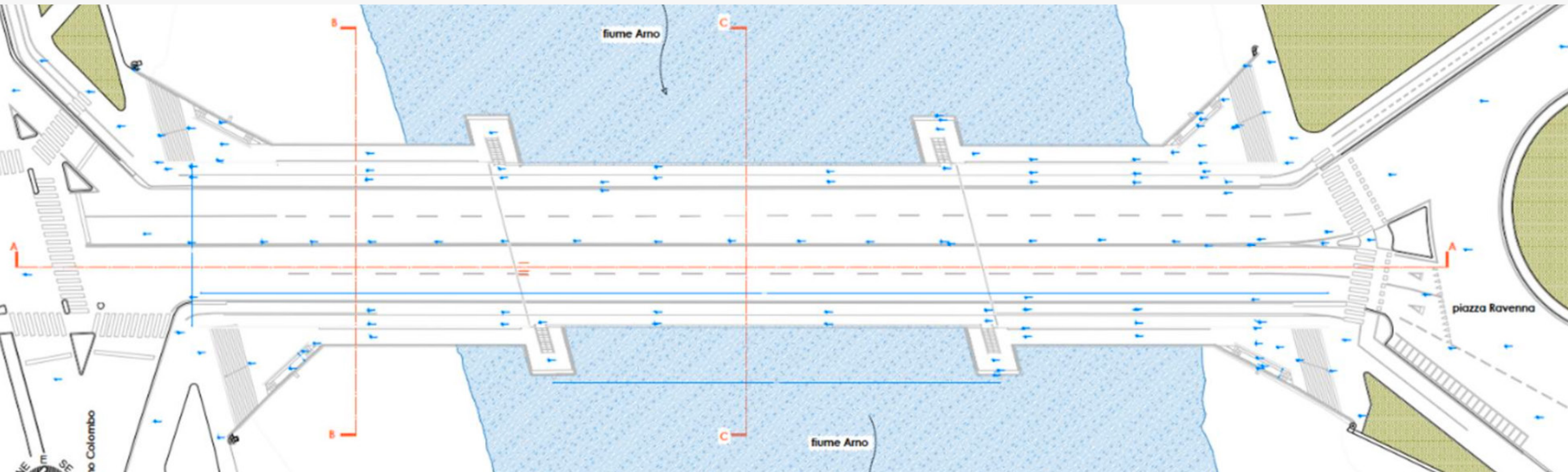


Ponte da Verrazzano

dall'analisi alla riqualificazione

Valutazione strutturale e prospettive



Un'opera complessa

Il ponte

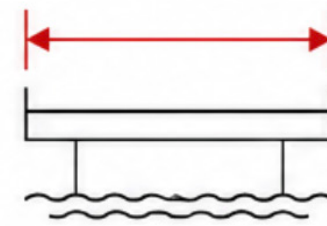
- Lunghezza complessiva 143,8 m
- 3 campate per distribuire carichi e deformazioni
- Campata centrale metallica: 58 m
- Comportamento diverso rispetto alle parti in calcestruzzo

Precompressione e materiali

- Circa 640 cavi di precompressione
- Cemento armato precompresso e acciaio, struttura articolata

