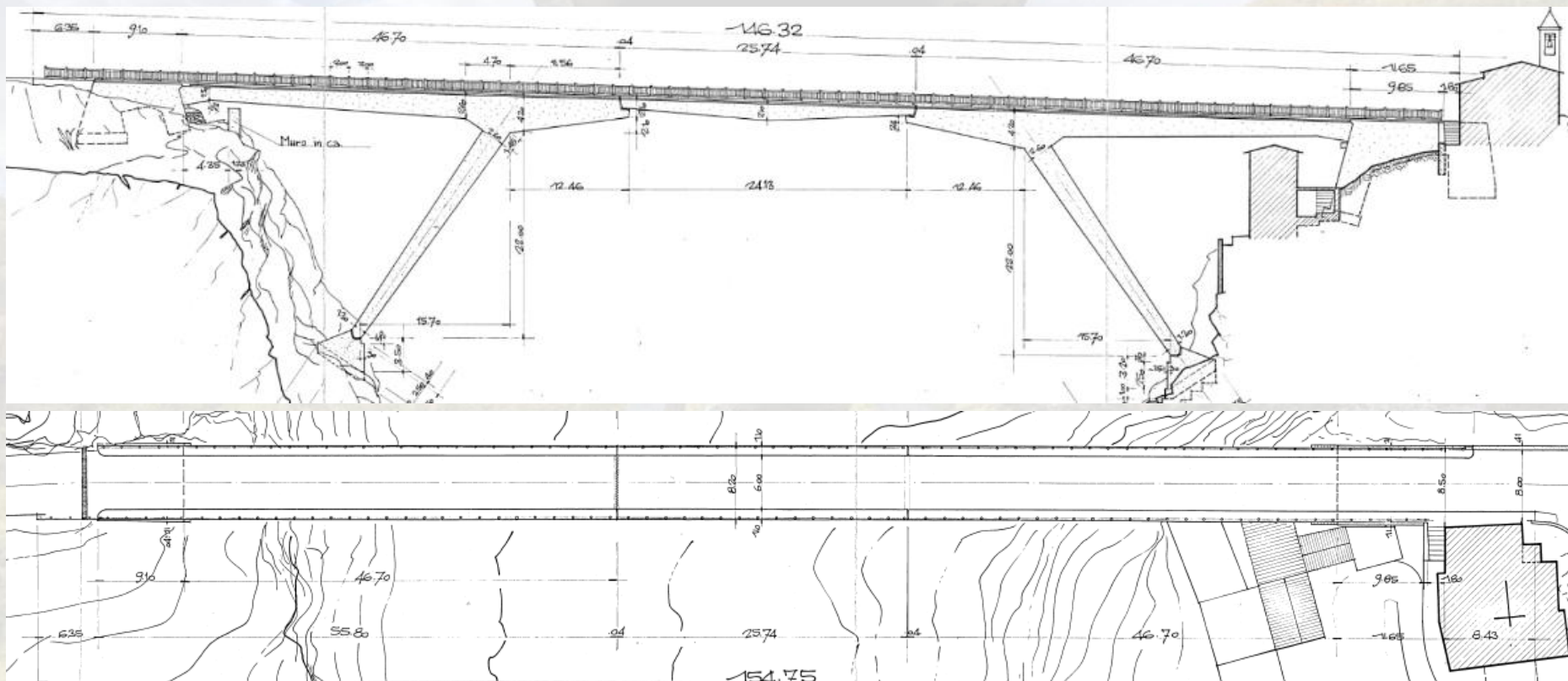




**Ing. Marcello Vaccarezza**  
**SETECO Ingegneria s.r.l.**



### Il Ponte



**Costruzione: 1958 – 1959**

**Altezza cavalletti: ~ 25 m**

**Distanza fondazioni cavalletti: ~ 85 m**

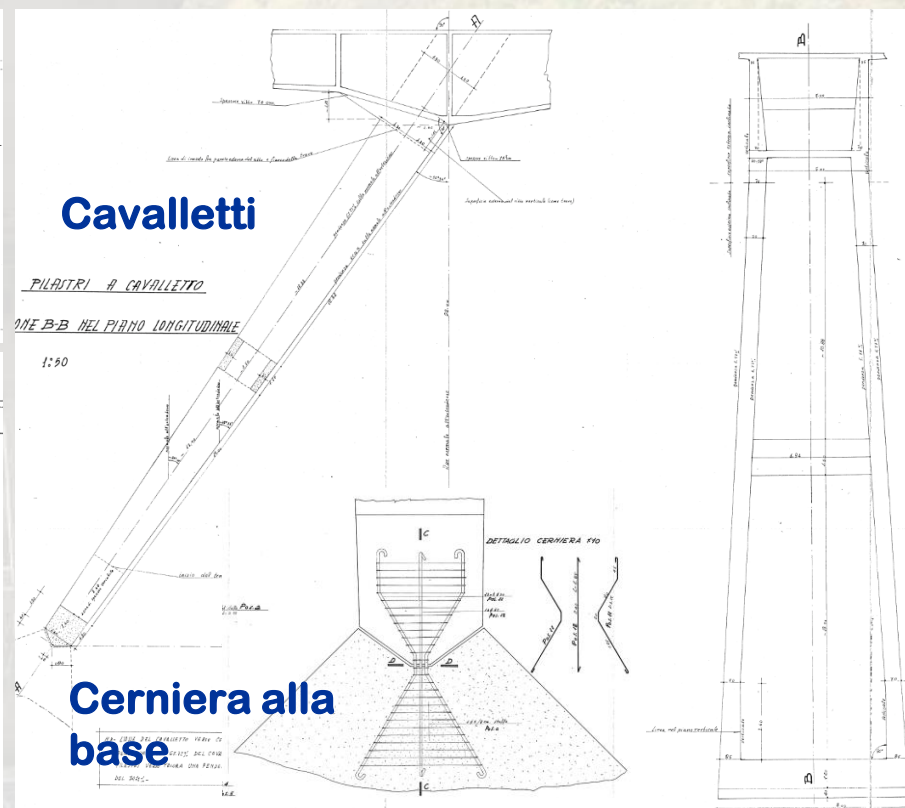
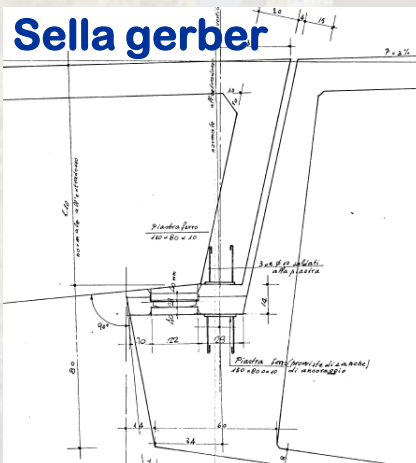
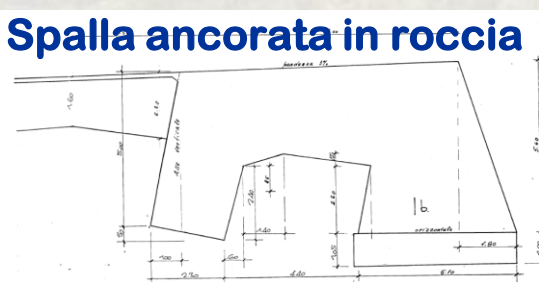
**Lunghezza impalcato: ~ 150 m**

**Campate: 3**

**Costruttore: Impresa Siniscalchi (Roma)**

### Descrizione della struttura

Il ponte, in calcestruzzo armato ordinario si articola in due principali elementi: le campate a cavalletto ancorate ai versanti della valle ed una campata centrale semplicemente appoggiata su selle gerber.





### Stato di fatto

Negli anni scorsi la Provincia ha disposto che venisse effettuata un'ispezione per verificare lo stato di quest'opera.

Con l'occasione non è stato ravvisato il rischio di possibili cedimenti, che avrebbe reso necessaria la chiusura immediata della strada di collegamento tra Triora, Loreto e Cetta.

Sono però stati evidenziati difetti locali che hanno indotto la Provincia a dare corso a dei primi provvedimenti: il divieto di passaggio a mezzi superiori alle 3,5 tonnellate, un senso unico alternato a vista e divieto di sosta e fermata.

