



Il Progetto del Terzo Valico

**Progetto Unico
Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi
e Nodo di Genova**

Genova 17/06/22

Il Terzo Valico

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



Il progetto AV/AC Terzo Valico del Giovi è una nuova tratta ferroviaria atta a connettere il sistema portuale di Genova con le principali reti ferroviarie del Nord Italia e del resto d'Europa.

VALORE TOTALE

€ 4.318,847 mln

Lunghezza della linea

53 km

di cui

37 km di gallerie



I lavori, necessari per il miglioramento del servizio ferroviario del Nodo di Genova, prevedono l'integrazione delle linee esistenti, al fine di ottenere la separazione dei flussi di traffico dei treni a lunga percorrenza da quelli a carattere regionale e metropolitano.

VALORE TOTALE

150 mln

di cui € 125 mln
Opere in sotterraneo

€ 25 mln
Opere all'aperto

3 gallerie principali

Prolungamento Bretella di Voltri (Galleria Polcevera)

Nuova Galleria S. Tomaso

Nuova Galleria Colombo

PROGETTO UNICO

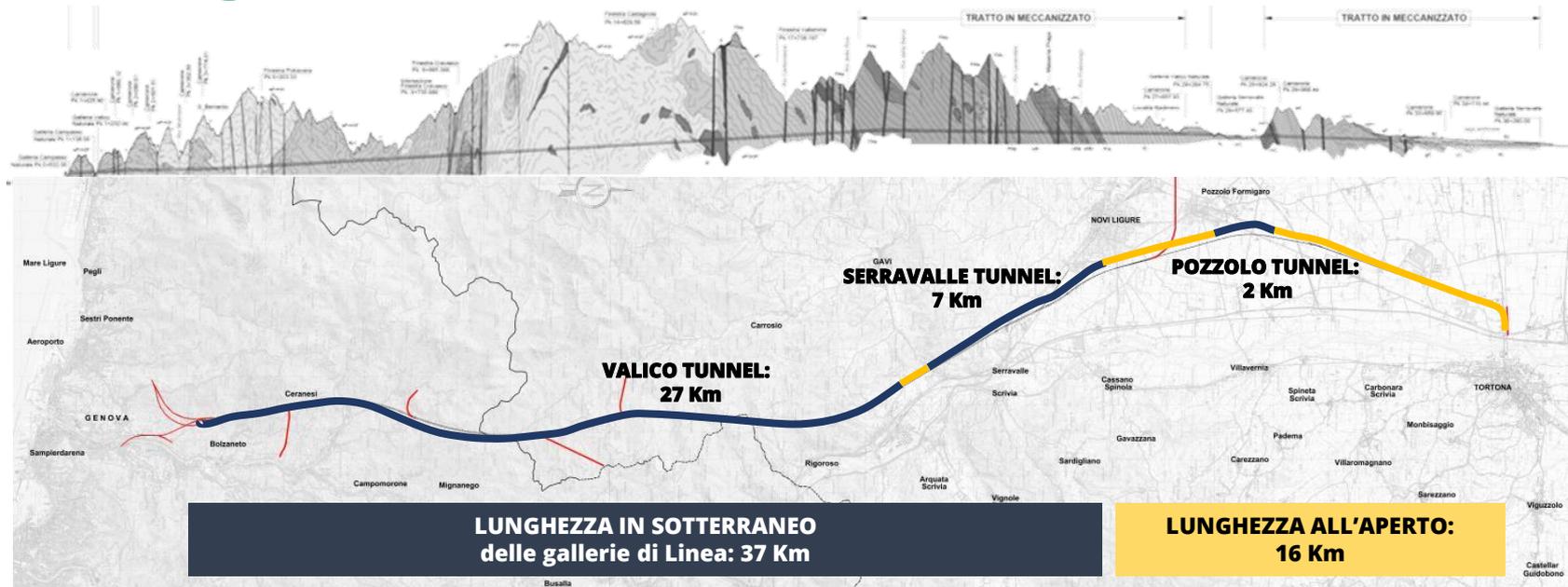
VALORE TOTALE € 4.468,021
mln

TERZO VALICO



Il Progetto

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



- La linea si sviluppa da Genova a Tortona per una lunghezza totale di circa 53 km, di cui 37 km in sotterraneo.
- La linea ferroviaria sarà caratterizzata da due canne gemelle a singolo binario ed una velocità massima di progetto pari a 250 km.
- La nuova linea sarà collegata alle linee esistenti mediante 4 interconnessioni: Interconnessione Voltri, Genova "Parco Campasso", Novi Ligure e Tortona, per un totale di 12 km.
- La linea si connette alla rete urbana di Genova mediante il bivio Fegino, e si sviluppa in direzione Milano principalmente in galleria

