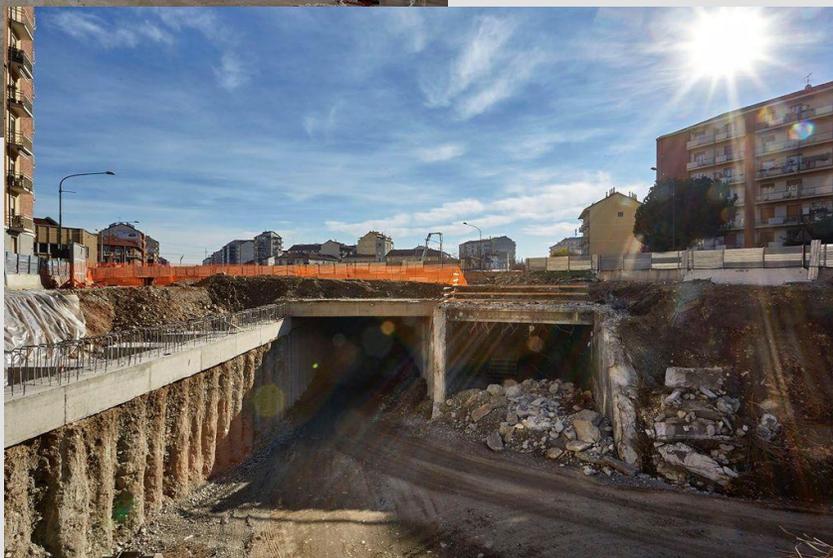
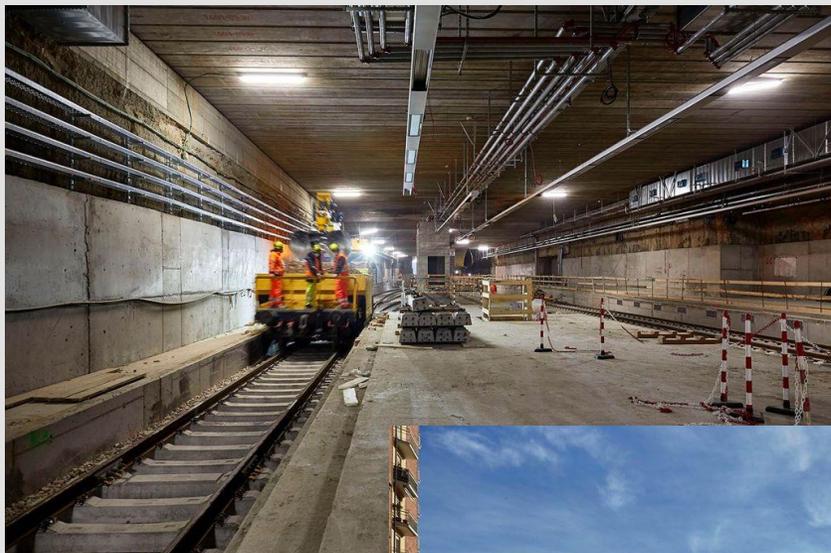


Gestire la complessità della grandi infrastrutture



DIREZIONE LAVORI:



INTERCONNESSIONE TORINO-CERES

Progetto, aspetti organizzativi e operativi

GIUSEPPE ASTORE

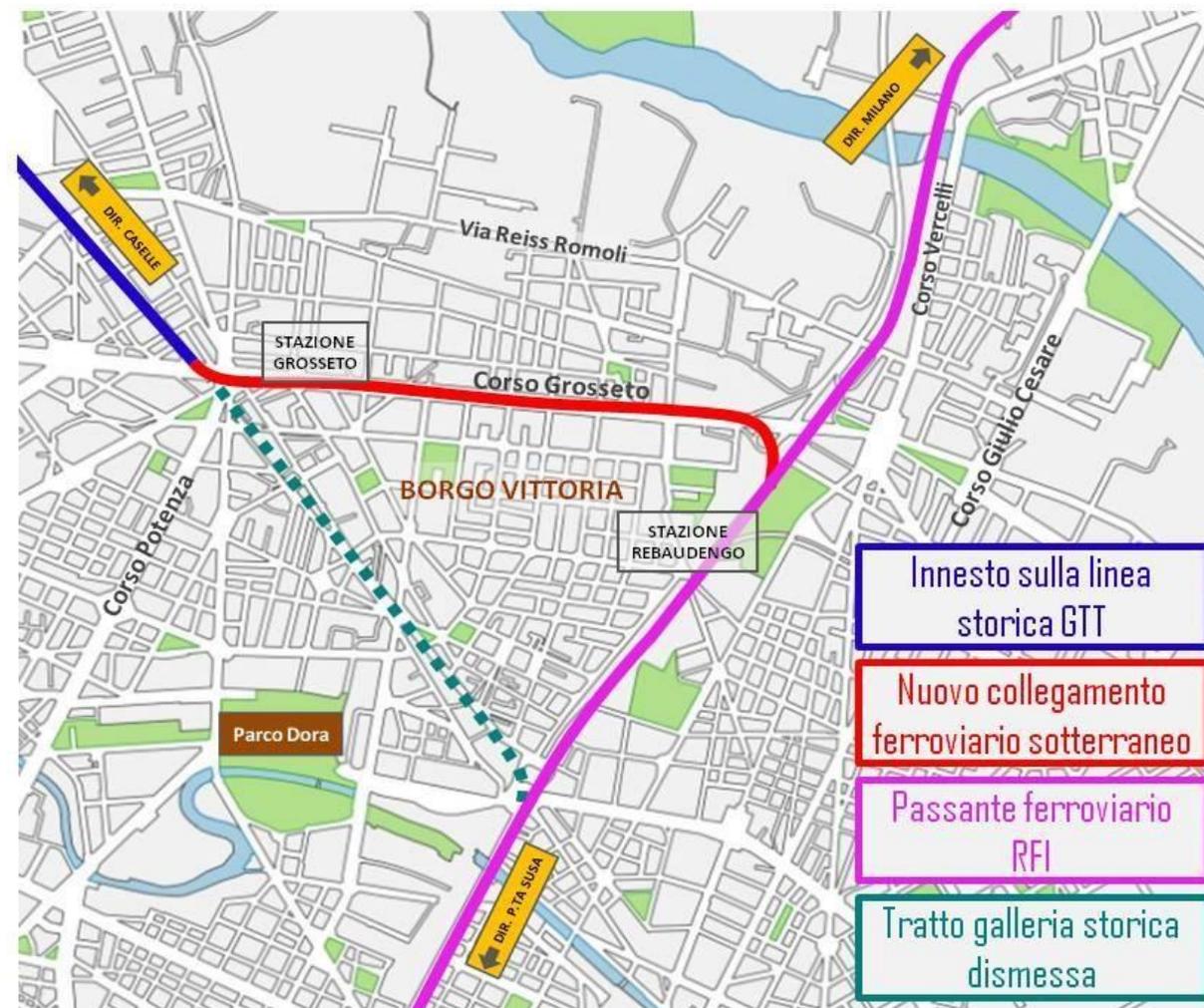


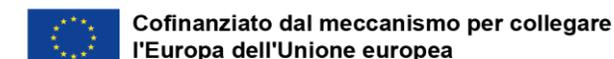
Cofinanziato dal meccanismo per collegare l'Europa dell'Unione europea

«Enhancing the **RAIL** interconnection between **TO**rino urban node, **AIR**port and related hinterland»

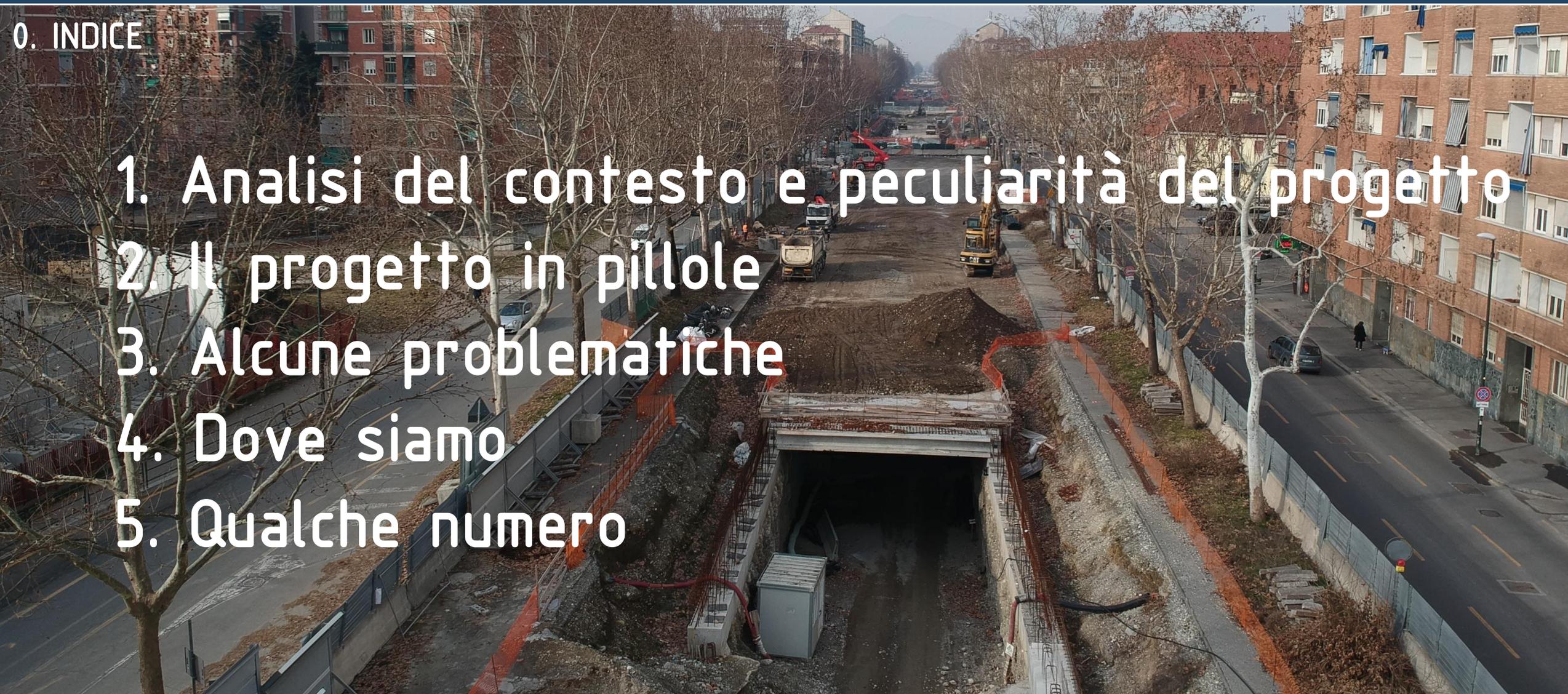
08 aprile 2021
Palazzo delle Regione, Piazza Castello, 165 Torino

- ✓ **Tipologia Opera:** Infrastruttura strategica
- ✓ **Contratto:** Appalto Integrato
- ✓ **Finanziamento:** € 180.000.000
- ✓ **Importo opere:** € 121.554.071
- ✓ **Fine lavori:** primo semestre 2022
- ✓ **Lunghezza nuova galleria:** 2,7 km
- ✓ **Profondità piano ferro :** -8.0m
- ✓ **Larghezza interna galleria ferroviaria:** 9,50 m



COMMITTENTE**DIREZIONE LAVORI****APPALTATORE****PROGETTISTA ESECUTIVO****FINANZIAMENTO**

0. INDICE

1. Analisi del contesto e peculiarità del progetto
 2. Il progetto in pillole
 3. Alcune problematiche
 4. Dove siamo
 5. Qualche numero
- 

1. LE PECULIARITA' DEL CONTESTO URBANO

Estrema periferia
urbana,



Foto dei Primi anni 60

1. LE PECULIARITA' DEL CONTESTO URBANO

Estrema periferia
urbana, con una
complessa
infrastrutturazione

Sviluppatesi a
partire dagli anni
'60 e '70



Corso Grosseto – un'autostrada urbana

1. LE PECULIARITA' DEL CONTESTO URBANO

Estrema periferia urbana, con una complessa infrastrutturazione

Sviluppata a partire dagli anni '60 e '70

Fortemente caratterizzata dalla presenza di un cavalcavia a più livelli



1. LE PECULIARITA' DEL CONTESTO URBANO

Infrastrutture «datate», realizzate in un periodo storico in cui si faceva uso di materiali poi risultati nocivi per l'ambiente e la salute



