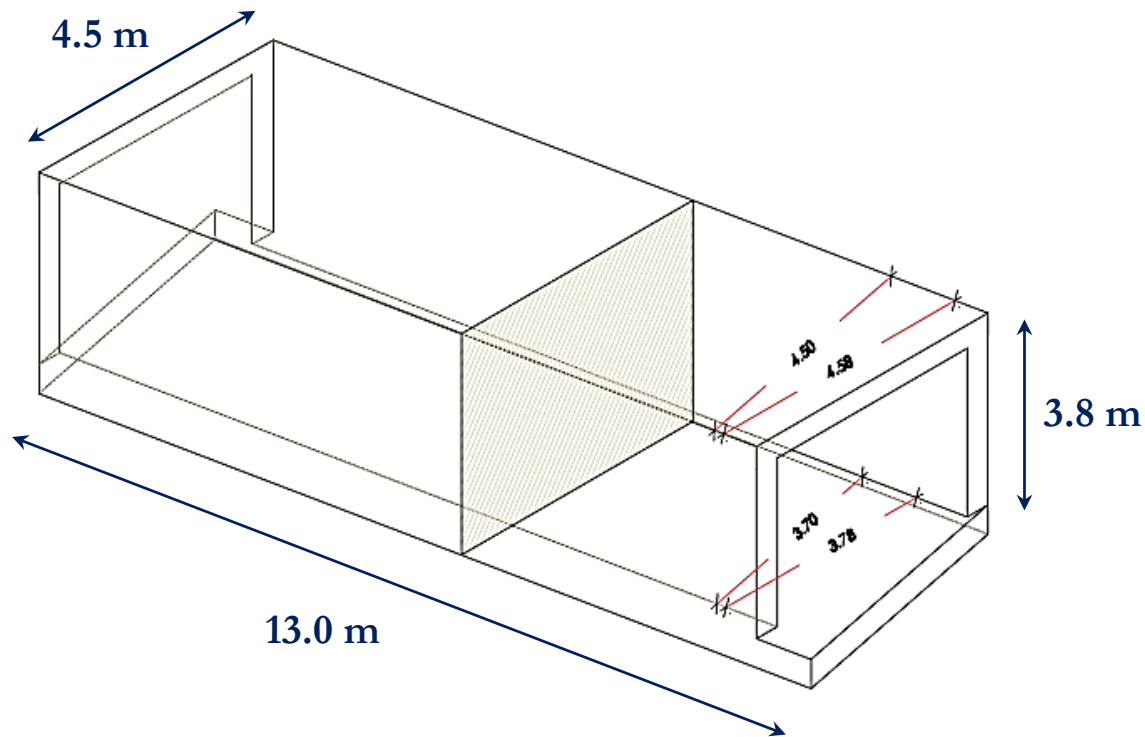
Fase 1: Realizzazione scatolare e opere di sostegno per la spinta