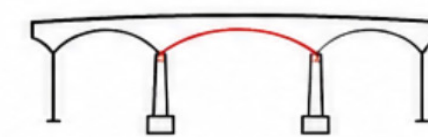
Contesto storico

- Opera realizzata tra anni '60–'70



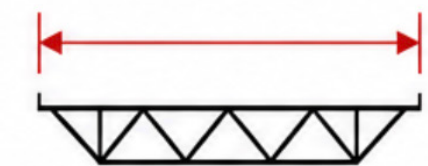
143,8 m

DI LUNGHEZZA
COMPLESSIVA



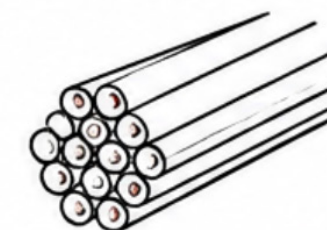
3

CAMPATE



58 m

CAMPATA CENTRALE
METALLICA

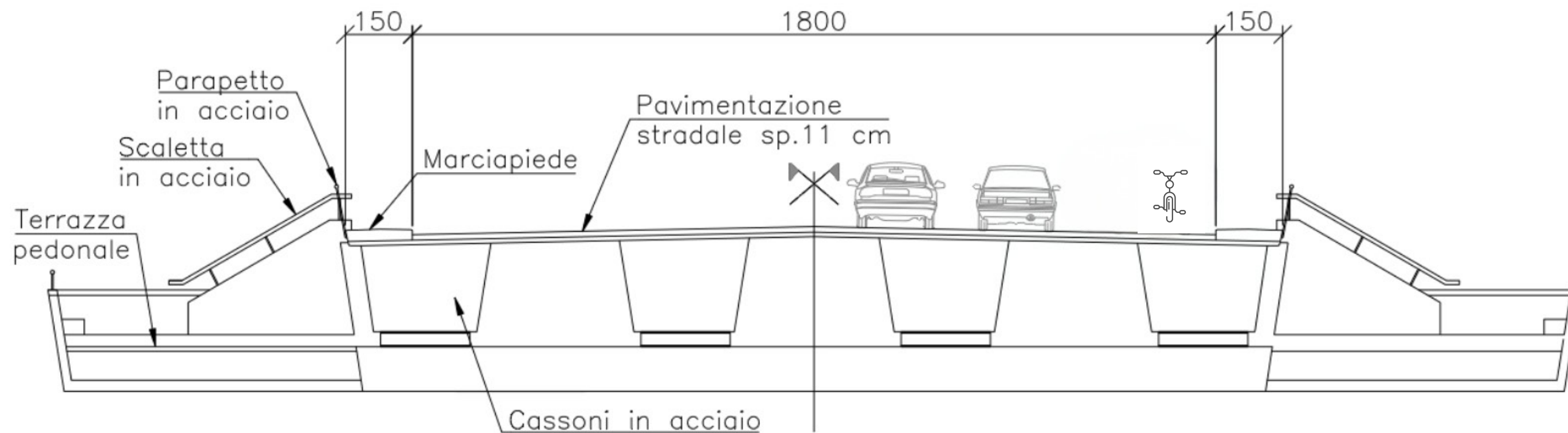


circa 640

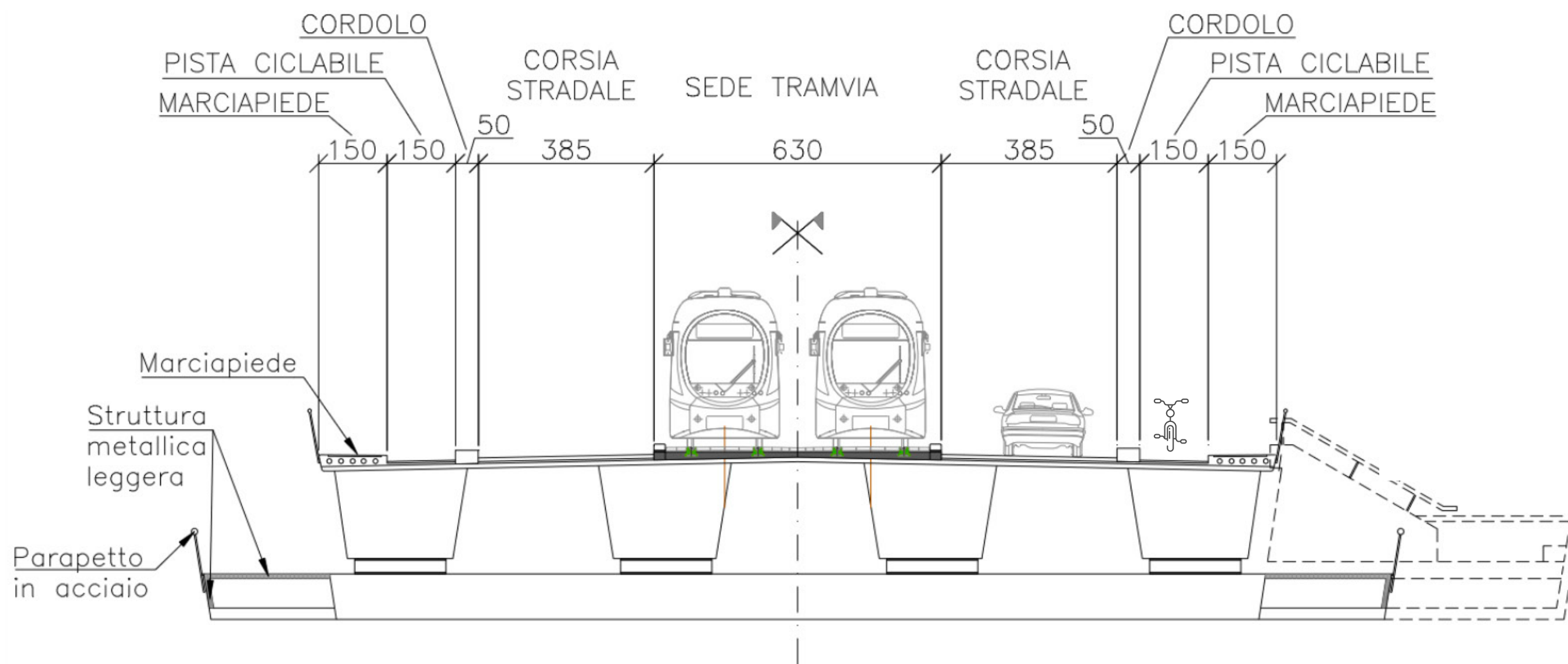
CAVI DI