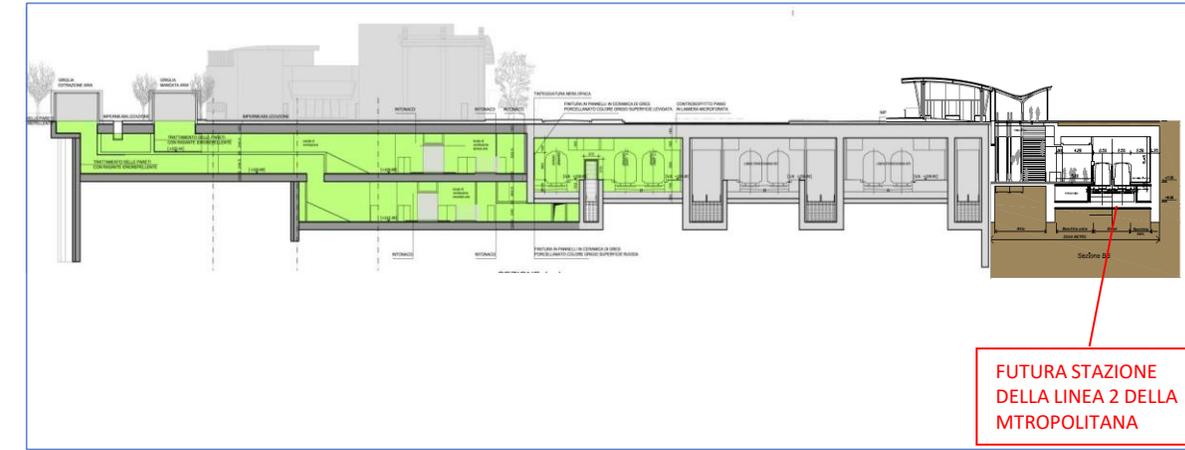
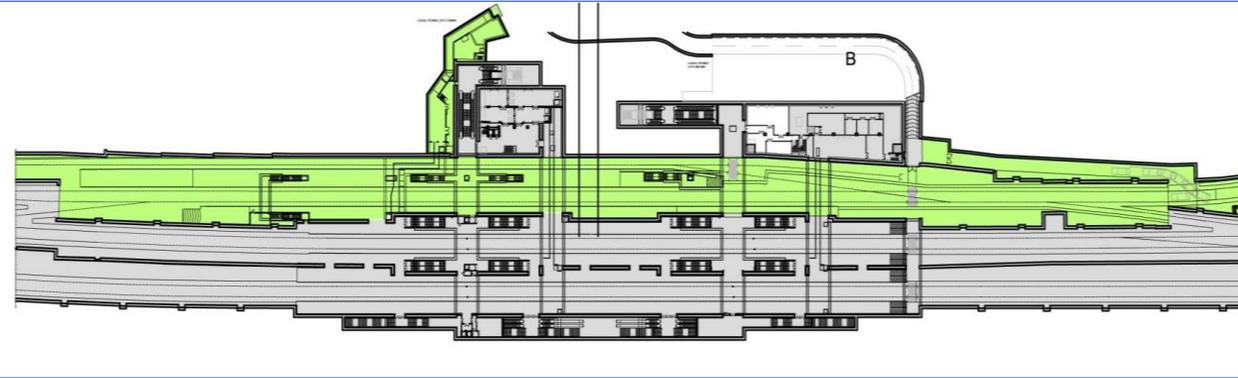
Il cavalcavia di corso Grosseto da oggi è vietato ai mezzi pesanti

Per gli altri veicoli limite di velocità a 30 km/h. La sopraelevata deve essere abbattuta



Già qualche settimana fa si era capito che la situazione era delicata e prometteva nulla di buono, si erano staccati calcinacci, si era diffusa la psicosi: il cavalcavia di corso Grosseto crolla. Era dovuta intervenire la sindaca Appendino: non c'è alcun rischio di crollo.

1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO



FUTURA STAZIONE DELLA LINEA 2 DELLA METROPOLITANA



OPERE IN PROGETTO

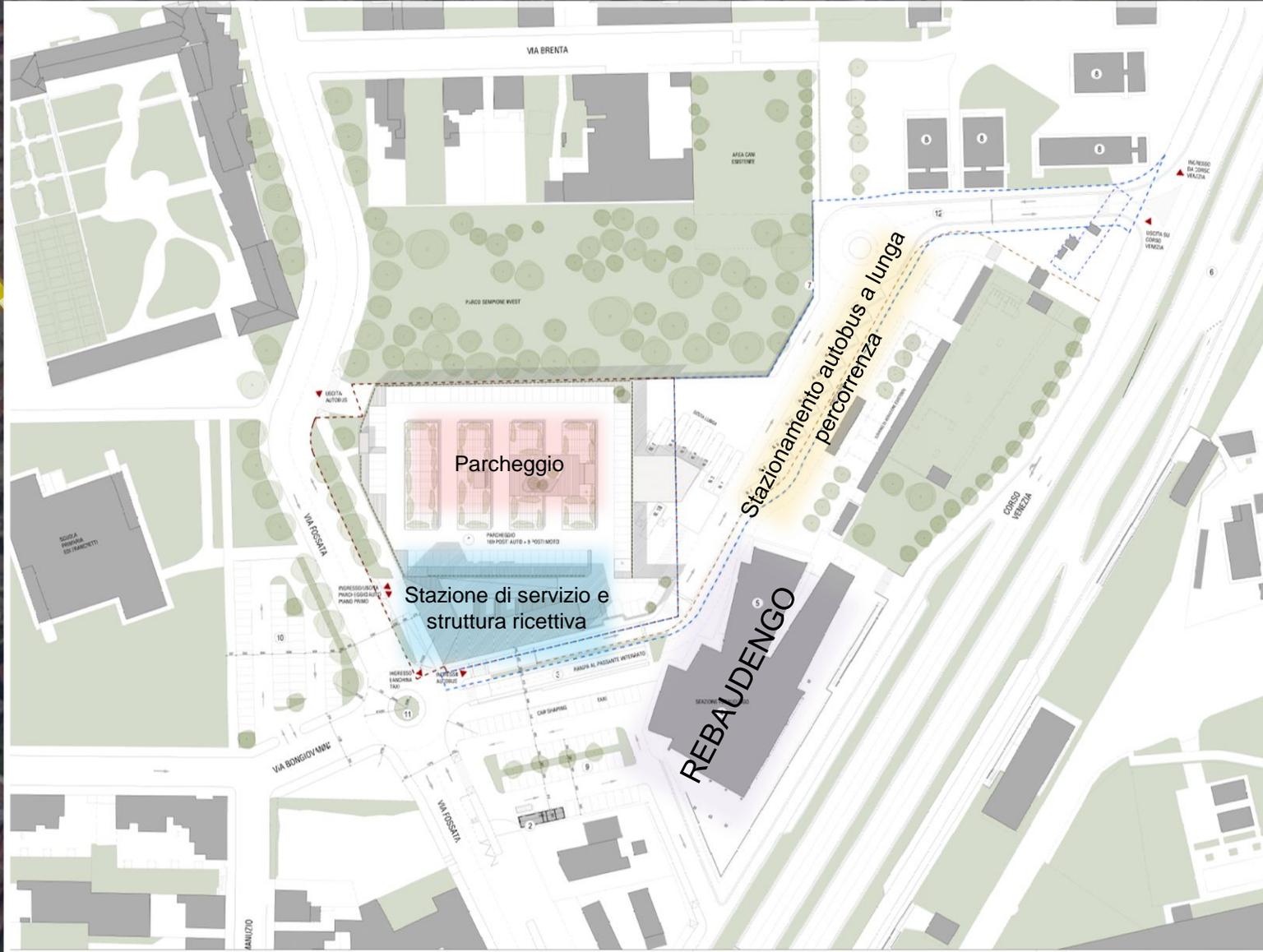
- ==== NUOVA GALLERIA FERROVIARIA DA REBAUDENGO A LARGO GROSSETO
- ADEGUAMENTO IMPIANTI E OPERE CIVILE GALLERIA ESISTENTE
- SOTTOPASSO STRADALE

OPERE ESISTENTE

- PASSANTE FERROVIARIO RFI ESISTENTE
- - - GALLERIA STORICA DISMESSA



1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO



OPERE IN PROGETTO

- ==== NUOVA GALLERIA FERROVIARIA DA REBAUDENGO A LARGO GROSSETO
- ADEGUAMENTO IMPIANTI E OPERE CIVILE GALLERIA ESISTENTE
- SOTTOPASSO STRADALE

OPERE ESISTENTE

- PASSANTE FERROVIARIO RFI ESISTENTE
- GALLERIA STORICA DISMESSA



SCALA URBANA

TORINO REBAUDENGO
FOSSATA

400 m

1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO



OPERE IN PROGETTO

- ==== NUOVA GALLERIA FERROVIARIA DA REBAUDENGO A LARGO GROSSETO
- ==== ADEGUAMENTO IMPIANTI E OPERE CIVILE GALLERIA ESISTENTE
- ==== SOTTOPASSO STRADALE

OPERE ESISTENTE

- PASSANTE FERROVIARIO RFI ESISTENTE
- - - GALLERIA STORICA DISMESSA

Dir. Milano

SCALA URBANA

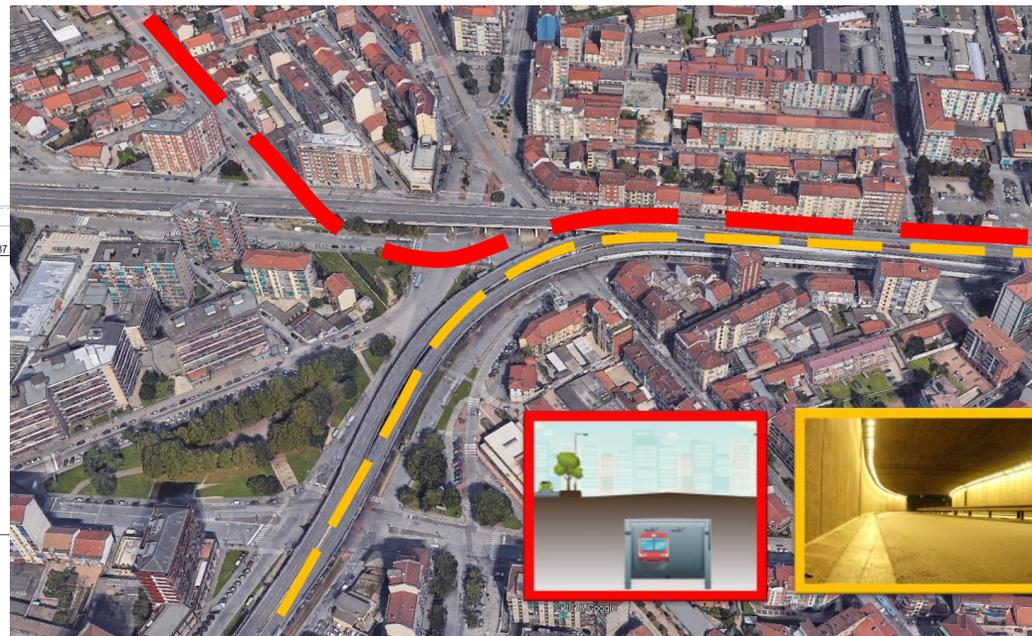
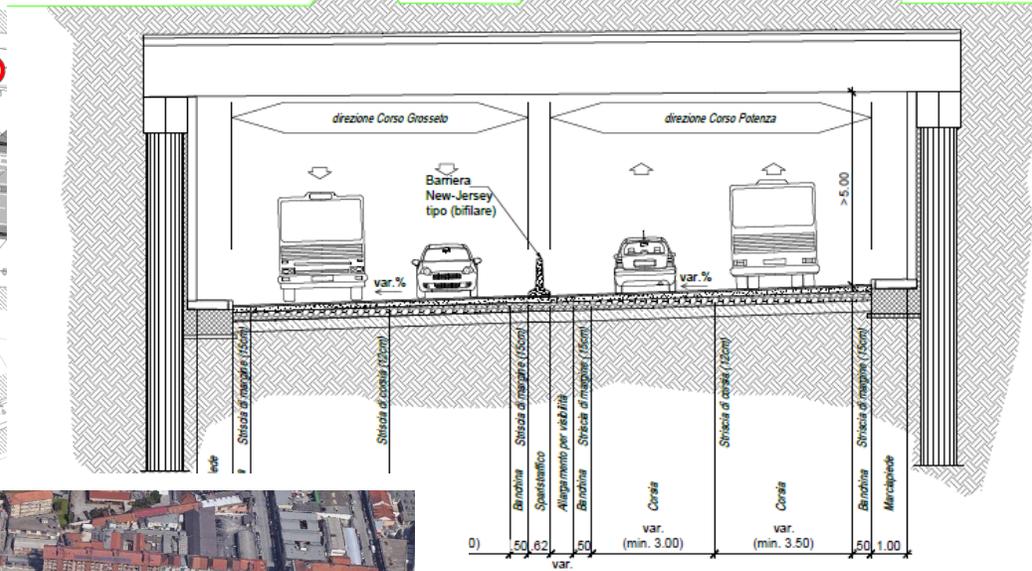
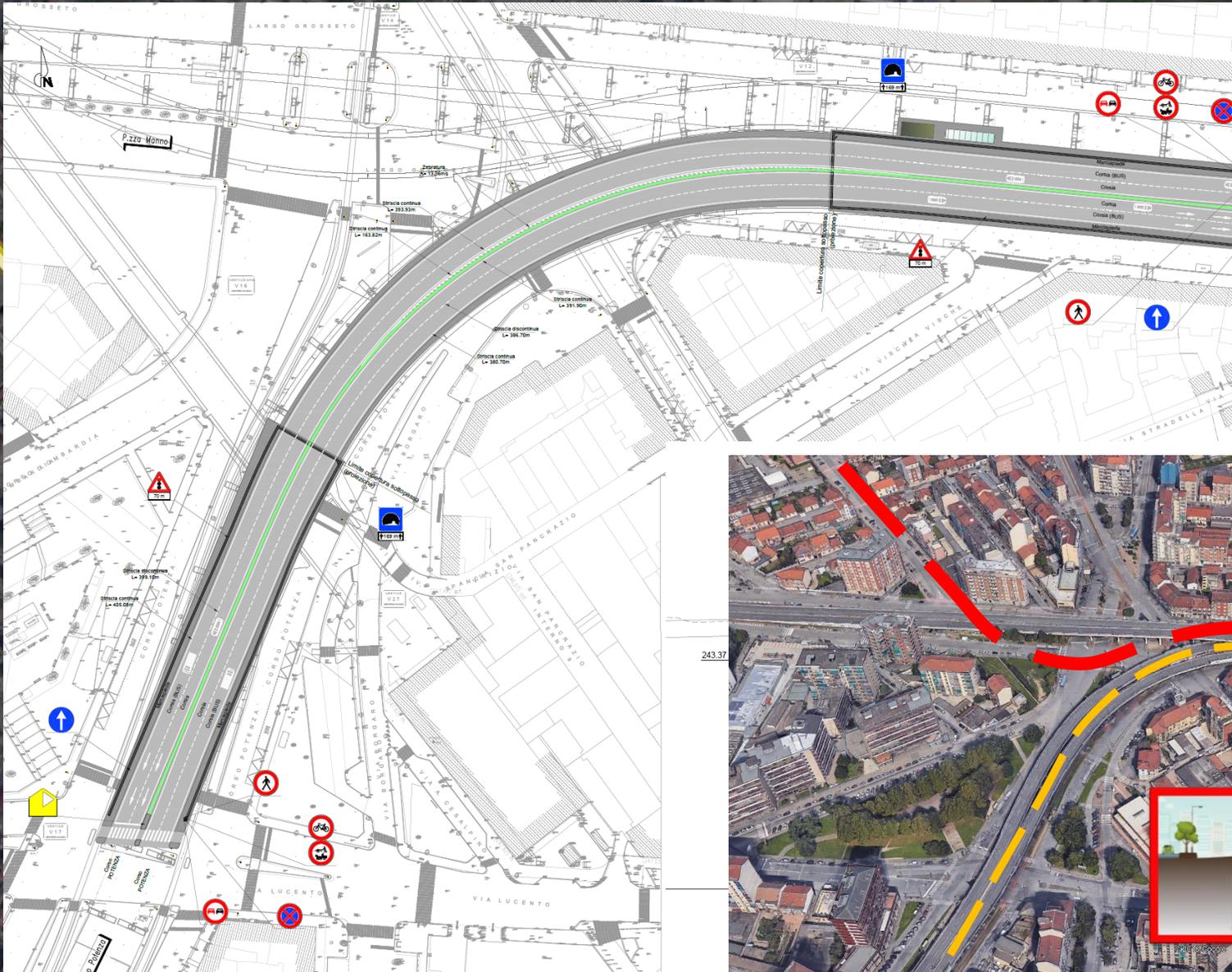
FUSSATA