Fase 2: Demolizione dell'esistente e inizio della spinta dello scatolare

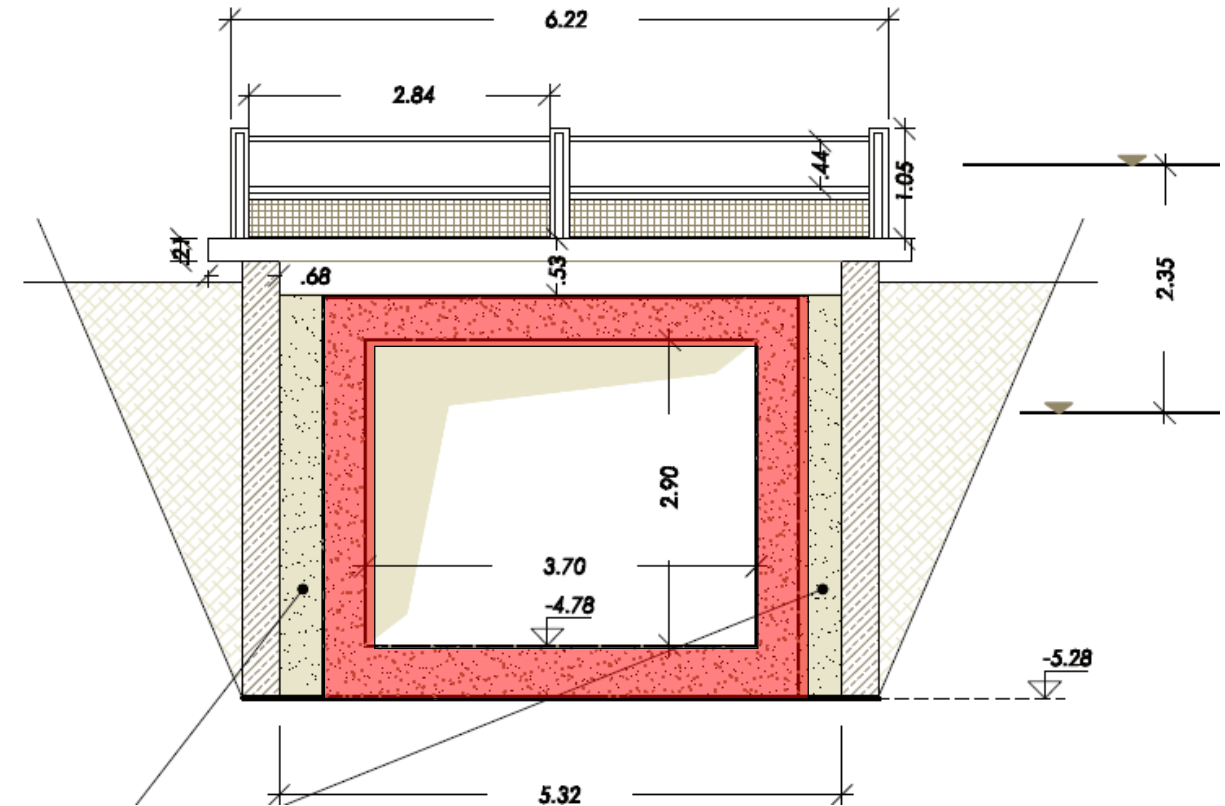