PRECOMPRESSIONE



**stato
attuale**

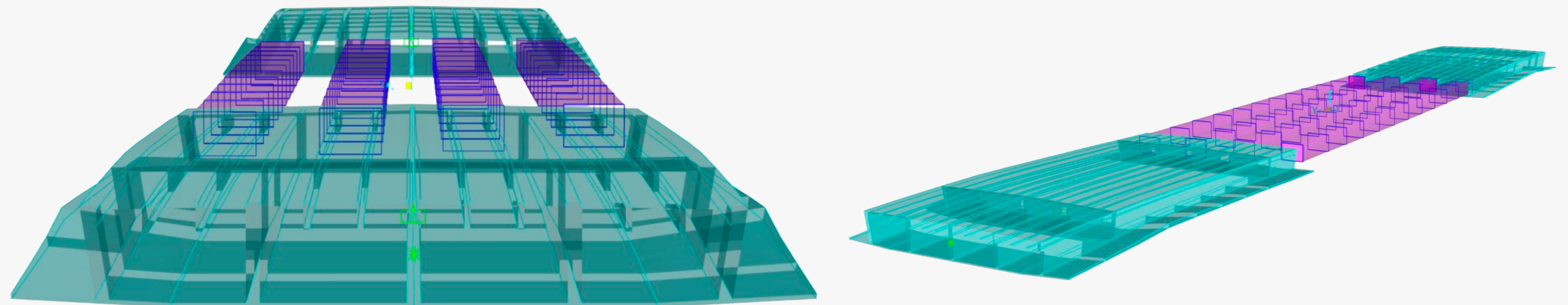


**stato
futuro**

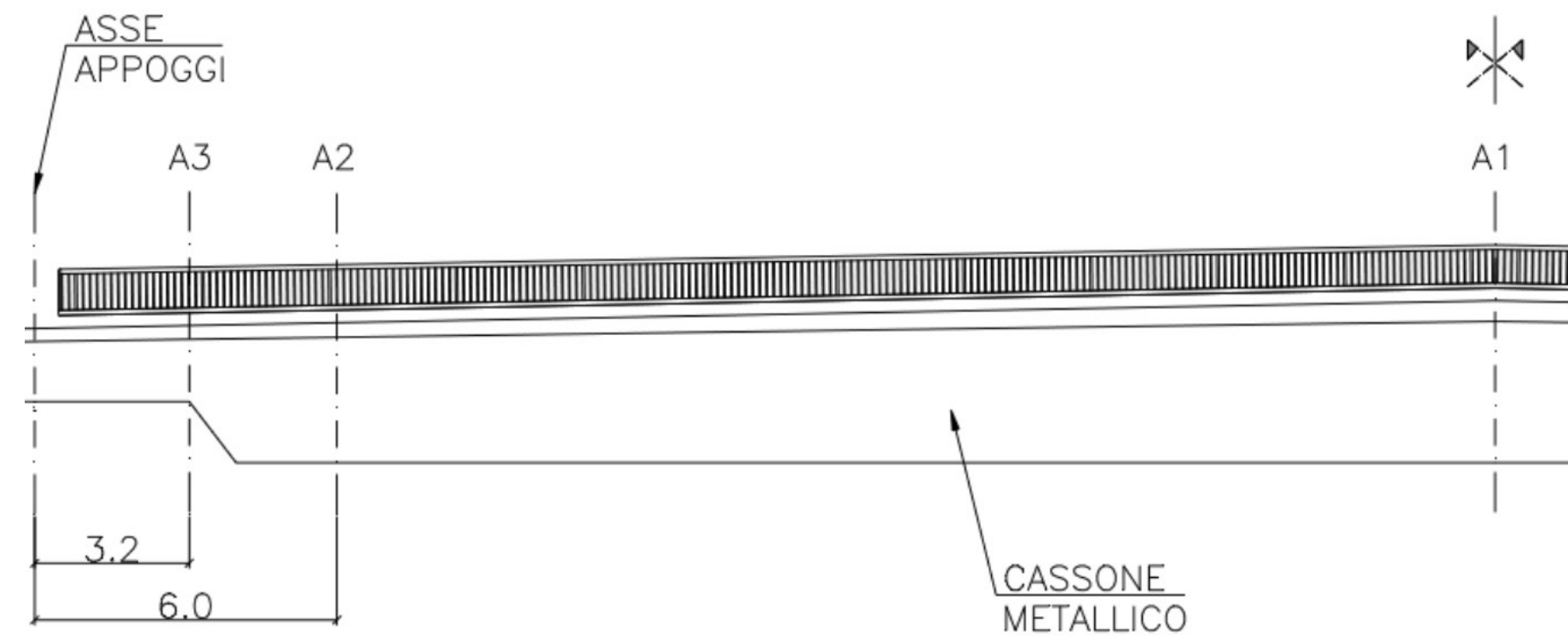
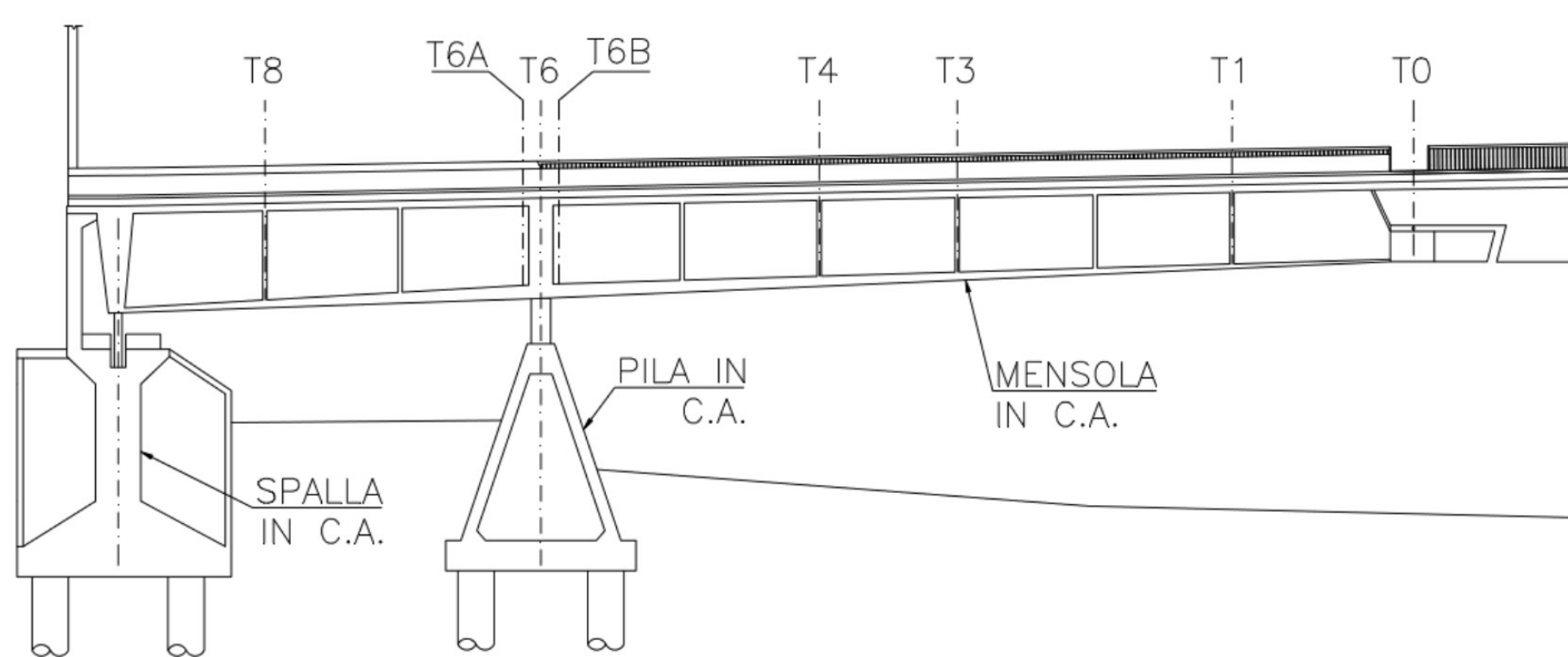