400 m

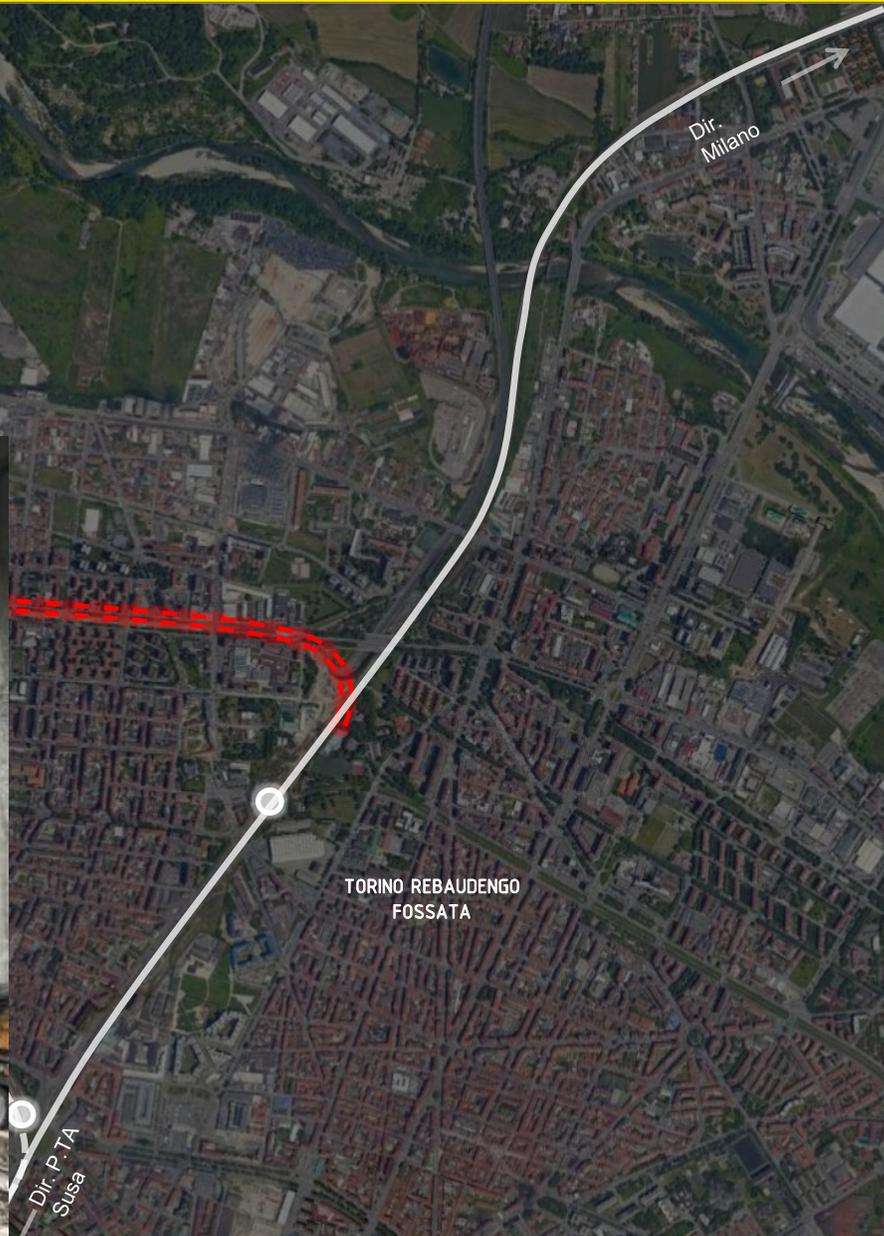
N

1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO

OPERE IN PROGETTO



1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO



OPERE IN PROGETTO

- ==== NUOVA GALLERIA FERROVIARIA
- ADEGUAMENTO IMPIANTI E OPERE CIVILE GALLERIA ESISTENTE
- ==== SOTTOPASSO STRADALE

OPERE ESISTENTI

- PASSANTE FERROVIARIO RFI ESISTENTE
- GALLERIA STORICA DISMESSA

SCALA METROPOLITANA

1 Km



1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO

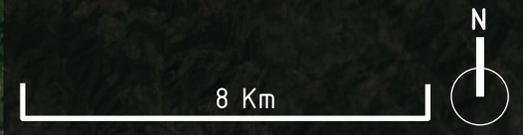


1. LE «DIVERSE SCALE» DEL PROGETTO

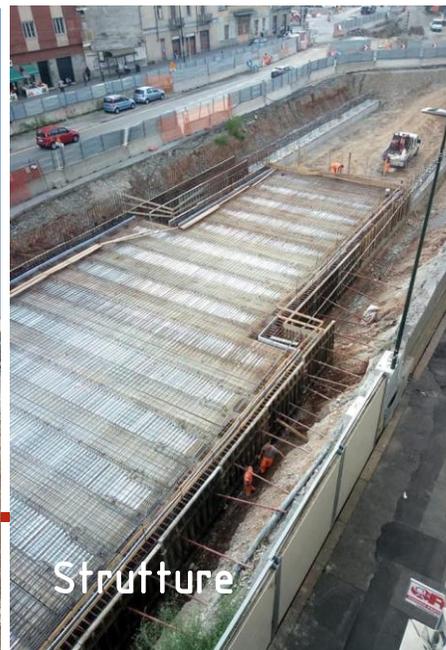


- OPERE IN PROGETTO**
- ===== NUOVA GALLERIA FERROVIARIA
 - ADEGUAMENTO IMPIANTI E OPERE CIVILE GALLERIA ESISTENTE
 - SOTTOPASSO STRADALE
 - IMPIANTI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO
 - IAMMODERNAMENTO APPARATI DI CONTROLLO DEL TRAFFICO FERROVIARIO
- OPERE ESISTENTI**
- PASSANTE FERROVIARIO RFI ESISTENTE
 - GALLERIA STORICA DISMESSA

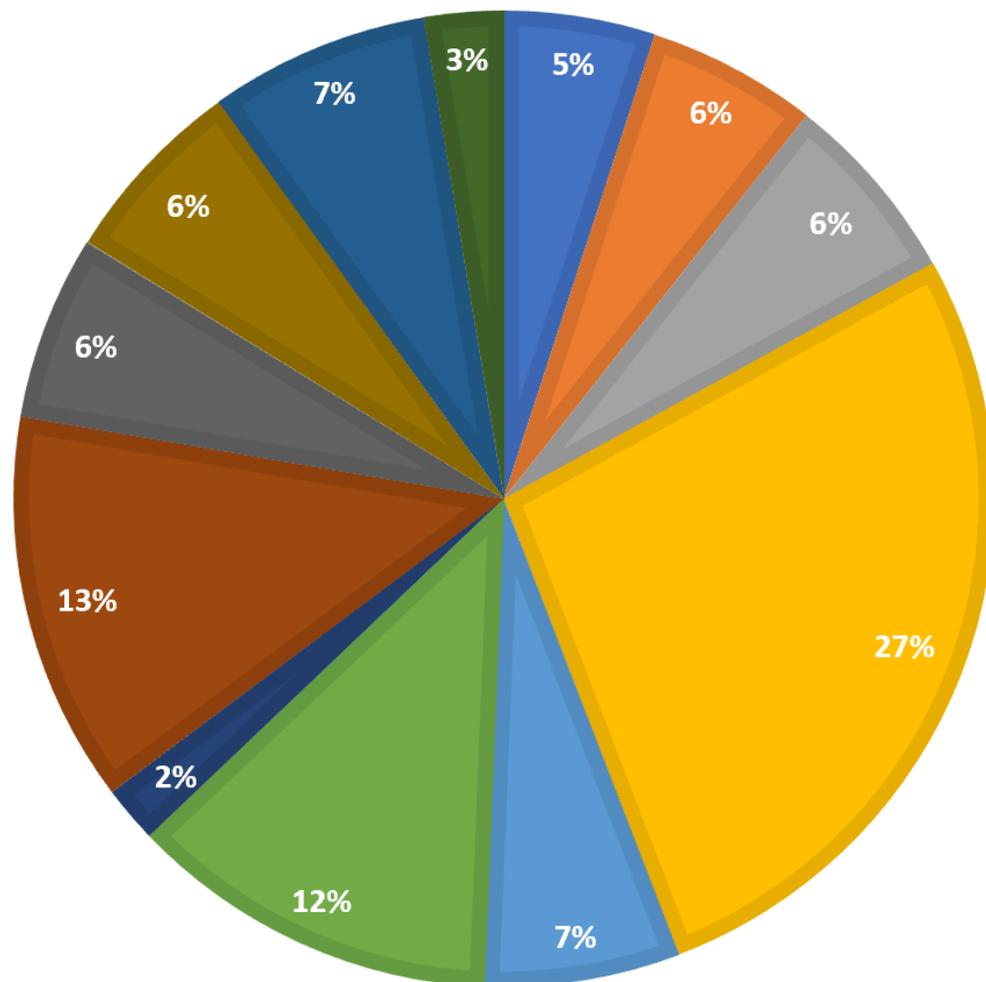
SCALA TERRITORIALE



1. LA VARIABILITA' DELLE OPERE



1. LA VARIABILITA' DELLE OPERE



- demolizioni
- impianti civili
- sistemazioni superficiali
- Tranvia provvisoria e definitiva
- fognature
- sottopasso stradale
- opere civili Grosseto
- assistenza sottoservizi
- opere civili Rebaudengo
- strutture galleria ferroviaria
- impianti ferroviari e armamento
- adeguamento galleria esistente e area triage di Venaria

1. IL FATTORE TEMPO

REGIONE PIEMONTE ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO" 31 ottobre 2006

STT GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A. DIVISIONE INFRASTRUTTURE E INGEGNERIA - FERROVIE

NODO FERROVIARIO DI TORINO COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO

PROGETTO PRELIMINARE

TITOLO: **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

CODICE ELABORATO	F T C G R - P P - R L - 4 3 5 2 8 - 0 0 1	REV.	0 0	SCALA	
REV.	DATA	MOTIVO DELL'EMMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	01/2008	EMMISSIONE	STELLA	FRANCO	FRANCO



PROGETTO PRELIMINARE - 2008

REGIONE PIEMONTE ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO" 31 ottobre 2006

STT GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A. DIVISIONE INFRASTRUTTURE - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

NODO FERROVIARIO DI TORINO COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATI GENERALI DI INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RELAZIONE DESCRITTIVA

CODICE ELABORATO	T C C G R - P D - Z O - G E N R L - 0 0 2	REV.	0 1	SCALA	
REV.	DATA	MOTIVO DELL'EMMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	22/2010	EMMISSIONE	TURAGLIO	MARRA	MARRA



PROGETTO DEFINITIVO - 2009/2011

S.C.R. PIEMONTE S.p.A. Società di Committenza Regione Piemonte corso Marconi 10 - 10126 Torino Tel +39 011 6548311 - Fax +39 011 6694665

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

REGIONE PIEMONTE **CITTA' DI TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE: **PROGETTO ESECUTIVO**

CUP	J11C06000070003	TITOLO INTERVENTO	NODO FERROVIARIO DI TORINO COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE R.F.I. (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO
CODICE OPERA	000012PS12	TITOLO TAVOLA	ELABORATI GENERALI DI INQUADRAMENTO RELAZIONE TECNICA
Tavola n.	000	AREA PROGETTUALE	ELABORATI GENERALI DI INQUADRAMENTO
DATA	06.03.2017	SCALA	-
FORMATO ELABORATO	A4	CODICE GENERALE ELABORATO	00012PS12 0 0 E GE 00 CA 001 1
		NOME FILE	00012PS12_0_0_E_GE_00_CA_001_0

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.