DETTAGLI COSTRUTTIVI DELLO SCATOLARE IN OPERA

Dimensioni scatolare in calcestruzzo armato realizzato in cantiere

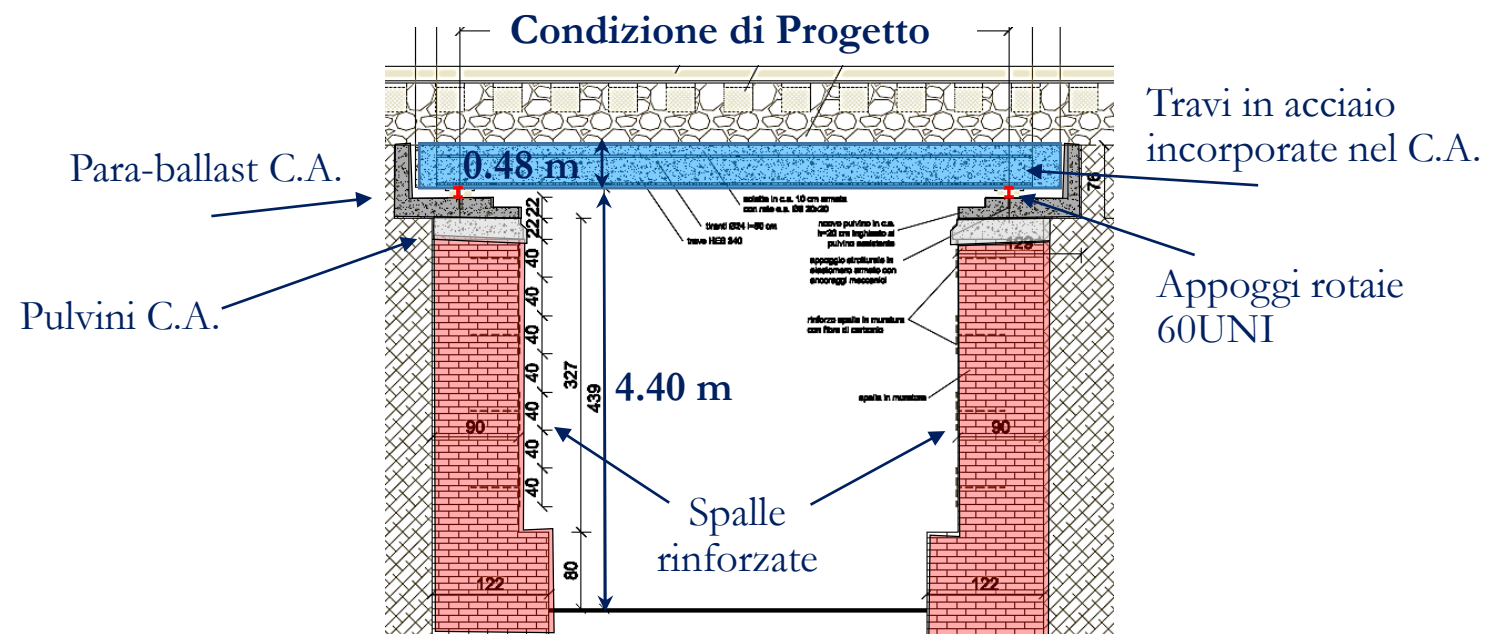
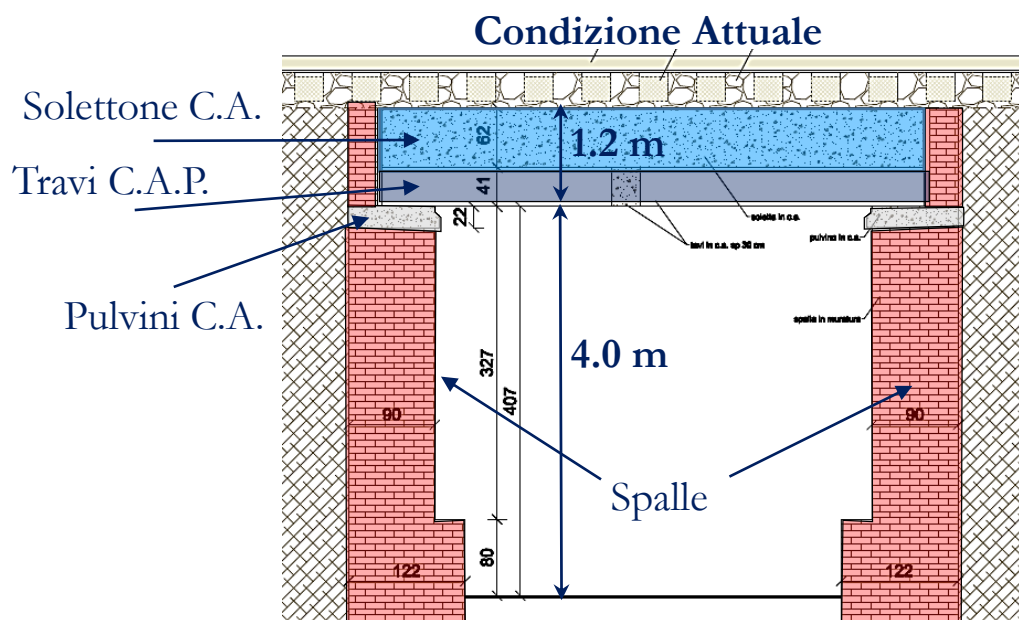
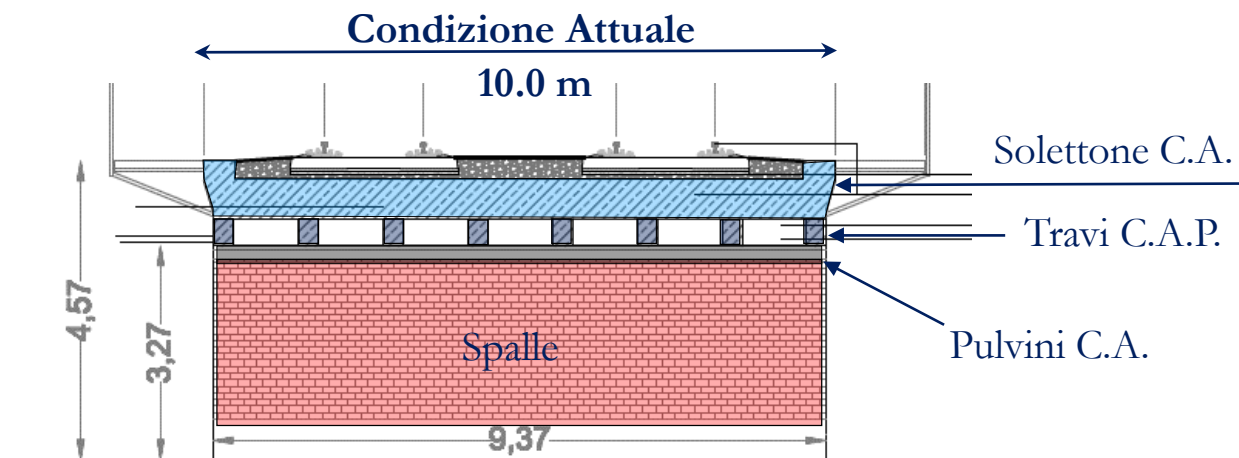