I Dati di Progetto

TERZO VALICO

LINEA PRINCIPALE



53 km

LUNGHEZZA
DELLA LINEA
PRINCIPALE



200-250

VELOCITA' DI
PROGETTO

km/h

INTERCONNESSIONI



12 km

LUNGHEZZA
INTERCONNESSIONI



100-160

VELOCITA' DI
PROGETTO

km/h

NODO DI GENOVA



5 km

LUNGHEZZA
NODO DI
GENOVA



60-120

VELOCITA' DI
PROGETTO

km/h

12%o
MASSIMA
PENDEZZA



3kV C.C.
ELETTRIFICAZIONE



P/C 80
SAGOMA



750 m
MODULO

MATERIALI



15 milioni m³

m³ di SMARINO
proveniente dalle
GALLERIE



3,6 milioni m³

di CALCESTRUZZO



168.000 ton

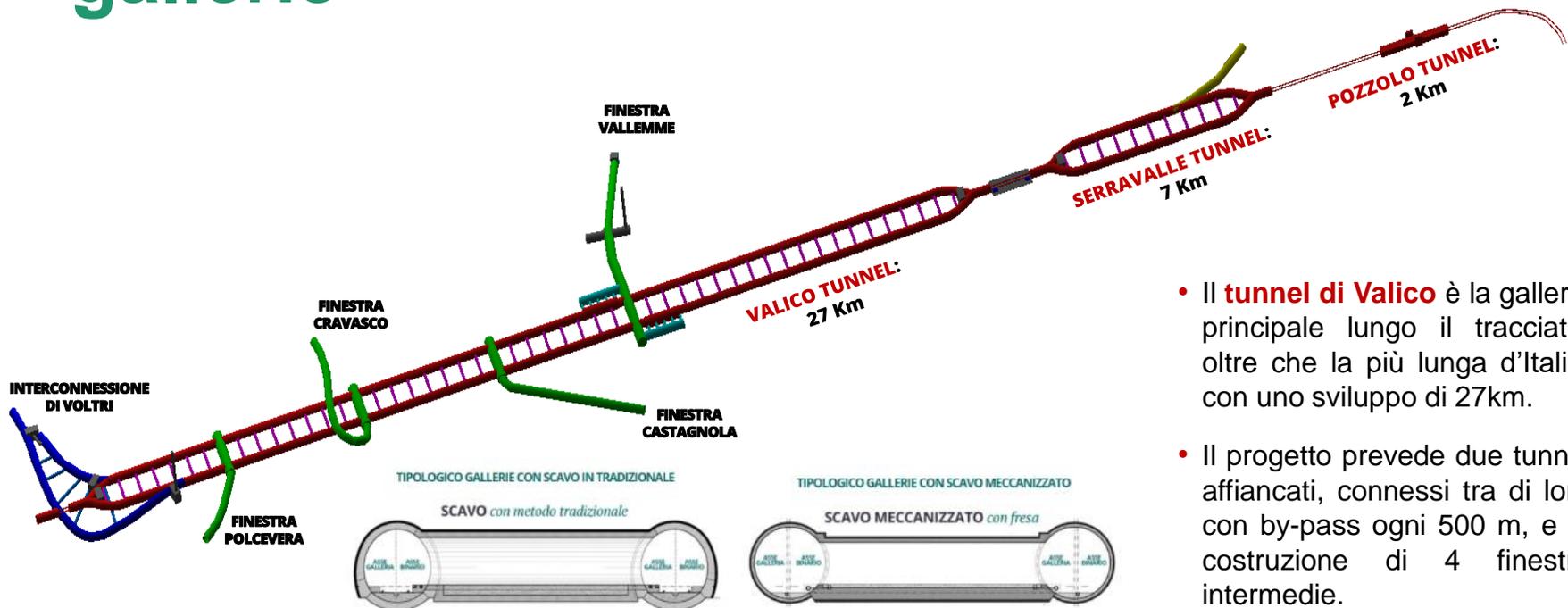
BARRE D'ARMATURA



140.000 ton

CENTINE D'ACCIAIO

Le principali gallerie



- Il **tunnel di Valico** è la galleria principale lungo il tracciato, oltre che la più lunga d'Italia, con uno sviluppo di 27km.
- Il progetto prevede due tunnel affiancati, connessi tra di loro con by-pass ogni 500 m, e la costruzione di 4 finestre intermedie.