PROGETTO ESECUTIVO - 2017

1. IL FATTORE TEMPO


**REGIONE
PIEMONTE**

ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO
"RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO"
31 ottobre 2006


GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIVISIONE INFRASTRUTTURE E INGEGNERIA - FERROVIE

**NODO FERROVIARIO DI TORINO
COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA
RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA
DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO**

PROGETTO PRELIMINARE



PROGETTO PRELIMINARE - 2008


**REGIONE
PIEMONTE**

ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO
"RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO"
31 ottobre 2006


GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
DIVISIONE INFRASTRUTTURE - INGEGNERIA E OPERE CIVILI

**NODO FERROVIARIO DI TORINO
COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA
RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA
DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO**

PROGETTO DEFINITIVO



PROGETTO DEFINITIVO - 2009/2011


S.C.R. PIEMONTE S.p.A.
Società di Committenza Regione Piemonte
corso Marconi 10 - 10125 Torino
tel +39 011 6548311 - fax +39 011 6894665

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

piemonte fondo di sviluppo e gestione **REGIONE PIEMONTE** **CITTA DI TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE **PROGETTO ESECUTIVO**

CUP **J11C06000070003** TITOLO INTERVENTO
**NODO FERROVIARIO DI TORINO
COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE R.F.I. (PASSANTE
FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO**

CODICE OPERA **000012PS12**



PROGETTO ESECUTIVO - 2015/2017

1. IL FATTORE TEMPO

REGIONE PIEMONTE ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO" 31 ottobre 2006

STT GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A. DIVISIONE INFRASTRUTTURE E INGEGNERIA - FERROVIE

NODO FERROVIARIO DI TORINO COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO

REGIONE PIEMONTE ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO "RETI INFRASTRUTTURALI DI TRASPORTO" 31 ottobre 2006

STT GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A. DIVISIONE INFRASTRUTTURE E INGEGNERIA - FERROVIE

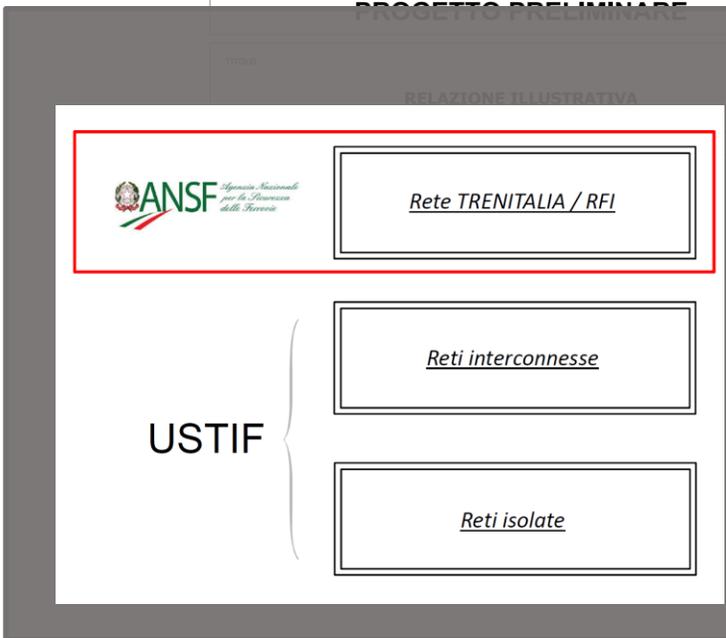
NODO FERROVIARIO DI TORINO COLLEGAMENTO DELLA LINEA TORINO-CERES CON LA RETE RFI (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO



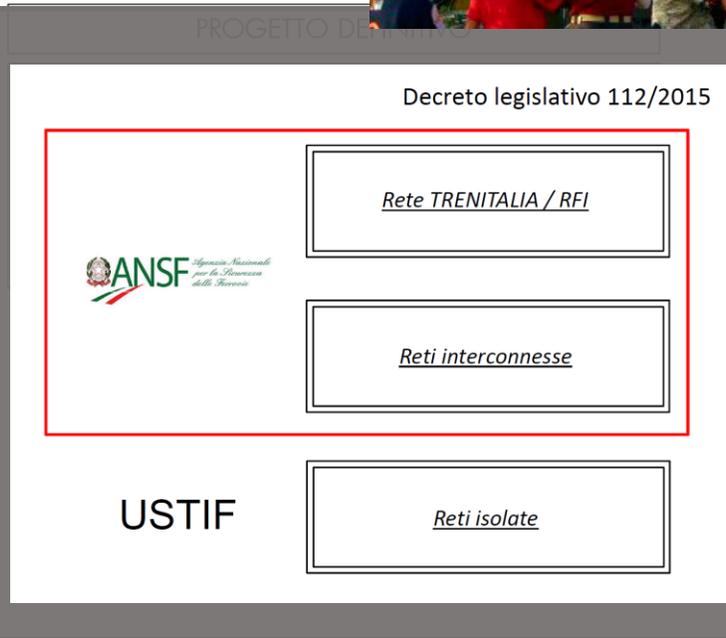
S.C.R. PIEMONTE S.p.A.
Società di Committenza Regione Piemonte
Corso Marconi 10 - 10125 Torino
tel +39 011 6548311 - fax +39 011 6694665

CITTA' DI TORINO

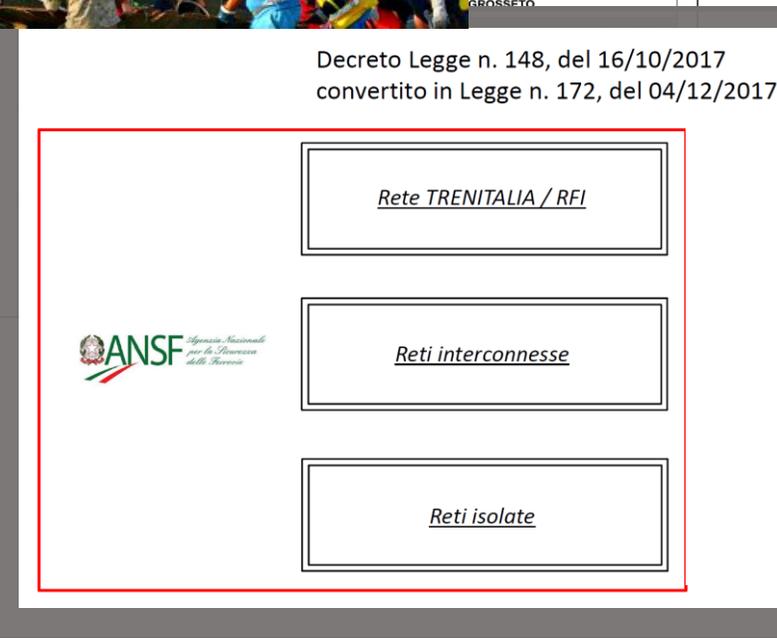
CON LA RETE R.F.I. (PASSANTE FERROVIARIO) LUNGO LA DIRETTRICE DI CORSO GROSSETO



PROGETTO PRELIMINARE - 2008



PROGETTO DEFINITIVO - 2009/2011



PROGETTO ESECUTIVO - 2015/2017

1. GLI STAKEHOLDERS



- Comune di Torino – L.L.P.P. Settore Tecnico IV – Settore (MD)
-  – Divisione Acquedotto – Divisione Fognature
- SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO A.
- ITALGAS S.p.A.
- TELECOM Italia
- WIND/INFOSTRADA S.p.A.
- FASTWEB S.p.A.
- RETELIT S.p.A.
- BT Italia S.p.A. (ex ALBACOM)
- Impresa SIRTI
- UNIVERSITA' degli STUDI di TORINO – Centro Rete, Centro di interesse generale di Ateneo, reti e telecomunicazioni
- THALES ITALIA S.p.A.
- SMD Comando C4 – TELEDIFE
- IREN Impianti semaforici
- IREN Teleriscaldamento

1. GLI STAKEHOLDERS

VIA LUCENTO La chiusura dell'ennesimo incrocio blocca bus e auto

Caos per i cantieri del passante

Traffico alle stelle nel quartiere

→ Chiude l'incrocio tra corso Grosseto e via Casteldelfino e in Madonna di Campagna si scatena il caos. Sono ore di fuoco in Circo-
scrizione 5 a causa dei lavori del passante ferroviario. La situazione più problematica è senz'altro quella di via Lucento e via Sospello dove ieri pomeriggio si sono formate le code, come dimostra la foto scattata da un residente. I bus incolonnati in ne di corso Potenza Grosseto. «Non c'è un vigile in protesta a città pagina Facebook Vittoria - e la situazione davvero vergognosa si esaurisce. A preoccupazione la smog e all'incubo acustico, ormai a «Ma senza la riapertura via Lullì - comm Gioia, presidente via - le auto finiscono incanalarsi tutto spello e in via Luc-
ve, per altro, sono viati anche i mezzi. Senza contare che



CORSO GROSSETO Anche via Bibiana e via Casteldelfino saranno interessate dai lavori

Il passante è in balia dei disagi

«Siamo prigionieri dei cantieri»

→ Da un lato si prospetta il termine dei cantieri entro il 2021, dall'altro c'è da fare i conti con il problema dei disagi che giocherà mandando il traffico a mettono sotto pressione le attività commerciali. «Siamo invasi dai cantieri da più di un anno - lamentano i cittadini - e prigionieri del traffico».
Il viale centrale di corso Grosseto è chiuso per lavori tra corso Potenza e l'intersezione con il raccordo Torino-Caselle. Rimangono completamente percorribili i controviali. Ma il commercio di prossimità ne ha risentito più volte nel corso degli ultimi mesi. Tra chiusure e qualche appello agli sggravi, poi ottenuti. «Ma anche questi aiuti, con questa mole di cantieri, non sembrano sufficienti» dichiarano i negozianti. «È necessario al più presto - spiega il presidente di Federvie, Vito Gioia - provvedere alla realizzazione di varchi per i pedoni e riaprire via Lullì. Il cantiere sta creando effetti devastanti sul commercio ma anche sulla qualità della vita dei residenti». Proprio la questione degli attraversamenti pedonali è molto sentita in zona.



CORSA A OSTACOLI
Se da un lato si prospetta il termine dei cantieri entro il 2021, dall'altro c'è da fare i conti con il problema del traffico (foto in alto)

Tra largo Grosseto e piazza Rebaudengo, complici i cantieri, i pedoni hanno finito per essere poco tutelati. E in molti incroci si attraversa dove capita, complici strisce pedonali appena abbozzate. In ultima battuta dallo scorso lunedì, per lavori Iren, è stata chiusa al transito la carreggiata

VIA NEGARVILLE

Ecco "Mirafiori così: la cultura sotto casa"

Quando trasformare la quotidianità con proposte di cultura è di incanto non è mai stato tanto facile. Il merito? Di "Mirafiori così: la cultura sotto casa", una serie di attività e proposte gratuite in programma presso l'aula studio-co-working Manuel Ribas, in via Celeste Negarville 8/48 bis. Ogni secondo lunedì del mese l'appuntamento è con "Jazz Vinyl club". Un tuffo nella musica jazz, nell'ascolto dei vari generi e un approfondimento con brani proposti da amatori jazzofili (Robo Campanini e Roberto Meneguzzi). A partire da lunedì, è coprolo del mese. Invece, attraverso "Opera club Mirafiori Sud" si punta all'alfabetizzazione e all'ascolto di brani delle

est di via Cardinale Massala da viale Madonna di Campagna a piazza Bonghi in direzione corso Grosseto. (ph.rer.)

(e.g.)



MADONNA DI CAMPAGNA

Il maxi cantiere non piega il quartiere sotto assedio

MATTEO ROSELLI

Un cantiere che chiude le strade a giorni alterni, problemi di traffico, ingorghi, smog e clacson. In corso Grosseto il peso dei lavori per la nuova Torino-Ceres sembra tenere distante il Natale. Tra i negozi che abbassano le serrande e chi cerca casa altrove l'atmosfera è tutto tranne che festosa. M poi scopri che commercianti e abitanti che resistono vedono in questo periodo di dicembre un'occasione di rinascita. Lo è per



Maurizio Galiano pasticciere

Maurizio Galiano, che ha scommesso sul territorio due anni fa (a cantiere già iniziato) con una pasticceria all'angolo con via Stradella. «Abbiamo puntato su prodotti particolari che richiamano la nostra terra come il panettone al Vermouth. Altri, invece, si sono spinti oltre e han provato rinnovando dell'attività, come il barista Giuseppe Scusi: «Ho investito e creduto in questo territorio e non volevo darla vinta alla crisi: invece di abbassare la serranda ho rinnovato il bar» racconta. Mentre l'ottica «Donna» si prepara a compiere 70 anni con una grande festa: «Partiamo a Natale con gli sconti e con l'anno nuovo ci saranno delle serate speciali dedicate ai nostri clienti». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LAVORO E D

IL REPORTAGE Lungo il controviale

Negozi allo stremo in balia dei cantieri

«Ora andiamo via»

In corso Grosseto è un calvario senza fine «Tiriamo giù la serranda e traslochiamo»



«L'unico problema è che non abbiamo abbastanza soldi per pagare i fornitori» dice il titolare di un negozio di calzature. «In questi tempi è difficile trovare fornitori che accettano di pagare a 90 giorni» dice il titolare di un negozio di calzature. «In questi tempi è difficile trovare fornitori che accettano di pagare a 90 giorni» dice il titolare di un negozio di calzature.



LA DURA VITA DEI QUARTIERI
Tra i negozi (qui in alto), i problemi di traffico e l'assenza di pedoni. In basso: un cantiere di via Lucento.



IL DIBATTITO Il Comune apre ai rapporti con i cantieri. In basso: un cantiere di via Lucento.



Allarme dehors «Cento attività»



Allarme dehors «Cento attività»

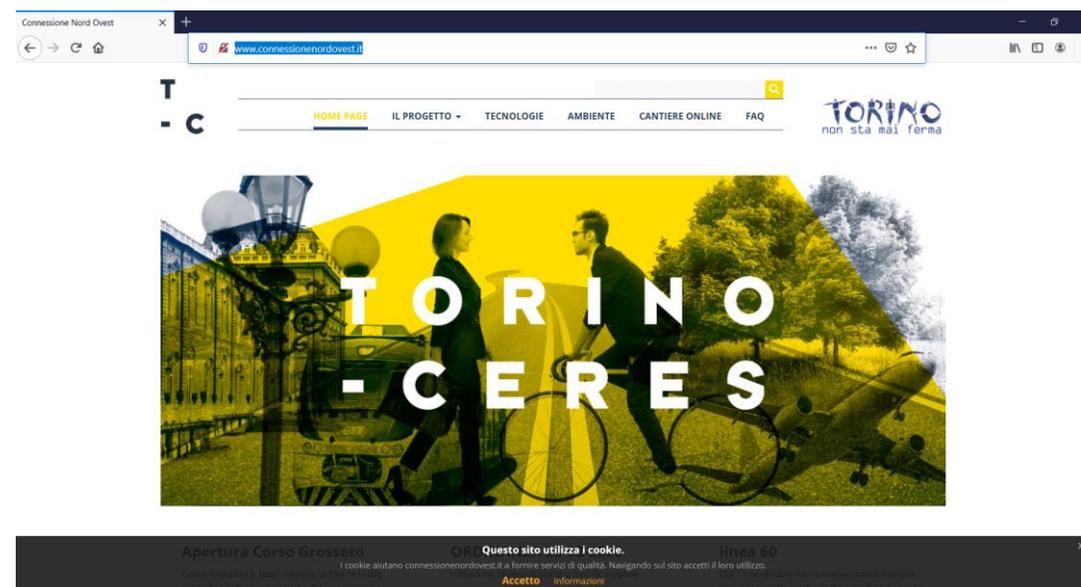


1. GLI STAKEHOLDERS



In considerazione dell'importanza del progetto, della sua durata e delle ricadute sul tessuto urbano e commerciale, il programma di informazione sull'andamento dei lavori è stato costante, attraverso:

- Assemblee aperte in circoscrizione;
- Informative al Consiglio Comunale;
- Sito internet dedicato.