VAL4 - Una verifica approfondita

Analisi di Val4: una verifica accurata di livello 4, il grado più elevato e rigoroso per valutare la sicurezza strutturale, sismica e statica dei ponti e viadotti.



VAL4 - Una verifica approfondita



VAL4 - Una verifica approfondita

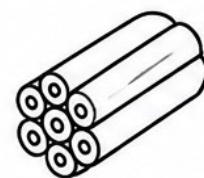
Campagna 2025-2026

- Indagini estese su cavi, tiranti e calcestruzzo
- Obiettivo: quadro aggiornato di sicurezza e degrado

Rilievi e fonti storiche

- Laser scanner per geometrie e difetti superficiali
- Recupero documentazione originale per confronti progettuali

CONTROLLI SU CAVI E TIRANTI



110

saggi
cavi precompressione



62

videoendoscopie
sui cavi



124

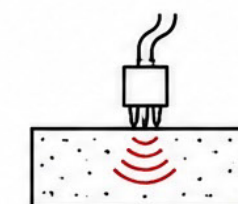
radiografie per verificare
stato e continuità

DIAGNOSTICA DEL CALCESTRUZZO



41

georadar



28

tomografie
ultrasoniche



22

carote e prove materiali
per conferme in laboratorio

VAL4 - Una verifica approfondita

Carotaggio
di verifica stato
di conservazione
calcestruzzo



Cosa è emerso

Quadro generale

- Buona qualità materiali
- Buona qualità esecuzione
- Buona conservazione



Elementi in attenzione

- Dettagli costruttivi e sistema di precompressione

Cause e vulnerabilità

- Impermeabilizzazione e smaltimento acque da ripristinare
- Infiltrazioni accelerano degrado e riducono durabilità

Parte metallica centrale

- Campata metallica centrale in condizioni complessivamente migliori



I limiti

SENZA LIMITI



Carichi stradali ordinari



Limitare mezzi pesanti
per contenere sollecitazioni

CON LIMITE A 3,5 t OK



Verifiche soddisfatte
con l'attuale soglia



Riduzione del rischio
nelle aree più sensibili

MISURA TRANSITORIA



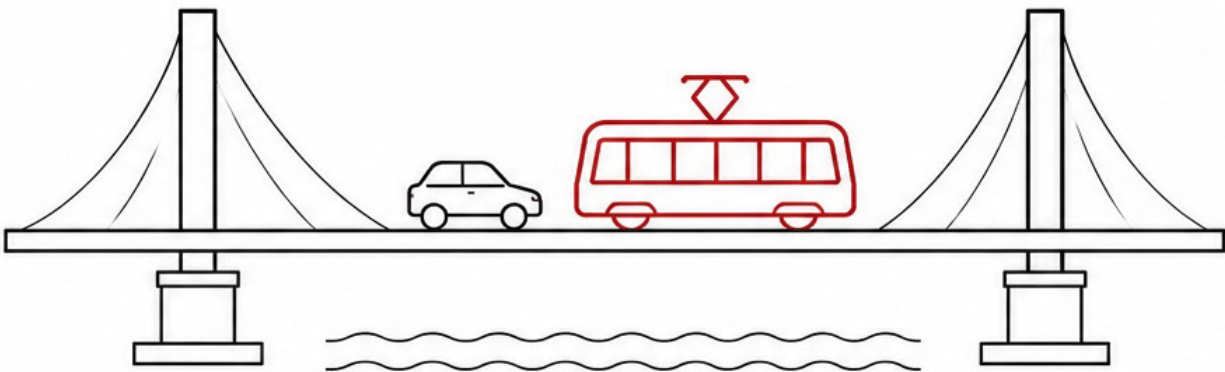
Interventi necessari per
piena fruibilità in sicurezza