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA

PORTO DI
GENOVA

MEDITERREANEO

LINEA ESISTENTE

PORTO DI VOLTRI-
PRÀ

LINEE ESISTENTI

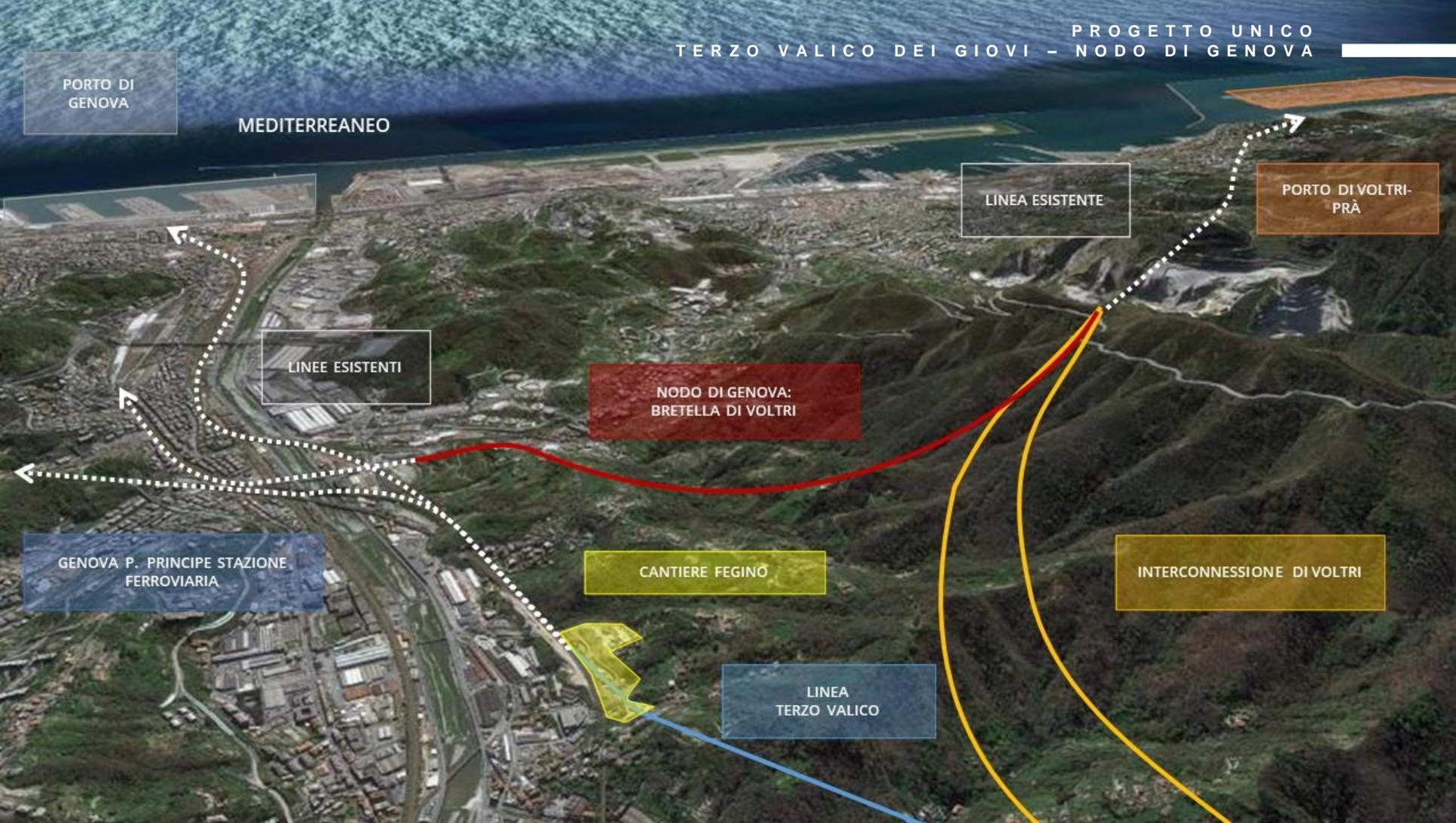
NODO DI GENOVA:
BRETELLA DI VOLTRI

GENOVA P. PRINCIPE STAZIONE
FERROVIARIA

CANTIERE FEGINO

INTERCONNESSIONE DI VOLTRI

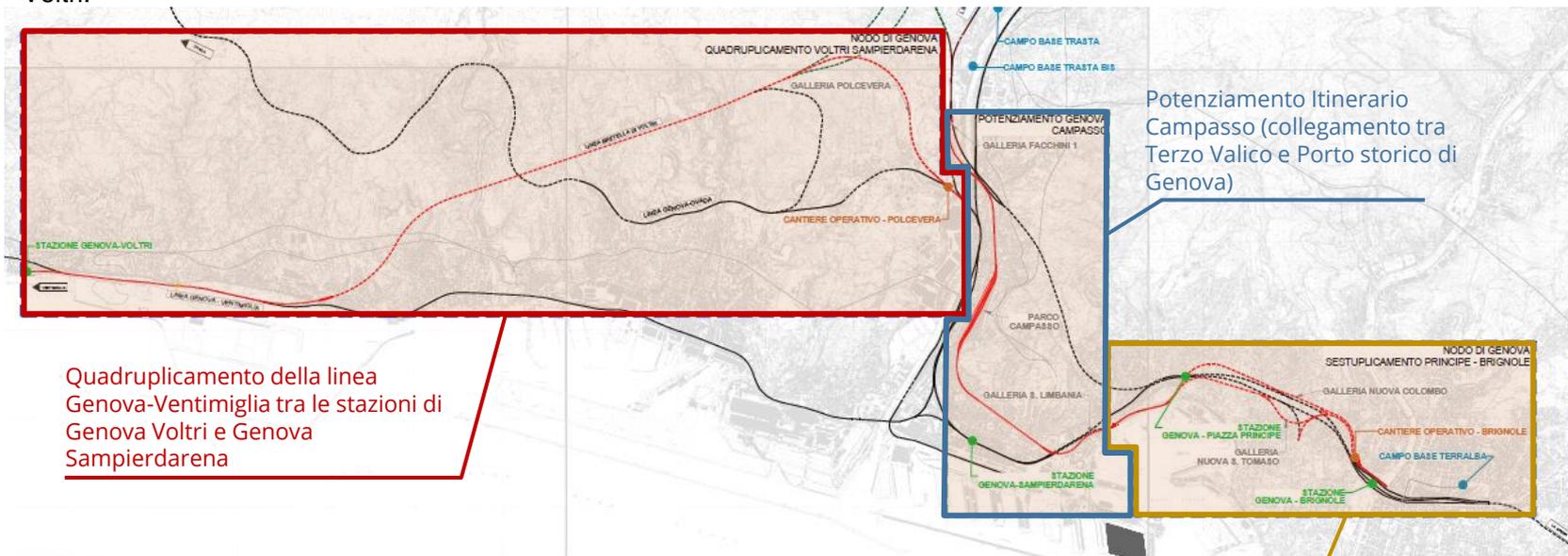
LINEA
TERZO VALICO



Il Nodo di Genova

I lavori, necessari per il miglioramento del servizio ferroviario del Nodo di Genova, **prevedono l'integrazione delle linee esistenti con nuovi binari, l'adeguamento ed il potenziamento di strutture ed impianti esistenti**, ottenendo la separazione dei flussi di traffico dei treni a lunga percorrenza da quelli a carattere regionale/metropolitano.

Le opere consentiranno inoltre la connessione diretta al Terzo Valico dei Giovi per i treni merci originari o destinati al Porto di Genova lato Voltri.