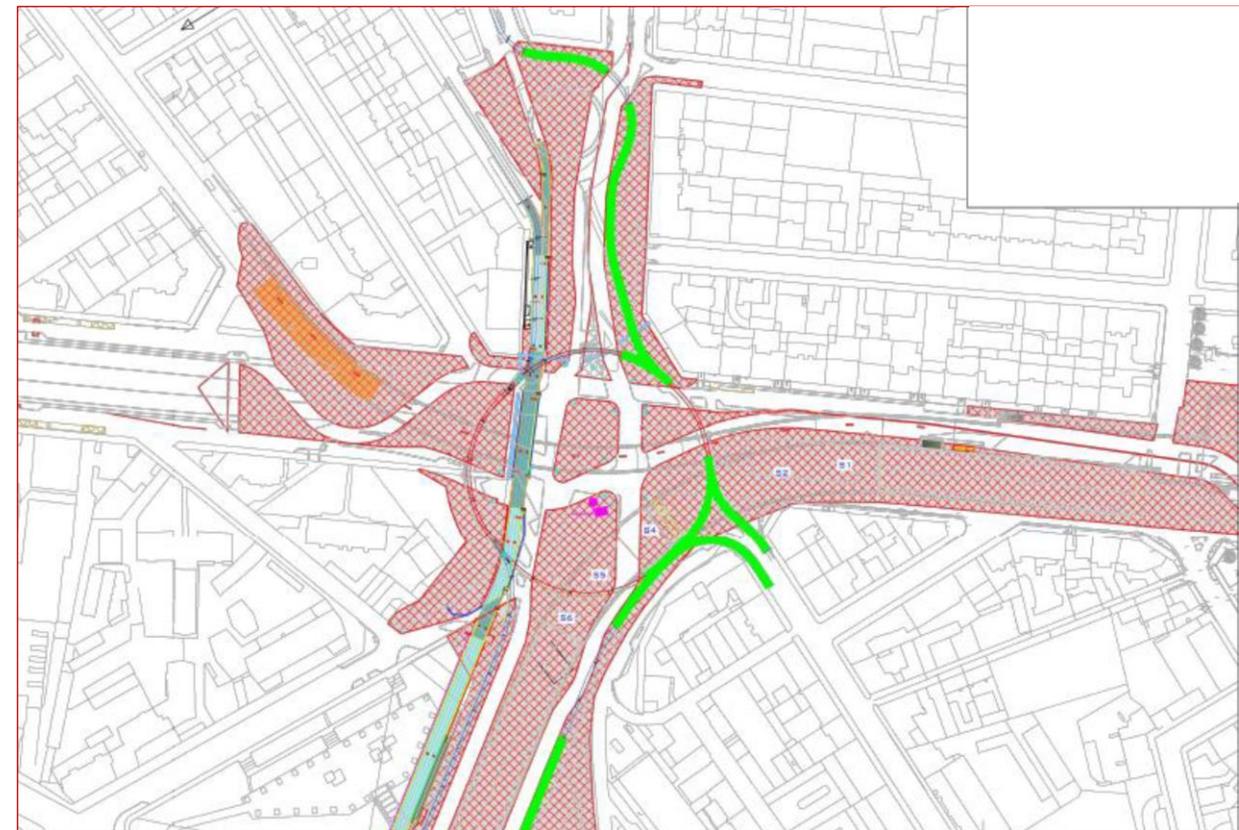


1. GLI STAKEHOLDERS



CONTEMPORANEITA' DEI CANTIERI

1. GLI STAKEHOLDERS



2. LA DEMOLIZIONE DEL CAVALCAVIA

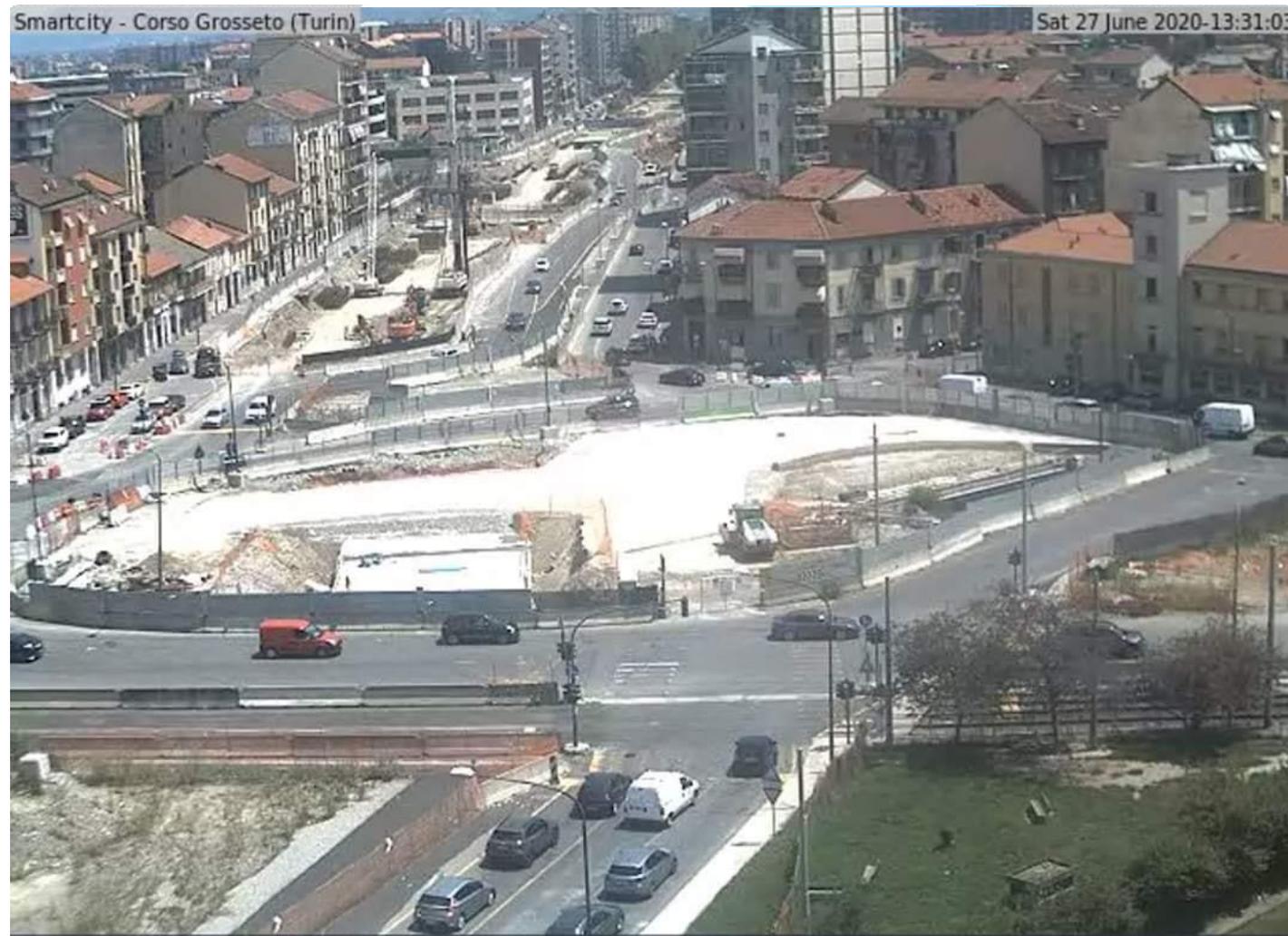
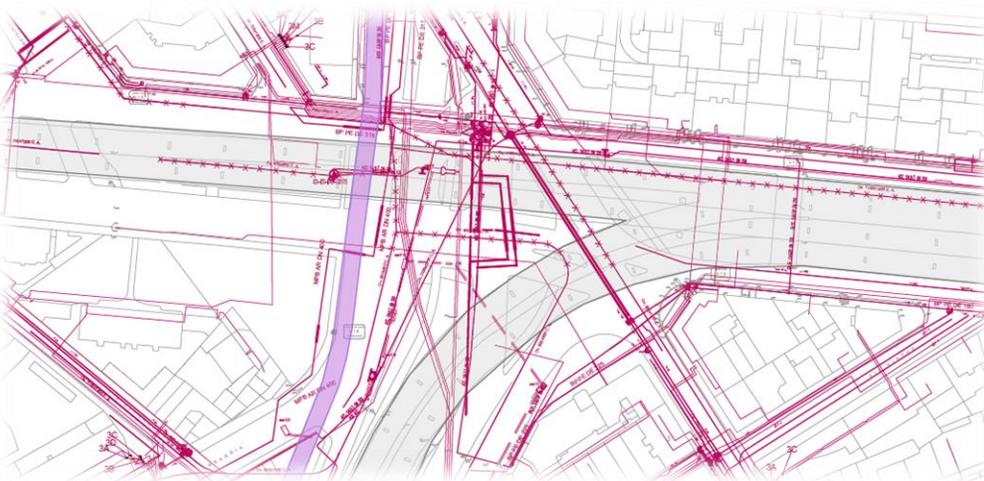


- Lunghezza impalcato Potenza – Grosseto: n.24 campate (725 m)
- Lunghezza impalcato Grosseto – Manno: n.21 campate (678 m)
- Lunghezza rampa Potenza: 127 m
- Lunghezza rampa Grosseto Ovest: 120m
- Lunghezza rampa Grosseto Est: 118 m
- Altezza massima: 12.50 m
- Luci campate tipo: 16 - 18 - 20 - 24 - 30 metri
- Pile totali: n.87



- 7.200 m² di disfacimento di pavimentazione stradale (rampe)
- 14.700 m² di scarifica di pavimentazione (impalcato)
- 18.000 m³ di materiale da rimuovere delle rampe
- 9.000 m³ di calcestruzzo da demolire proveniente dall'impalcato
- 12.300 m³ di calcestruzzo da demolire proveniente da pile, spalle, muri e plinti
- 5.300 m di barriera stradale e 105 pali di illuminazione da rimuovere
- 86.000 kg di parapetti da rimuovere
- 61 plinti interrati da rimuovere in quanto interferenti con le nuove opere

2. LA DEMOLIZIONE DEL CAVALCAVIA



Copyright (C) 2018, CSP Innovazione nelle ICT s.c.a r.l. All Rights Reserved. (www.csp.it)

2. LA DEMOLIZIONE DEL CAVALCAVIA

Abbattimento polveri

Impiego di cannoni spara acqua o idranti/lance con abbattimento significativo (fino al 90%) delle polveri libere e volatili

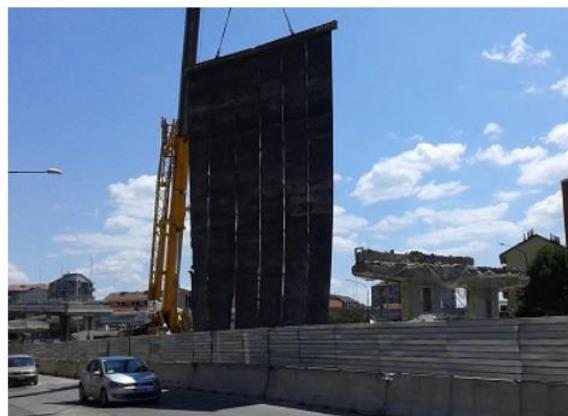
Speciale macchina dotata di braccio telescopico che permette di diffondere acqua nebulizzata ad una certa altezza direttamente sul punto in demolizione ed ammorso della pinza e/o frantumatore



Protezione caduta e proiezione macerie

Durante le attività di demolizione, è necessario inoltre prevedere e contenere la proiezione di detriti dal cantiere verso gli edifici, strade e proprietà adiacenti; per tale scopo viene utilizzato un telo in HDPE (larghezza 10 metri) sostenuto da autogru

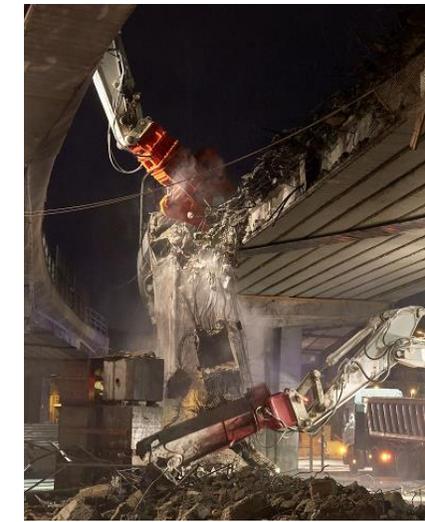
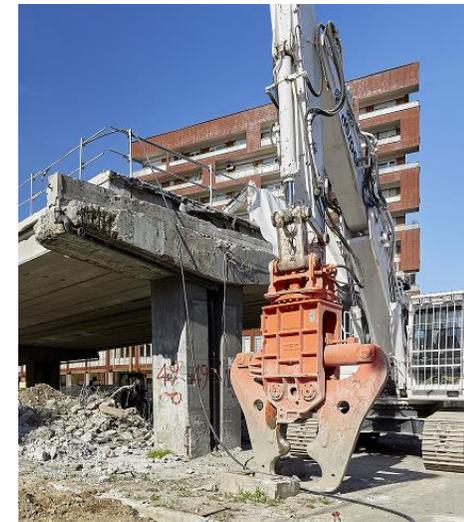
Il materiale di risulta che dovesse essere proiettato nell'operazione di frantumazione della struttura, incontrando il telo precipita in verticale a terra, al piede della struttura stessa