Con la tramvia, carichi inferiori

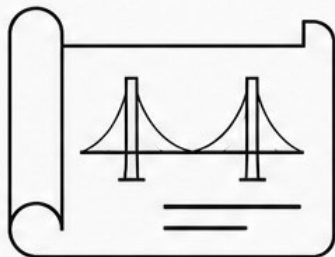


STESSO IMPEGNO DI SICUREZZA

La configurazione con tramvia non aumenta l'impegno strutturale rispetto al traffico stradale ordinario.



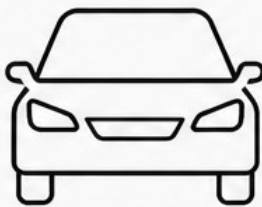
PROGETTO BASE



19.375 kN

Carico considerato nel progetto originale

TRAFFICO ATTUALE



10.116 kN

Configurazione stradale secondo norme attuali (NTC 2018)

-48%

rispetto al progetto base

SCENARIO CON TRAMVIA



8.570 kN

Configurazione futura con tramvia

-56%

rispetto al progetto base

Valori riferiti al tratto del ponte tra le due pile. | kN (kilonewton) = unità di forza

Gli interventi

1. RIPARARE

le parti degradate

3. PROTEGGERE

il ponte da infiltrazioni e
degrado

2. RINFORZARE

gli elementi strutturali
più sensibili

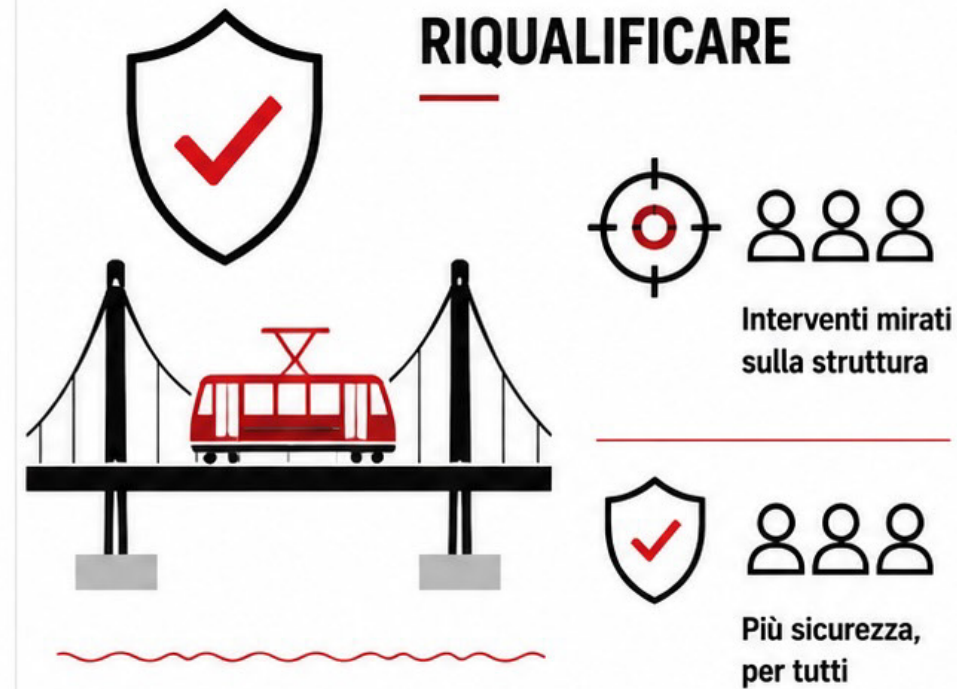
4. RENDERE CONTROLLABILI

gli elementi vitali
della struttura

Riqualificare e rinforzare

La VAL4 conferma che il Ponte da Verrazzano può essere riqualificato, attraverso interventi mirati.

Una soluzione che permetterà di restituire piena funzionalità al ponte e prepararlo al futuro passaggio della tramvia.



Ponte da Verrazzano

dall'analisi alla riqualificazione

Valutazione strutturale e prospettive