Fase finale con successivo ripristino del binario



Riempimento dei vuoti in calcestruzzo

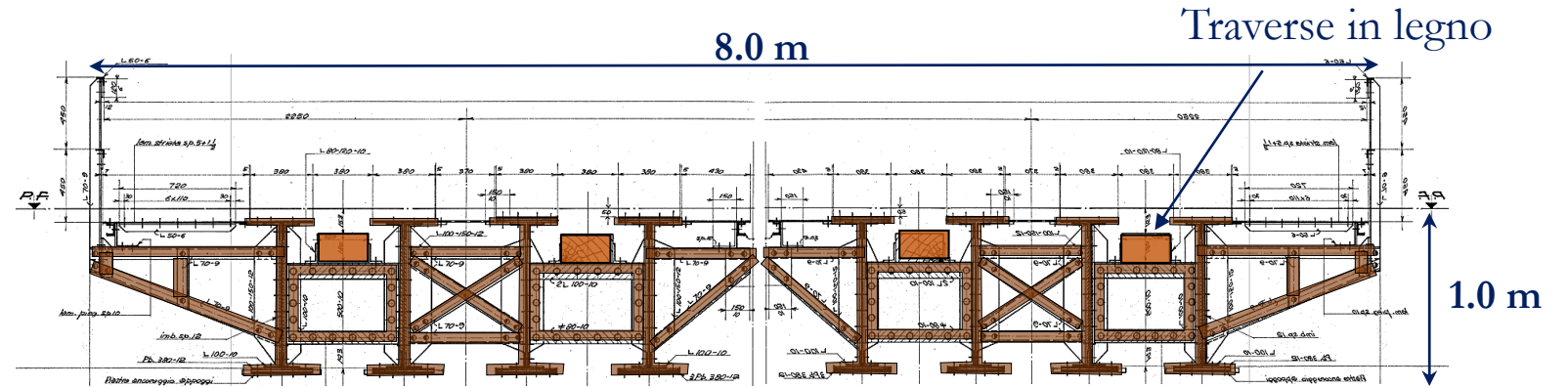
DETTAGLI COSTRUTTIVI DEL PONTE GORGARA



STATO DI FATTO DEL PONTE “QUADERNA” REALIZZATO NEL 1967

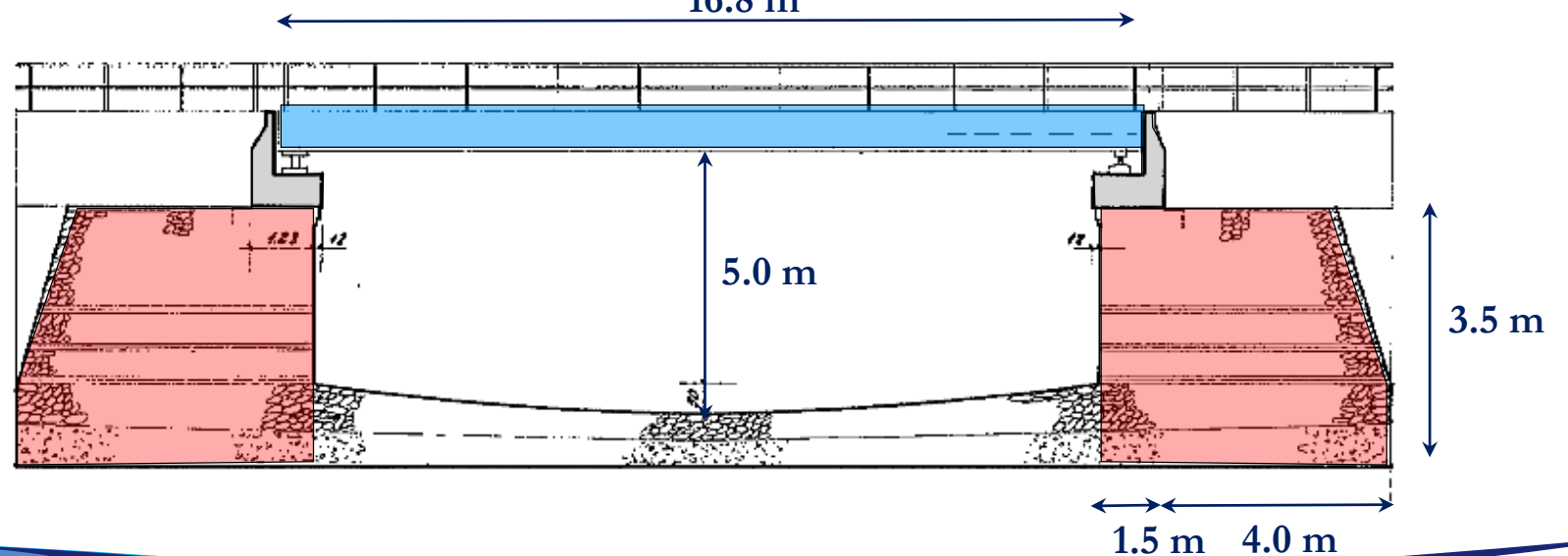
Impalcato a travi gemelle in acciaio