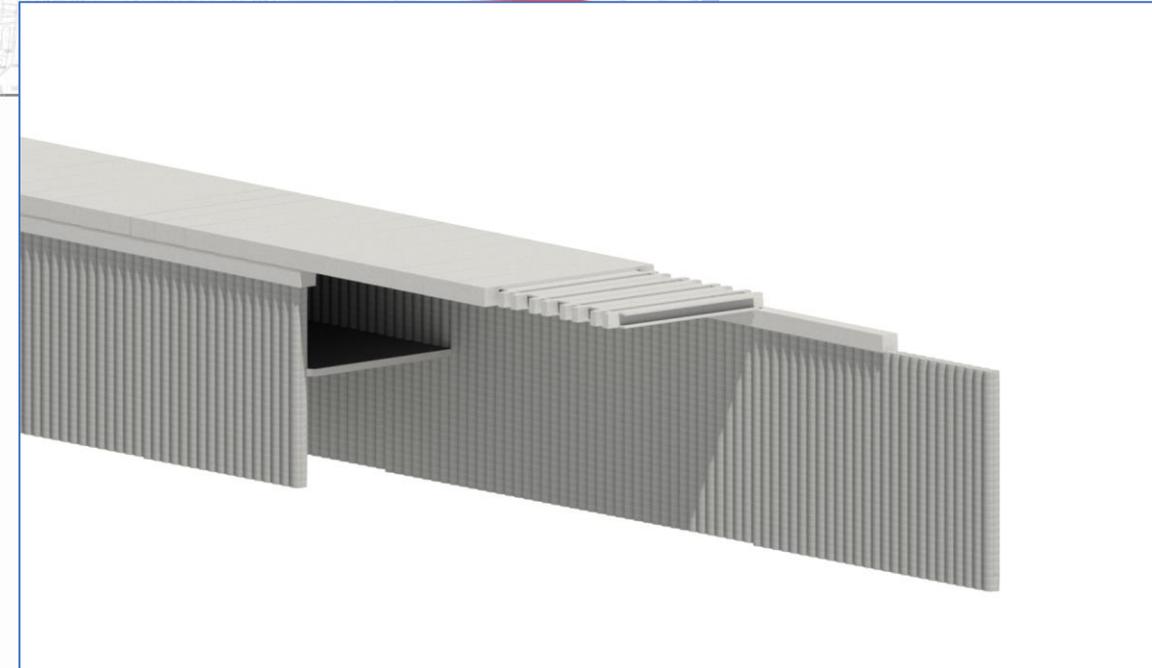
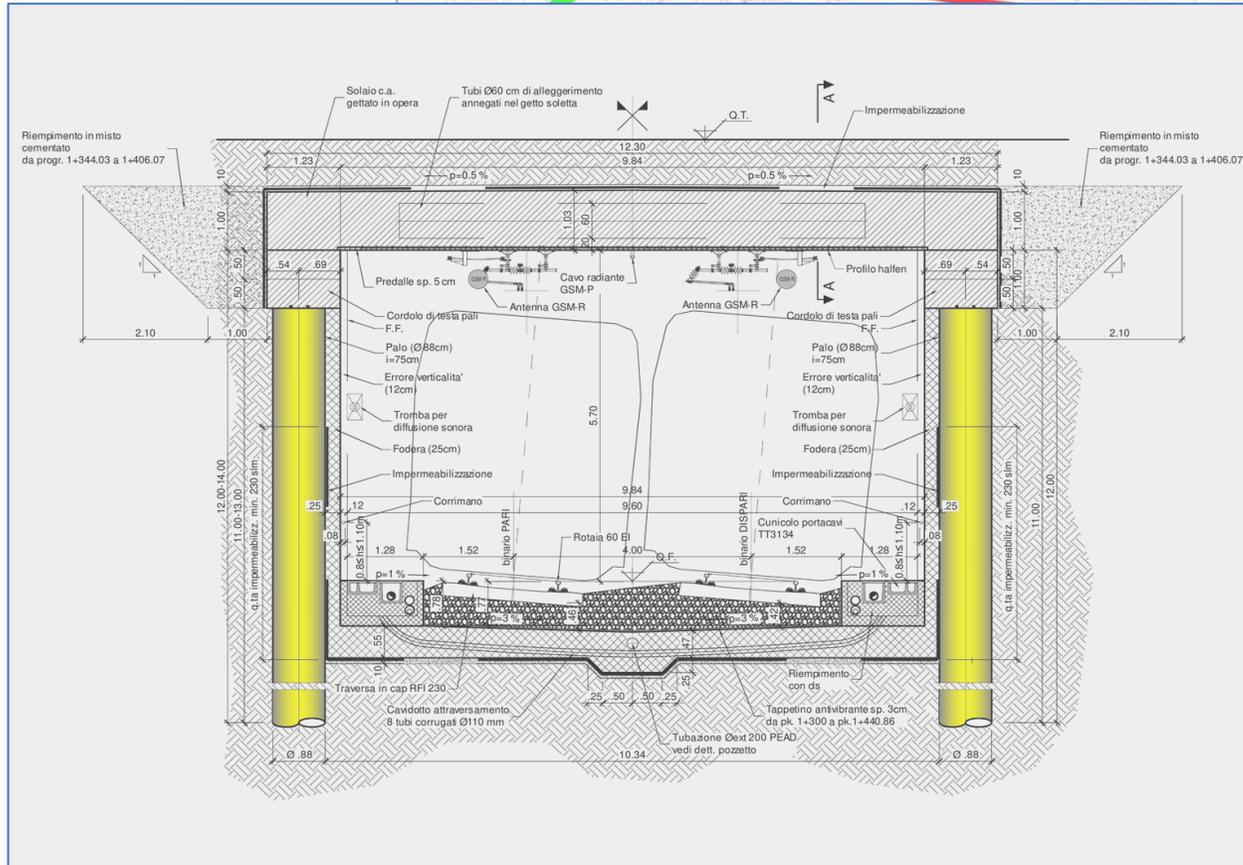
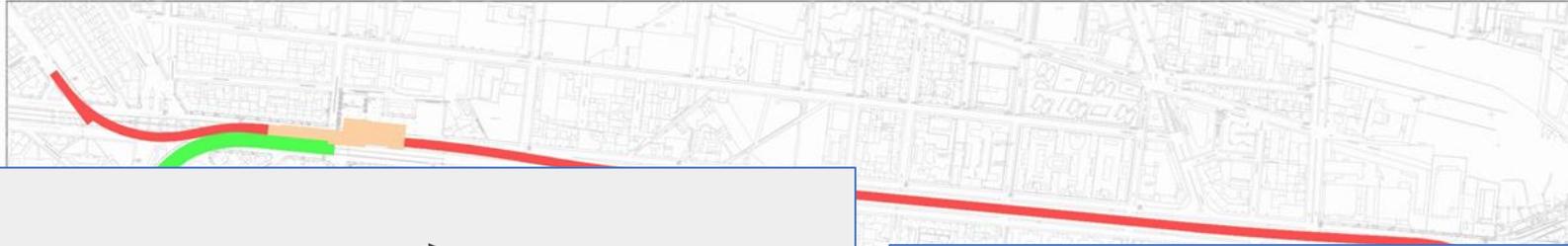
Tecniche costruttive



Durante i lavori è stato modificato il sistema di abbattimento di parte del manufatto in sito con pinze e frantumatori per mitigare i tempi di demolizione del viadotto, fortemente compromessi a causa delle attività di gestione dei materiali contenenti amianto

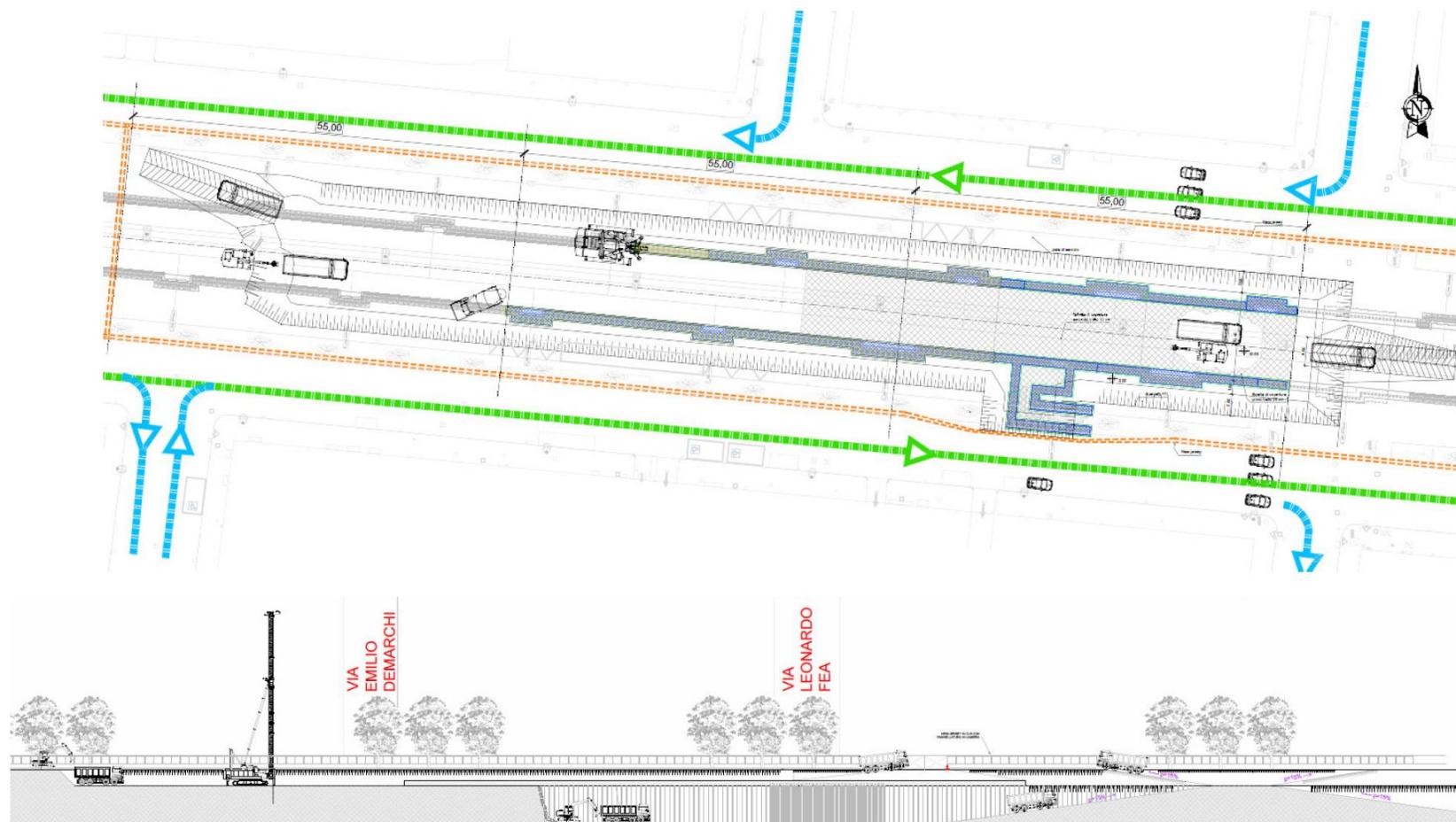
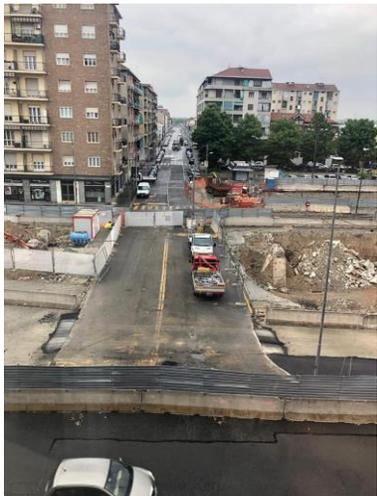


2. L'OPERA PRINCIPALE: LA GALLERIA FERROVIARIA



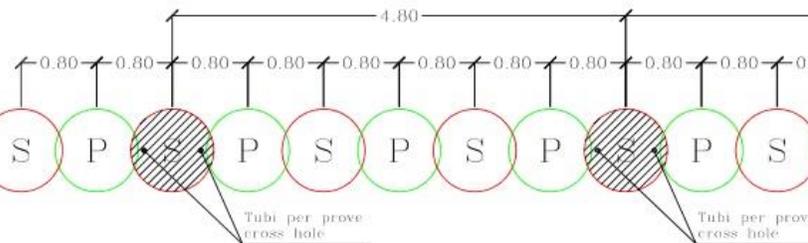
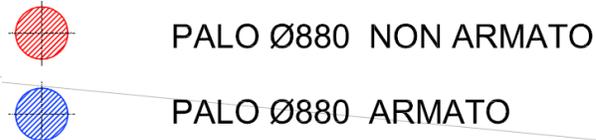
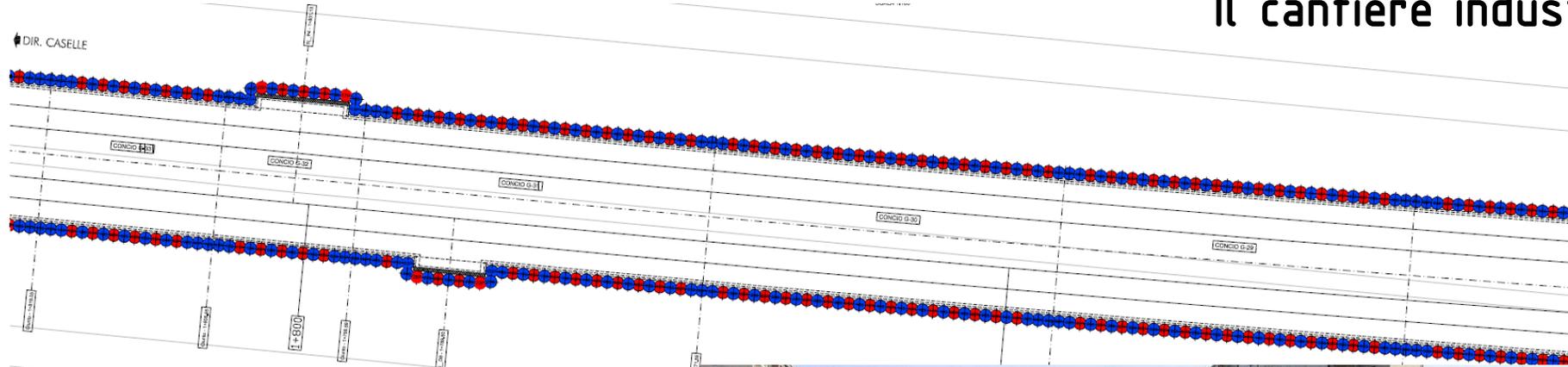
2. L'OPERA PRINCIPALE: LA GALLERIA FERROVIARIA