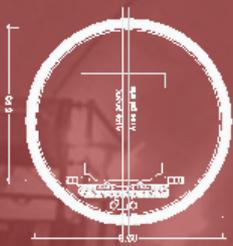


Quadruplicamento della linea Genova-Ventimiglia tra le stazioni di Genova Voltri e Genova Sampierdarena

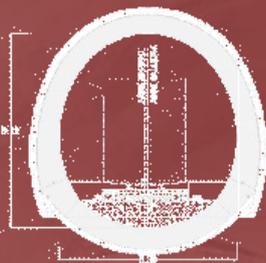
Potenziamento Itinerario Campasso (collegamento tra Terzo Valico e Porto storico di Genova)

Sestuplicamento tra le stazioni di Genova Piazza Principe e Genova Brignole

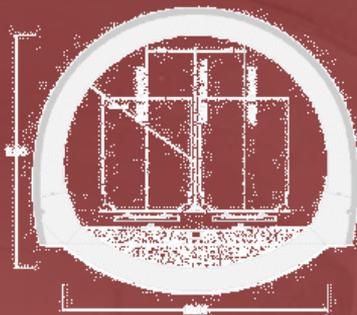
Le sezioni Tipo in galleria



Scavo in meccanizzato
singolo binario
Sezione di scavo: **73 mq**



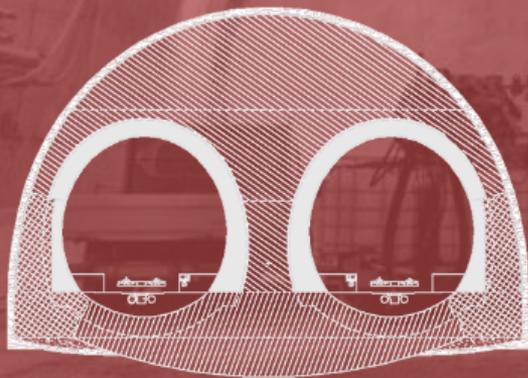
Scavo in tradizionale
singolo binario
Sezione di scavo: **100 mq**



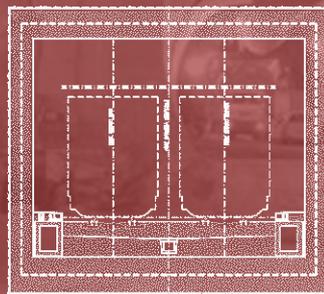
Scavo in tradizionale
doppio binario
Sezione di scavo: **130 mq**



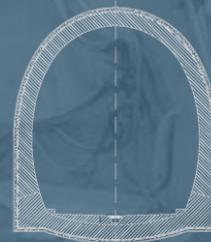
Scavo in tradizionale
doppio binario
Sezione di scavo: **112 mq**



Camerone di interconnessione
Sezione di scavo: **380 mq**



Galleria artificiale



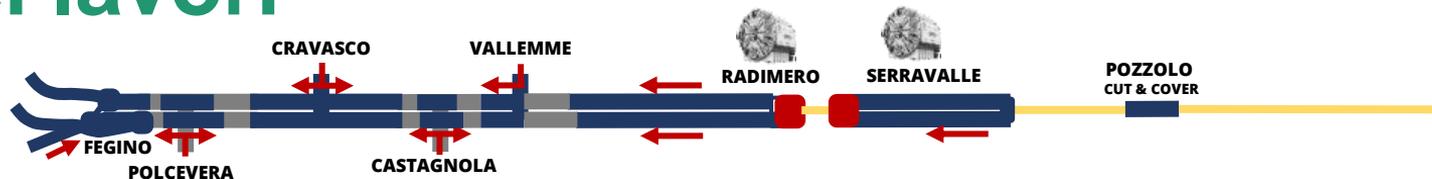
Scavo in tradizionale
singolo binario
Sezione di scavo: **70 mq**

TERZO VALICO

NODO DI GENOVA

L'avanzamento dei lavori

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



FEGINO 94,2%

11.995 m / 12.734 m

POLCEVERA 93,5%

10.978 m / 11.744 m

CRAVASCO 82,3%

8.343 m / 10.133 m

CASTAGNOLA 60,7%

5.908 m / 9.738 m

NODO 96,0%

2.998 m / 3.123 m

VALLEMME 56,9,1%

3.660 m / 6.432 m

RADIMERO 80,6%

15.600 m / 19.340 m

LIBARNA/MORIASSI 100,0%

1.227 m / 1.227 m

SERRAVALLE 99,9%

12.968 m / 12.984 m

INT. NOVI LIGURE 16,0%

362 m / 2.260 m



LIGURIA

40.222 m / 47.472 m



PIEMONTE 80,1%

33.817 m / 42.243 m

TERZOvalico

82,5%

74.039 m / 89.715 m

I campi base



Per la realizzazione dei lavori del Progetto Unico Terzo Valico dei Giovi - Nodo di Genova sono stati predisposti **6 campi base**.