Sezione trasversale dell'impalcato



Struttura in acciaio non accettata per velocità di 200 km/h

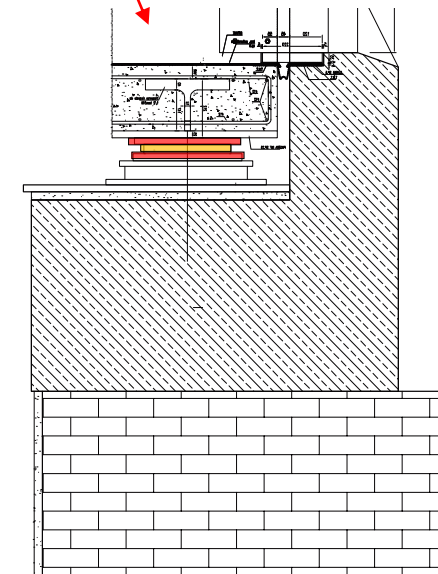
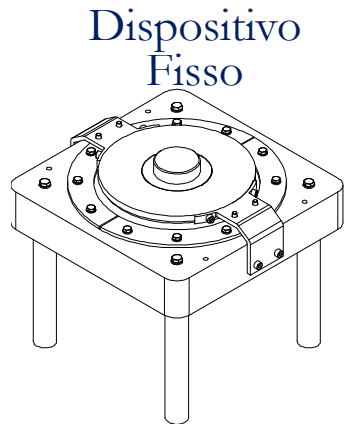
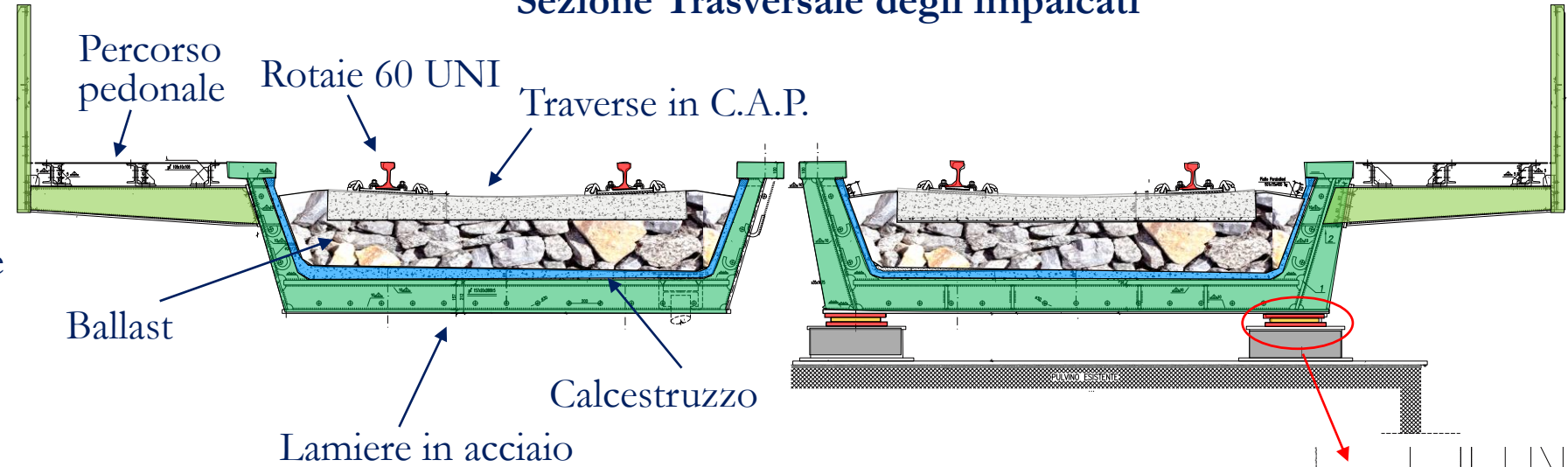
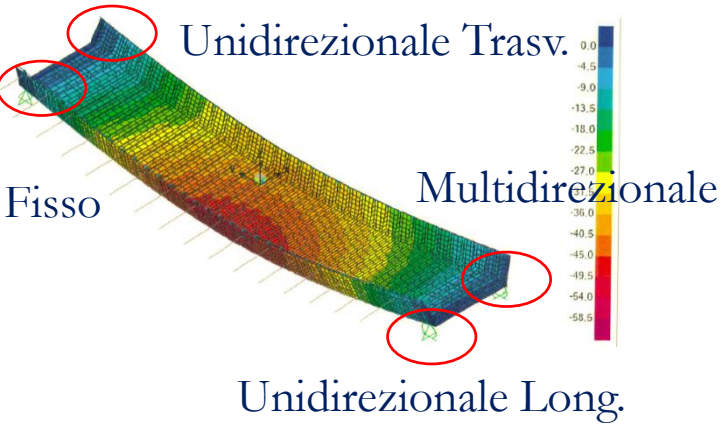
Sezione Longitudinale
16.8 m