Il cantiere industriale di Corso Grosseto



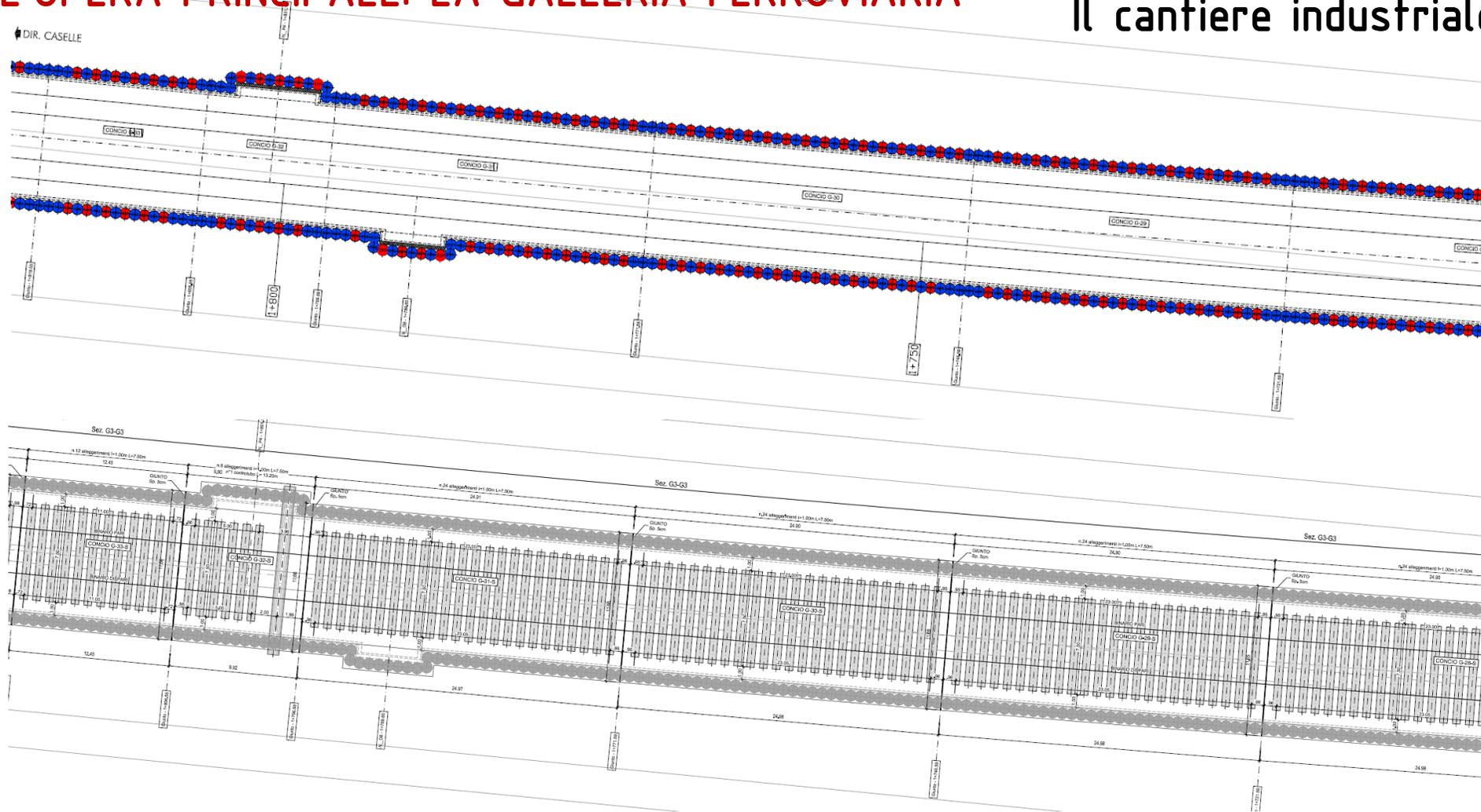
2. L'OPERA PRINCIPALE: LA GALLERIA FERROVIARIA

Il cantiere industriale di Corso Grosseto



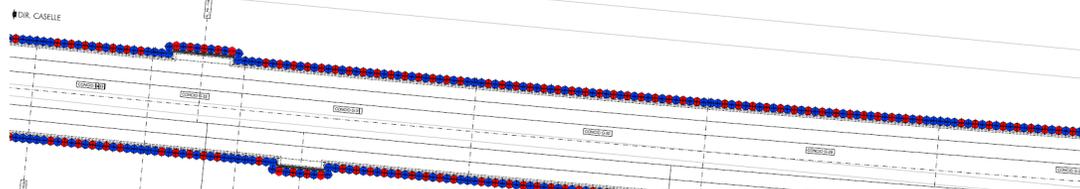
2. L'OPERA PRINCIPALE: LA GALLERIA FERROVIARIA

Il cantiere industriale di Corso Grosseto



2. L'OPERA PRINCIPALE: LA GALLERIA FERROVIARIA

Il cantiere industriale di Corso Grosseto





Torino, 08 aprile 2021

3. ALCUNE PROBLEMATICHE

BOB

MCA

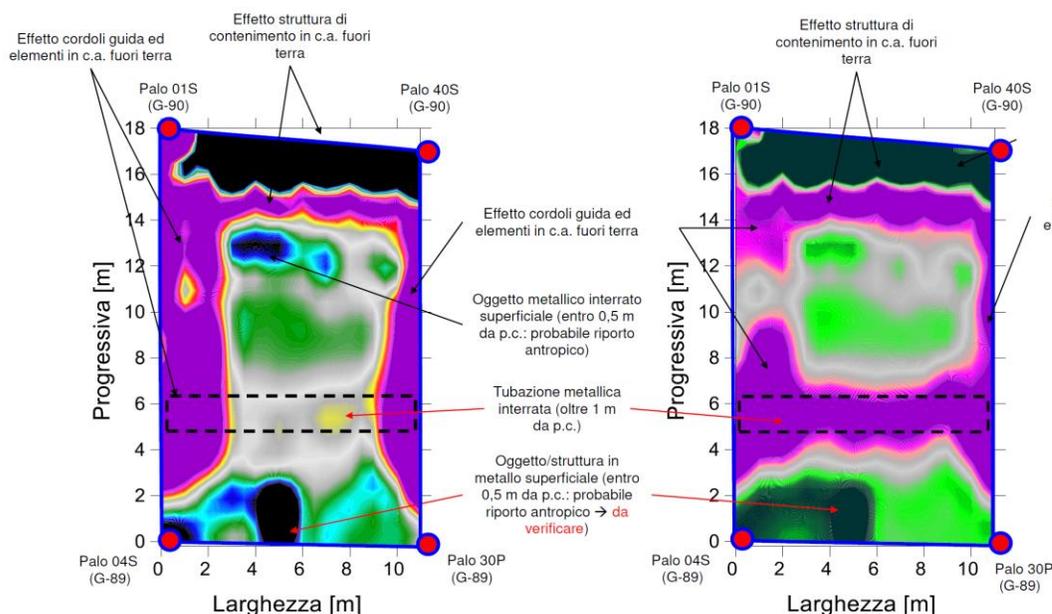
SMAT



3. ALCUNE PROBLEMATICHE - BOB



La natura dei terreni superficiali (alluvioni comprensive di ciottoli e trovanti con presenza di minerali ferrosi) e la presenza di numerosi manufatti metallici nel sottosuolo (tubazioni relative a pubblici servizi attivi e in disuso) ha portato all'individuazione di molti «falsi positivi» durante l'esecuzione delle indagini BOB eseguite sulla base delle metodologie tradizionali

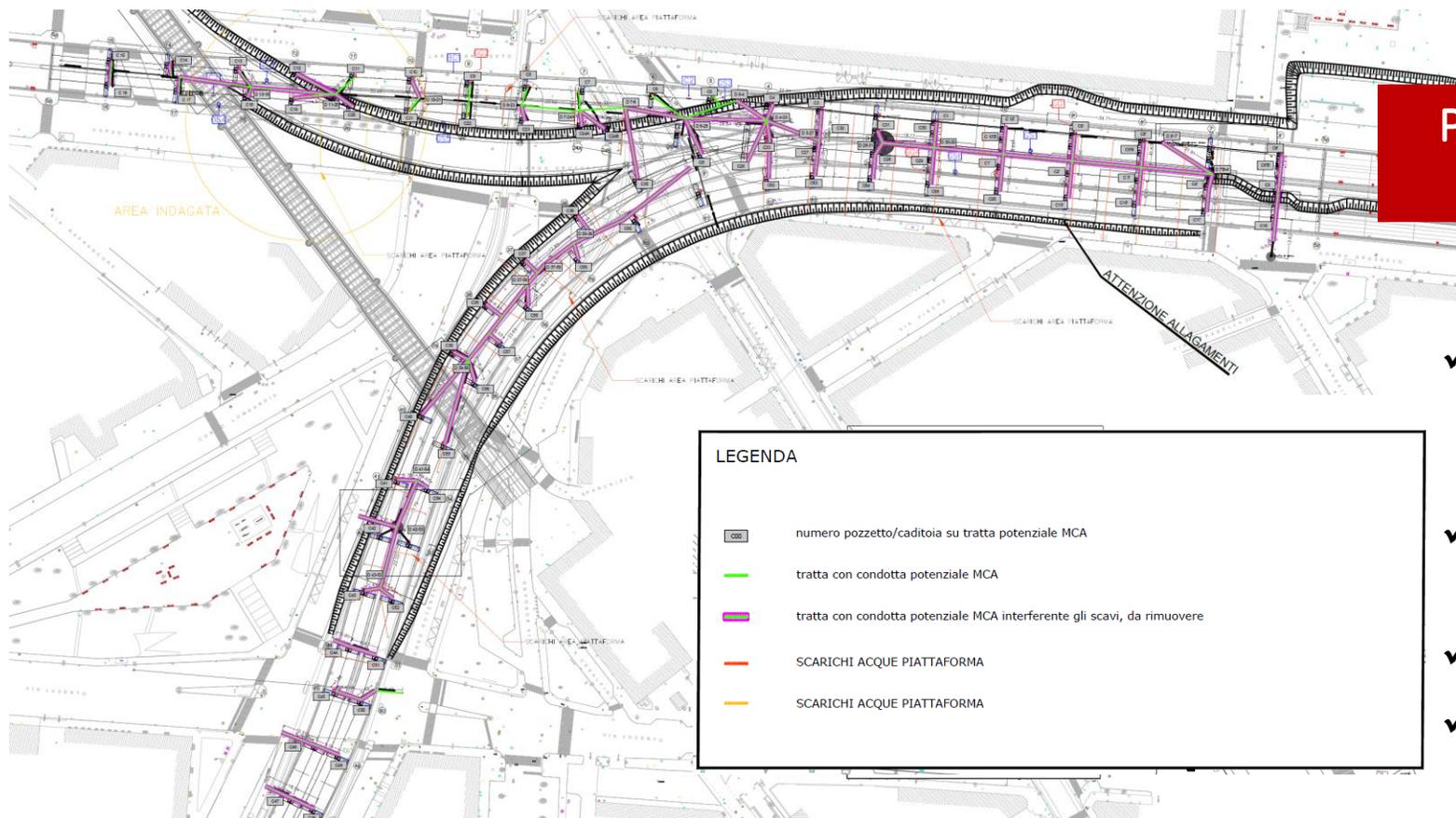


In alternativa, è stata eseguita una campagna sistematica di indagini geoelettriche/elettromagnetiche che non sostituiscono una BOB (per la quale sono autorizzate solo imprese con patentino BCM) ma consentono di enucleare eventuali zone sospette dall'intera area di verifica

Per le zone sospette si procede con scavo cauto o scavo assistito a cura di impresa BCM

3. ALCUNE PROBLEMATICHE - MCA

Infrastrutture «datate», realizzate in un periodo storico in cui si faceva uso di materiali poi risultati nocivi per l'ambiente e la salute



Presenza di materiali contenenti amianto nelle strutture del cavalcavia

- ✓ nelle piastre posizionate a protezione dei giunti di dilatazione tra le teste delle travi prefabbricate,
- ✓ nelle guaine impermeabilizzanti interposte tra struttura in c.a. e pavimentazioni,
- ✓ nei cavedi per gli impianti
- ✓ nella rete di drenaggio meteorico

3. ALCUNE PROBLEMATICHE - MCA



Il ritrovamento, a più riprese, di materiale contenente amianto nelle strutture del cavalcavia e nella rete infrastrutturale ad esso collegata su una vasta area del cantiere ha richiesto l'attuazione di specifici **Piani di Lavoro** concordati con le autorità sanitarie per la rimozione dei materiali e per la successiva bonifica dei siti, con la necessità di sospendere le lavorazioni programmate nelle aree di lavoro



Circa 6 mesi di ritardi

3. ALCUNE PROBLEMATICHE - MCA



La segregazione delle aree di lavoro è avvenuta utilizzando una struttura mobile prefabbricata, chiusa su due lati e dotata di copertura.