È qui che qui vengono organizzate le fasi del lavoro e da queste strutture partono uomini e mezzi.

I campi base sono strutture **autosufficienti nei servizi e integrate col territorio circostante**, che possono ospitare i lavoratori offrendo spazi funzionali e di svago come:

- Uffici
- Nursery
- Dormitori
- Sale riunioni
- Spogliatoi
- Mensa



I cantieri operativi

TERZO VALICO DEI GIOVI

Lungo il tracciato sono attivi 12 grandi cantieri industriali a servizio dell'opera, le cui peculiarità sono influenzate dalle caratteristiche del territorio.



L'Organizzazione

Lungo la linea del Progetto Unico Terzo Valico dei Giovi - Nodo di Genova, prim'ancora che si muovano i treni, **si muove valore.**

99%

DELLA FILIERA
È COMPOSTA
DA AZIENDE
ITALIANE

OLTRE

5.000

PERSONE
IMPIEGATE

OLTRE

2.300

AZIENDE
COINVOLTE

PIÙ DI

3 mld

VALORE DEI
CONTRATTI

Focus della Visita

TERZO VALICO DEI GIOVI



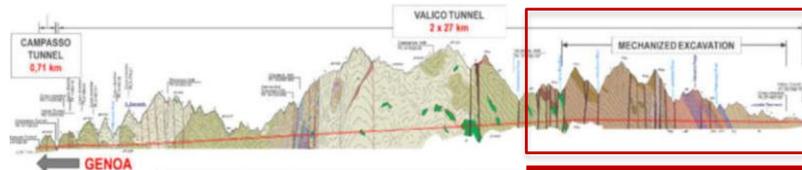
Cantiere Pozzo Radimero

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



La parte più a nord della **galleria di Valico** è stata scavata e è attualmente in corso di realizzazione con metodo meccanizzato, attraverso l'utilizzo di **2 TBM**, che stanno scavando in parallelo.

Le TBM, aventi un diametro di scavo di **9,74m** sono due macchine di tipo EPB (Earth Pressure Balance), costruite da Herrenknecht e **assemblate in un pozzo dedicato** (Pozzo Radimero), realizzato con diaframmi e profondo 13m.