DETTAGLI COSTRUTTIVI DEI NUOVI IMPALCATI A CASSONE

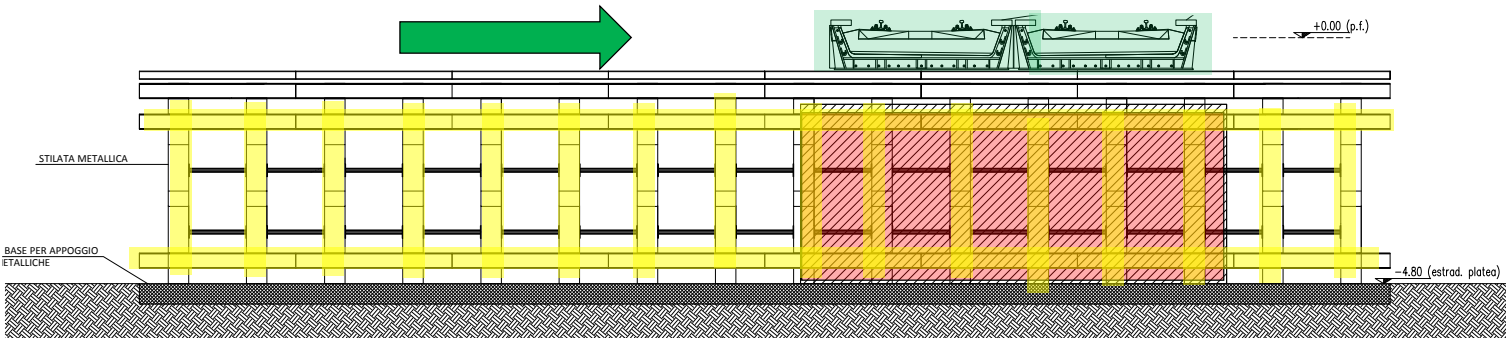
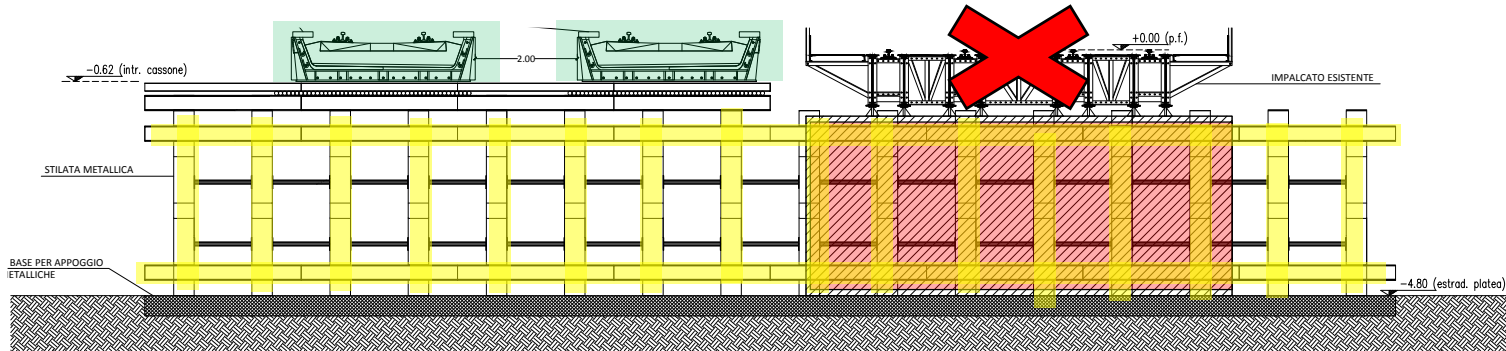
Sezione Trasversale degli impalcati

Analisi agli Elementi Finiti con carichi normativi (LM71)