**Percolazioni nella soletta**



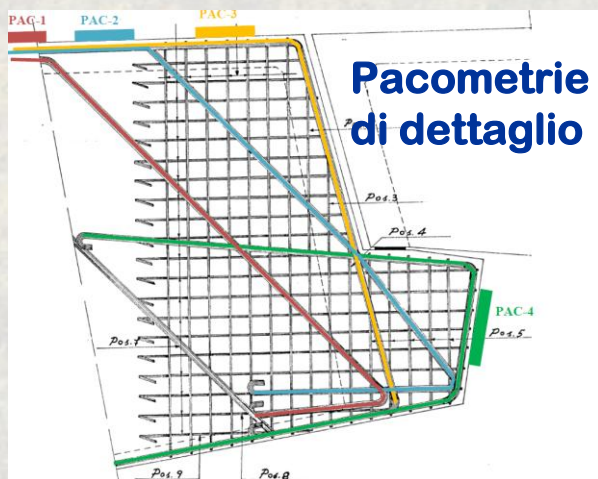
**Dilavamento dal sistema di giunti**



### Progetto di prefattibilità e indagini



Carotaggi



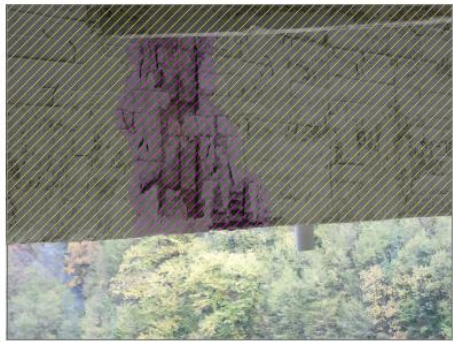
Preliminarmente alla redazione del progetto esecutivo di intervento, si è proceduto alla redazione di un progetto di prefattibilità.

Questo progetto ha permesso di predisporre **piano di indagini approfondite** a supporto della futura progettazione degli interventi.

- Rilievo geometrico degli elementi;
- **Mappatura del degrado** dell'opera;
- Indagini non distruttive (**georadar**, pacometria, prove di durezza superficiale, prove sclerometriche, prove ultrasoniche, SonReb);
- Indagini parzialmente distruttive (**estrazione di carote**, prove di carbonatazione, pull out, estrazione di campioni di armatura);
- Prove di laboratorio (**prove sui materiali da costruzione**)
- **Ispezione dei pendii rocciosi**



### Gli interventi sulle strutture Ripristini corticali e finitura protettiva

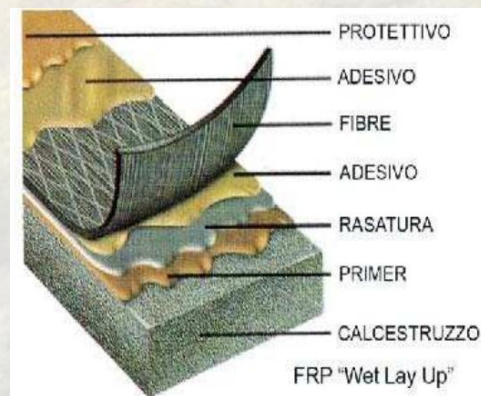
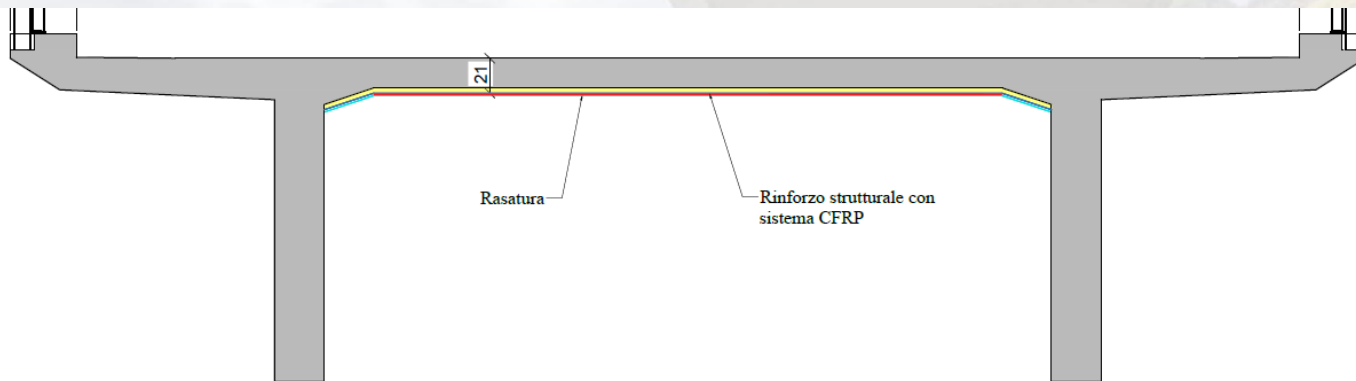