Cantiere Pozzo Radimero

TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA

PROGETTO UNICO

NODO DI GENOVA

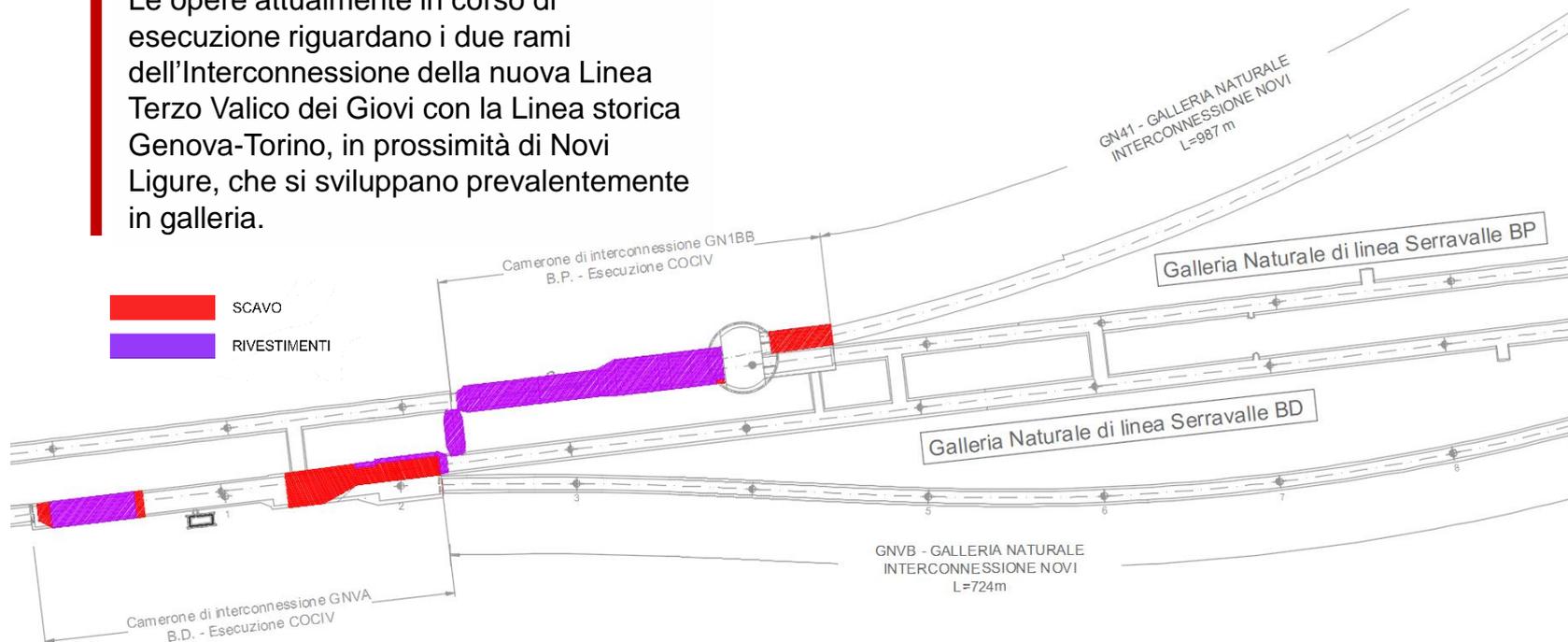
Focus della Visita

TERZO VALICO DEI GIOVI



Interconnessioni di Novi Ligure

Le opere attualmente in corso di esecuzione riguardano i due rami dell'Interconnessione della nuova Linea Terzo Valico dei Giovi con la Linea storica Genova-Torino, in prossimità di Novi Ligure, che si sviluppano prevalentemente in galleria.



I cameroni di Interconnessione

Lo sficcio dai binari della nuova Linea AV/AC avviene tramite due **Cameroni di Interconnessione**, entrambi realizzati in galleria, con sezioni di scavo a cannocchiale, di geometrie progressivamente crescenti, con **sezioni di scavo da 160 a 400 mq.**

Lo scavo avviene mediante l'utilizzo di consolidamenti al fronte e al contorno della sezione di scavo, che insiste nella formazione delle Argille di Lugagnano, qui costituite da marne siltoso-argillose con sottili livelli sabbiosi.

Il prerinvestimento è costituito da centine metalliche HEB260 disposti a passo pari a 0,80 m.

Pozzo GN1BB

È in corso di realizzazione anche il pozzo GN1BB, ubicato sul binario pari, in prossimità dello sfiocco con l'interconnessione. Il pozzo, nella fase di esercizio, avrà funzioni di alloggiamento per le **dotazioni impiantistiche** e di **uscita di sicurezza**.

Le strutture provvisorie del pozzo, che ha un **diametro di 38m circa** ed una **profondità di circa 35m**, sono state eseguite con diaframmi in c.a., compenetrati, aventi spessore pari ad 1m, e larghezza pari 2,80m. Il progetto prevede anche l'esecuzione di tre solai intermedi, che ospiteranno le dotazioni impiantistiche.