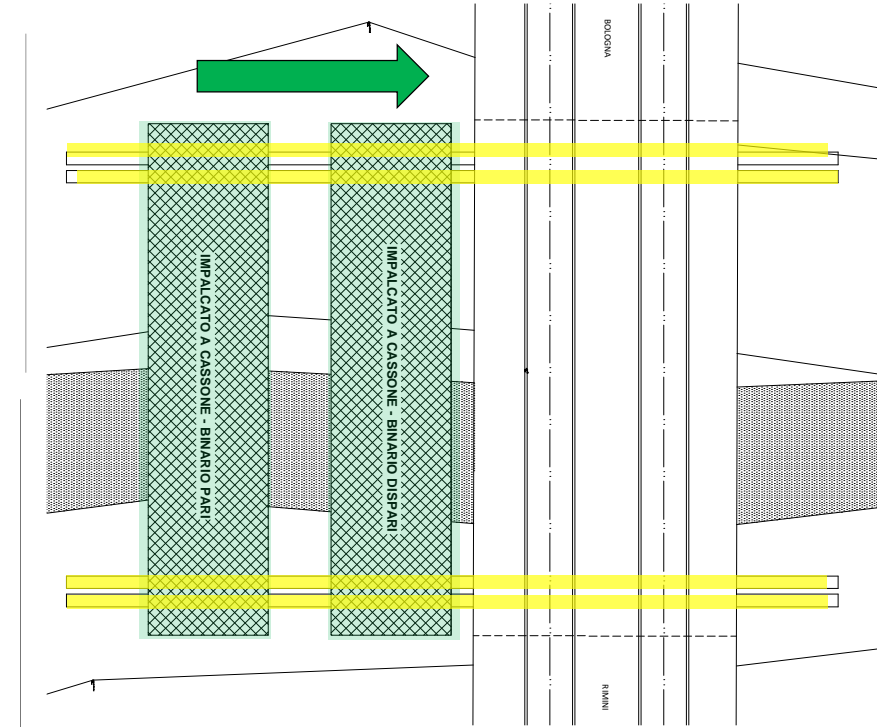
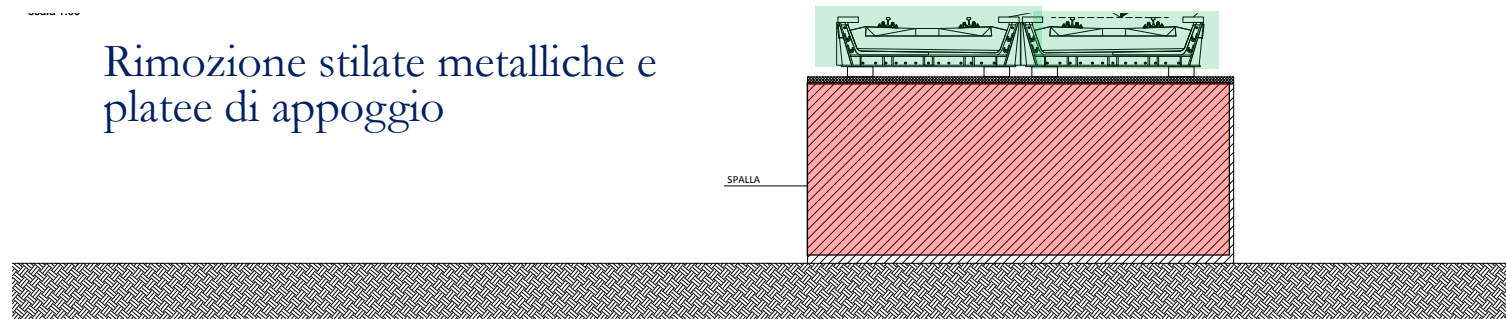


FASI DI VARO DEI NUOVI IMPALCATI A CASSONE

Realizzazione stilate metalliche e di appoggi martinetti



Rimozione stilate metalliche e platee di appoggio



GRAZIE PER LA CORTESE ATTENZIONE!!!