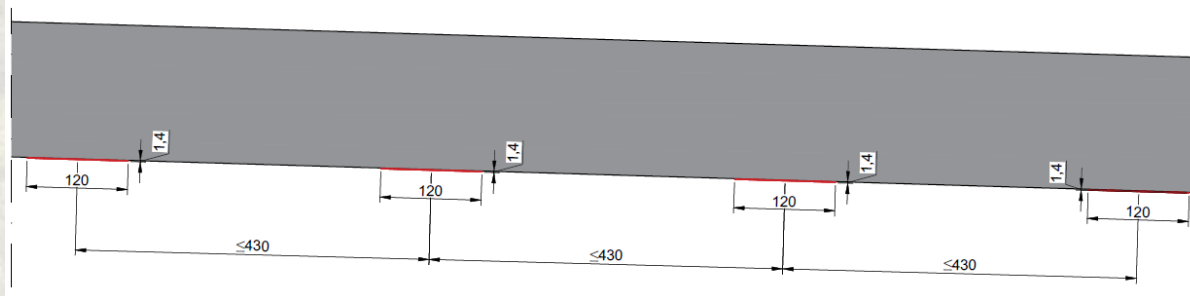
### Gli interventi sulle strutture

### Rinforzo dell'intradosso con fibre di carbonio



#### DETTAGLIO LAMINE IN FIBRA DI CARBONIO

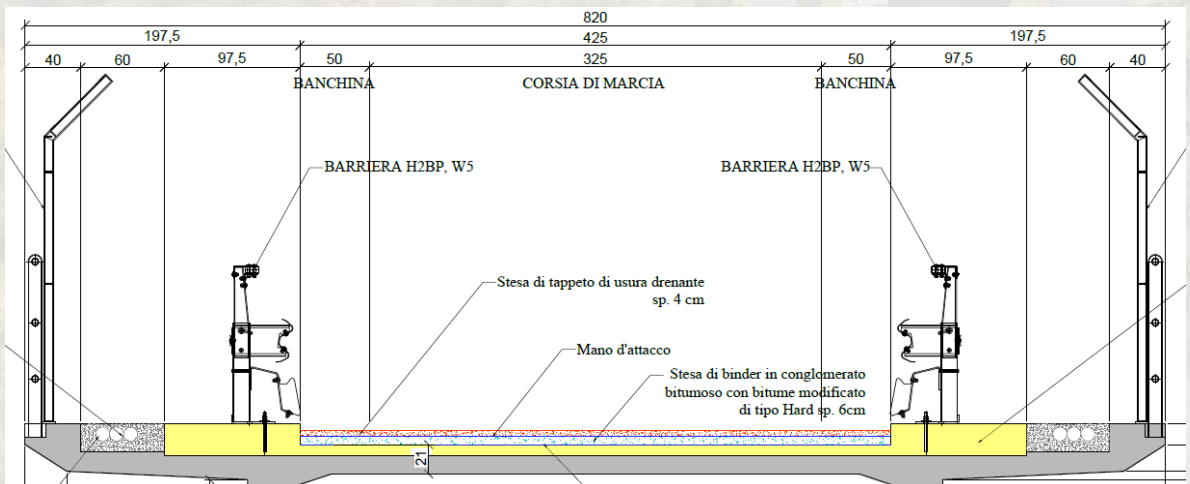
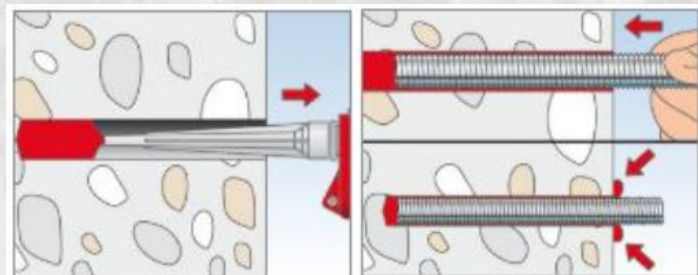
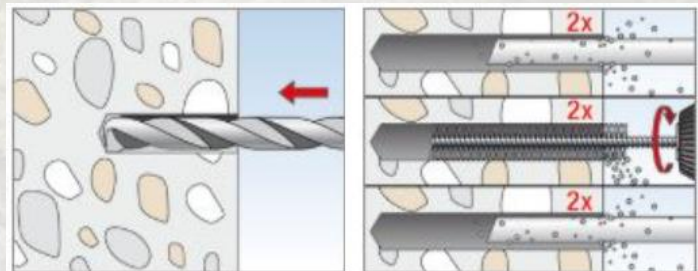
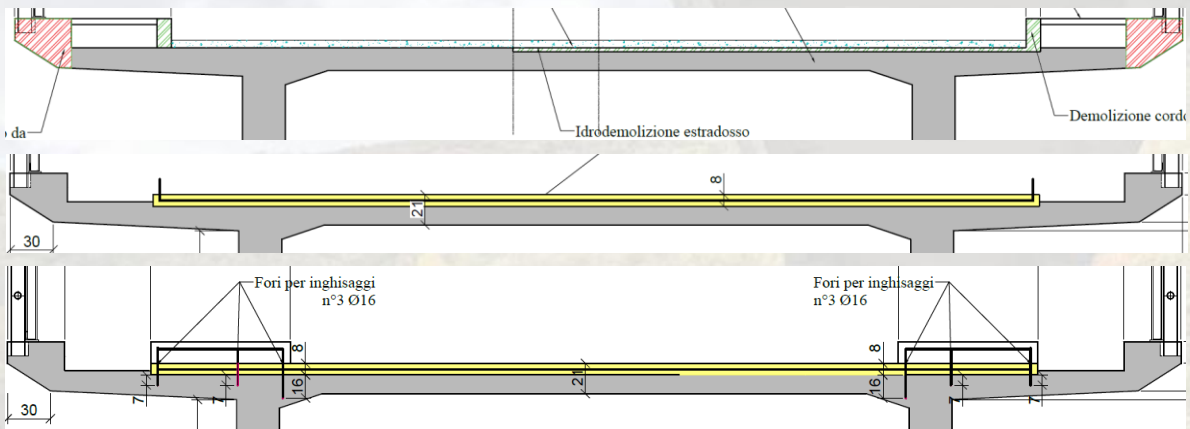
La configurazione di progetto consiste nella posa di lamine in fibre di carbonio costituite da piastre CFRP pultruse unidirezionali in singolo strato di larghezza 120 mm, spessore 1.4 mm e lunghezza 3.8 m disposte in trasversale con un interasse minore o uguale a 430 mm.