Focus della Visita

TERZO VALICO DEI GIOVI



BRETELLA VOLTRI

COL2 FEGINO

COL3 POLCEVERA

LIGURIA

CSL2 - CRAVASCO

COP2 CASTAGNOLA

COP1 VAL LEMME

PIEMONTE

COP6 PERNIGOTTI

COP4 MORIASSI

COP20 RADIMERO

COP5 LIBARNA

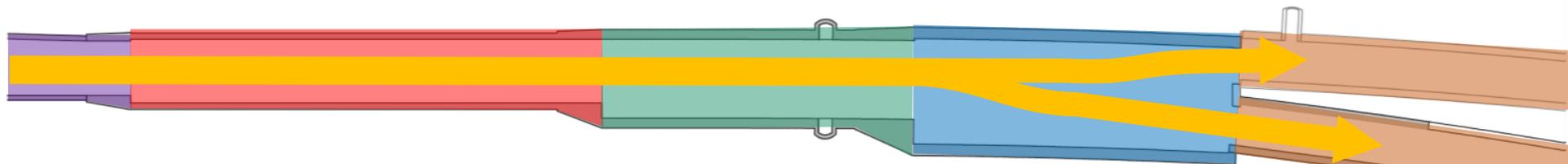
COP7 NOVI LIGURE

CA26 - COP10 GERBIDI

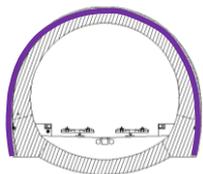
Cantiere Fegino

GN13 - Camerone di sfocco

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA

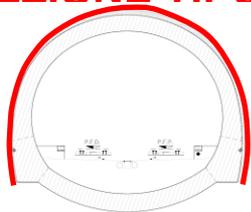


**DOPPIO
BINARIO**



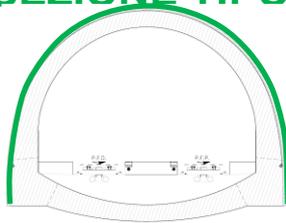
120 mq

SEZIONE TIPO 1



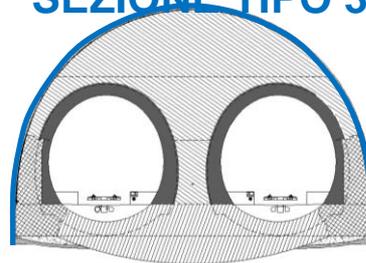
156 mq

SEZIONE TIPO 2



244 mq

SEZIONE TIPO 3



380 mq

**SINGOLO
BINARIO**



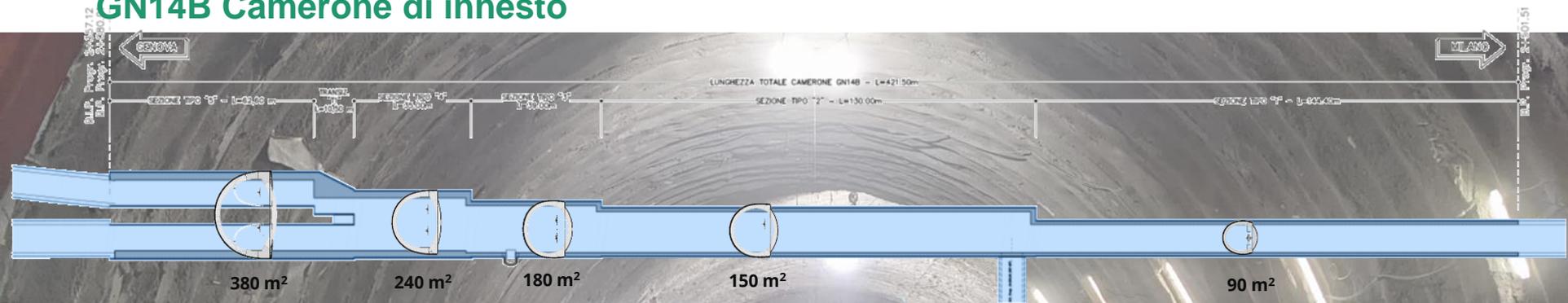
95 m



Cantiere Fegino

GN14B Camerone di innesto

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



CENTINE

2HEA300
6.500 kg
P: 1,00m

CAMPO

L=12m
70 VTR CEM
124 VTR VLV

**RIVESTIMENTO
DEFINITIVO**

140cm

Focus della Visita

NODO DI GENOVA

4
Galleria
Prolungamento
Bretella di Voltri

BRETELLA VOLTRI

COL2 FEGINO

COL3 POLCEVERA

CSL2 - CRAVASCIO

COP1 VAL LEMME

COP2 CASTAGNOLA

PIEMONTE

COP6 PERNIGOTTI

COP4 MORIASSI

COP20 RADIMERO

COP5 LIBARNA

COP7 NOVI LIGURE

CA26 - COP10 GERBIDI

LIGURIA



Bretella di Voltri

GN01 - Galleria Polcevera

PROGETTO UNICO
TERZO VALICO DEI GIOVI - NODO DI GENOVA



GALLERIA SINGOLA CANNA
DOPPIO BINARIO



2.167 m c.a.

LUNGHEZZA TOTALE
DI CUI

759 m c.a.

GIÀ REALIZZATI IN
PRECEDENTI APPALTI

1.408 m c.a.

REALIZZATI DALL'ATTUALE
APPALTO

METODO DI SCAVO TRADIZIONALE

- MARTELLONE

- ESPLOSIVO