### Gli interventi sulle strutture

### Riconfigurazione della sede stradale

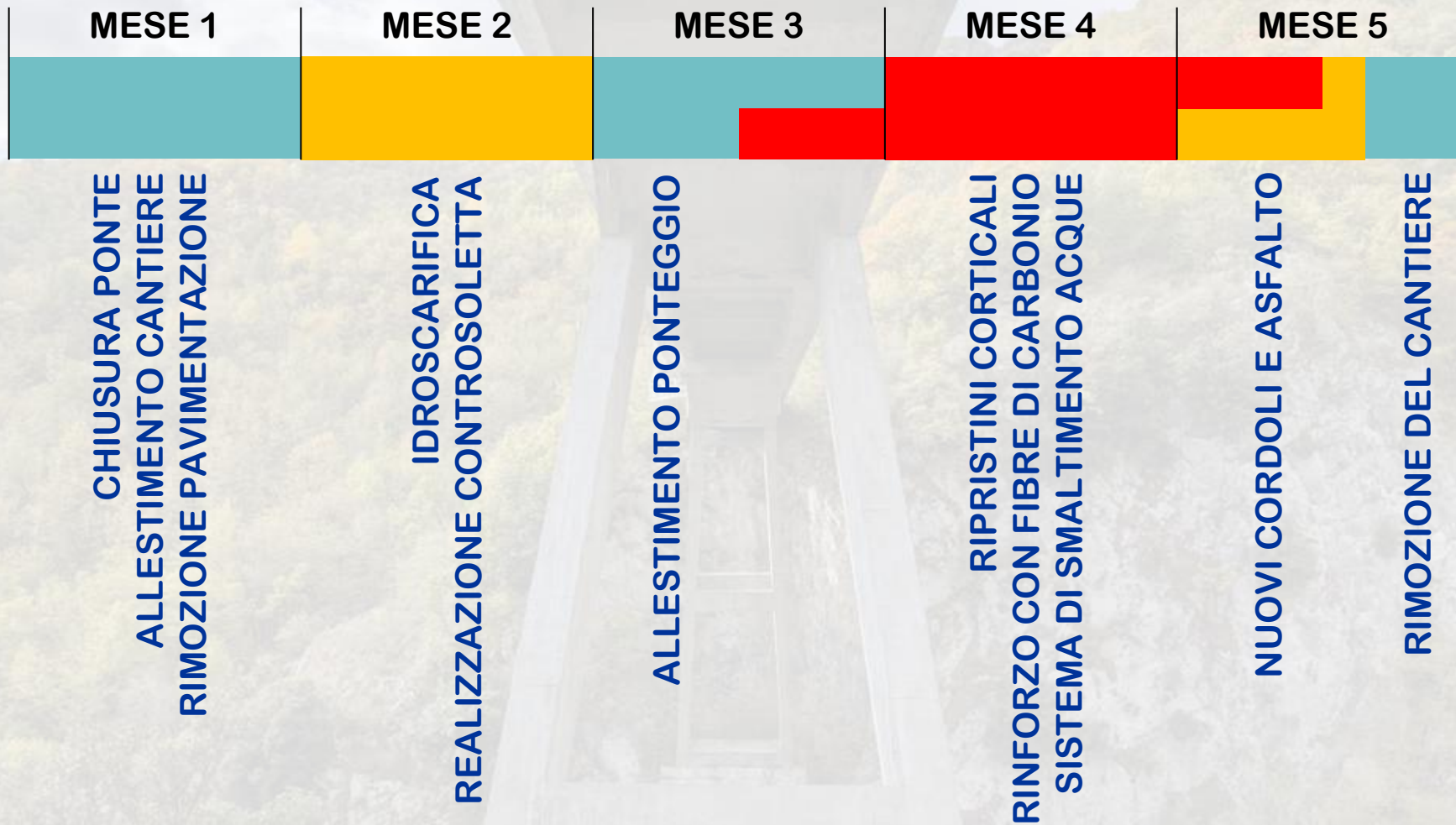


## La sicurezza Gestione del cantiere e dei residenti di Cetta

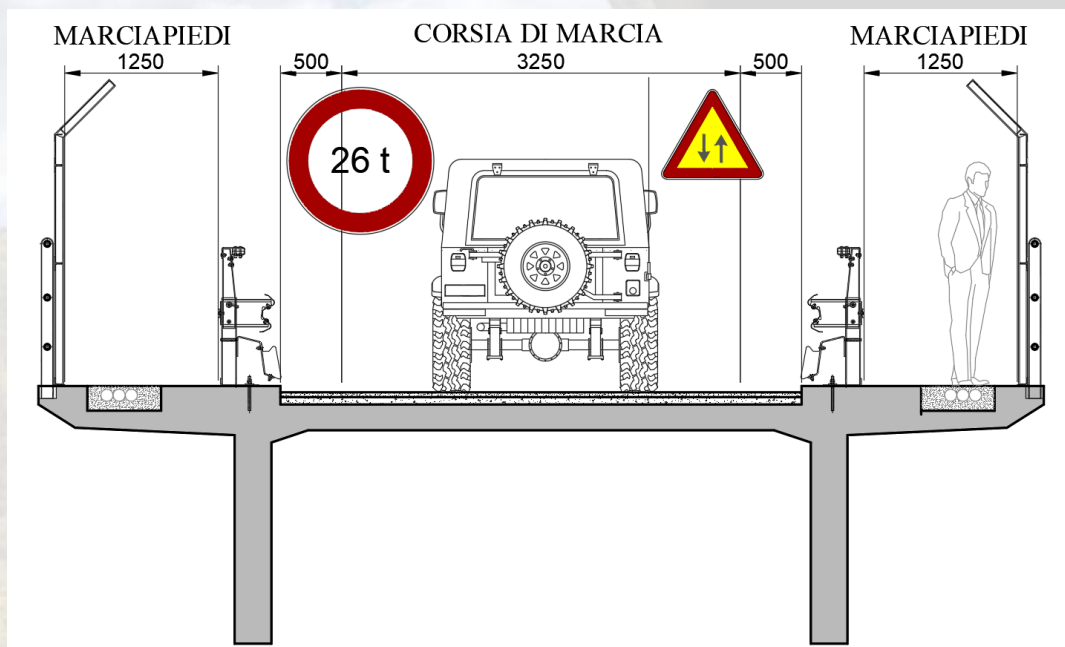




### Il progetto



### Il progetto



La durata complessiva del progetto è stata contenuta in **5 mesi** per rendere il cantiere compatibile con le attività produttive locali e minimizzare i rischi meteorologici.

L'investimento sarà di **1'070'000€** per il **risanamento strutturale**.

Per l'adeguamento delle **barriere di sicurezza** e della **pavimentazione stradale** si prevede una spesa di circa **140'000€**