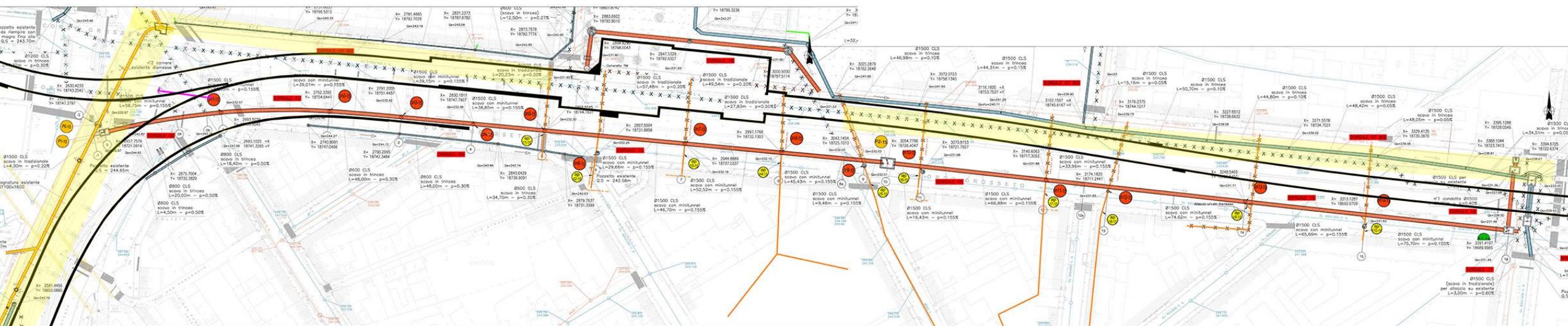
La struttura ha impedito la caduta di oggetti (frammenti di materiale in scarifica, utensili manuali) verso l'esterno (rischio per il traffico sottostante) e ha permesso il lavoro anche con condizioni meteo avverse.

La struttura è rivestita di teli in pvc lavabili e posizionata su ruote.



3. ALCUNE PROBLEMATICHE - SMAT

Il collettore ovoidale 1100 x 1600mm profondo (-15m), realizzato negli anni '60, interferente con le opere in progetto



- ✓ Tracciato scostato di circa 8m rispetto alle informazioni di progetto
- ✓ Precarie condizioni strutturali della condotta
- ✓ Notevoli difficoltà di accesso al fondo del canale per la sua profondità e per le rilevanti portate di reflui sempre presenti

3. ALCUNE PROBLEMATICHE - SMAT

Il collettore ovoidale 1100 x 1600mm profondo (-15m), realizzato negli anni '60, interferente con le opere in progetto



LA STAMPA
 MENU TOP NEWS
 QUARTIERI TORINO DA MANGIARE SPECCHIO DEI TEMPI TORINOSETTE NECRO
 TORINO / QUARTIERI / QUARTIERE MADONNA DI CAMPAGNA
 MATTEO ROSELLI
 PUBBLICATO IL 14 Marzo 2019
 ULTIMA MODIFICA 14 Giugno 2019 ora: 18:06
 Una residente: "Quando c'è il sole che batte e il vento è scarso, l'odore è insopportabile"



Un'aria irrespirabile che fa bruciare la gola dopo pochi secondi. Colpa dell'odore nauseabondo che arriva dalla strada. Oltre al cantiere di corso Grosseto e ai problemi con i parcheggi, ora a complicare la vita a residenti e commercianti di via Stradella ci si mettono anche le fognature. E succede da quando, due mesi fa, è saltato il tubo della Smat che conteneva le acque nere. Così lungo la via è iniziato a salire un fetore insopportabile, specialmente con le temperature primaverili degli ultimi giorni. «Quando c'è il sole che batte e il vento è scarso, l'aria diventa velenosa - racconta Anna Daniello -. A quel punto si è costretti a tapparsi il naso o a mettersi una sciarpa sul viso per evitare di sentire questa puzza che arriva dai tombini». I cattivi odori, poi, non risparmiano nemmeno le case: «Si sentono fino al quinto piano - spiegano i residenti -. Quando questa estate saremo costretti a tenere le finestre aperte, come faremo?».



MADONNA DI CAMPAGNA
Odori in via Stradella
La Smat chiude
quaranta tombini
 Alla fine il Comune ci ha messo una pezza. In via Stradella i quaranta tombini maleodo-



vorrà a completare i lavori di ripristino della fognatura e se ci saranno conseguenze negative per il cantiere di corso settimana faremo un sopralluogo per verificare possibili ritardi». M. ROS. —

POLITICA | 18 marzo 2019, 18:08

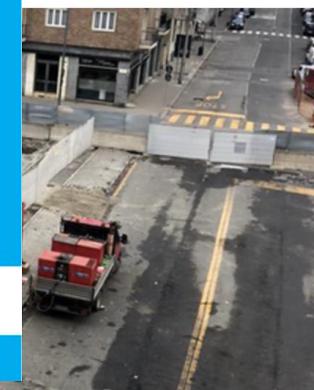
Smat al lavoro per ripristinare la rete fognaria a Madonna di Campagna



Lo ha detto l'assessore comunale all'Ambiente Alberto Unia rispondendo a un'interrogazione in Consiglio di

20/03/2019 CRONACA

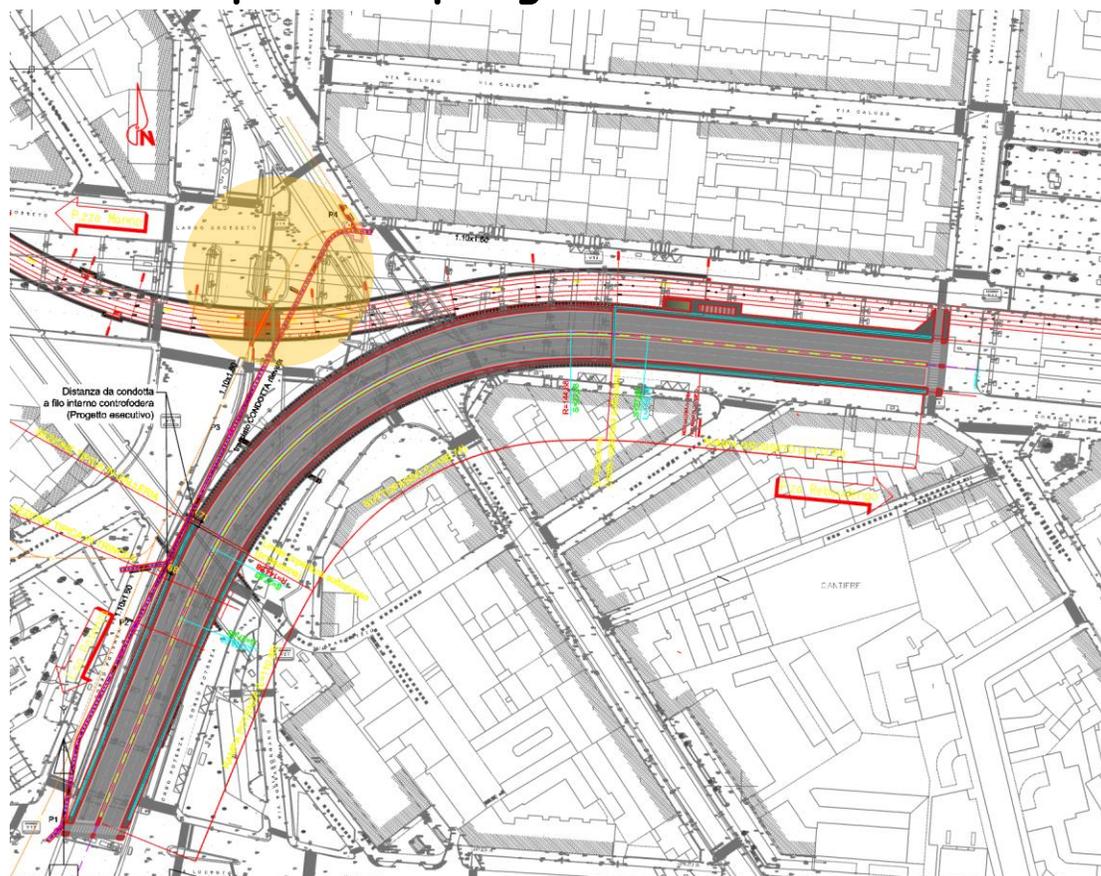
Fognatura rotta, per i forti odori non si respira - Continuano i lavori a Madonna di Campagna



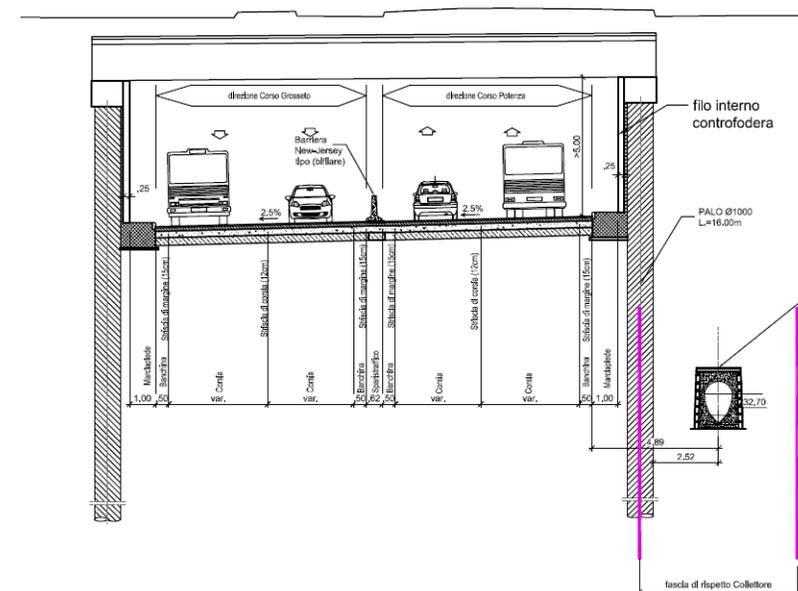
Su richiesta del consigliere Silvio Magliano (Moderati), è intervenuto oggi

3. ALCUNE PROBLEMATICHE - SMAT

Il collettore ovoidale 1100 x 1600mm profondo (-15m), realizzato negli anni '60, interferente con le opere in progetto

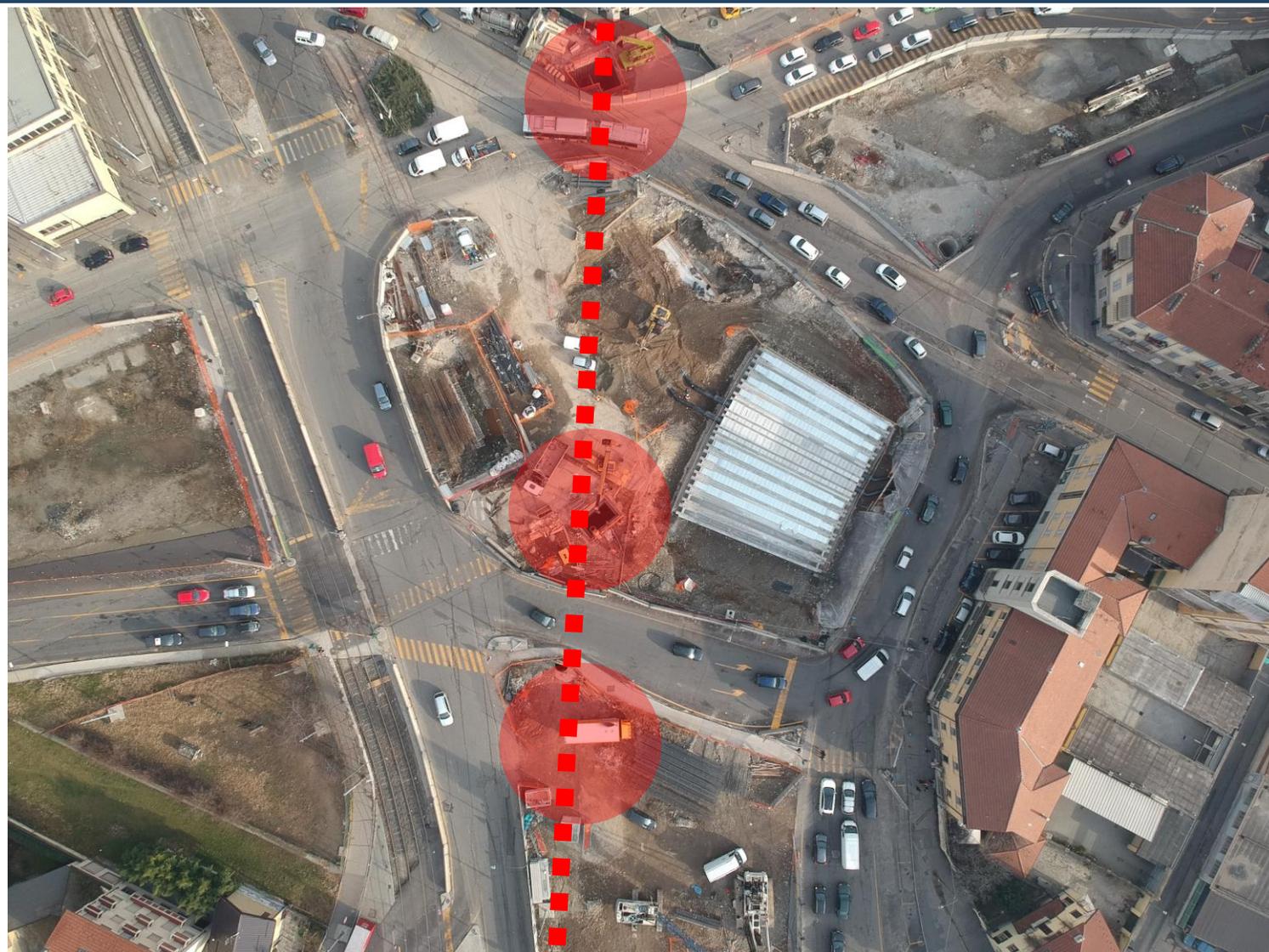


- ✓ Necessità di modificare il progetto del sottopasso stradale (sezione funzionale)
- ✓ Impossibilità temporanea di realizzare i conci della galleria G87-G88

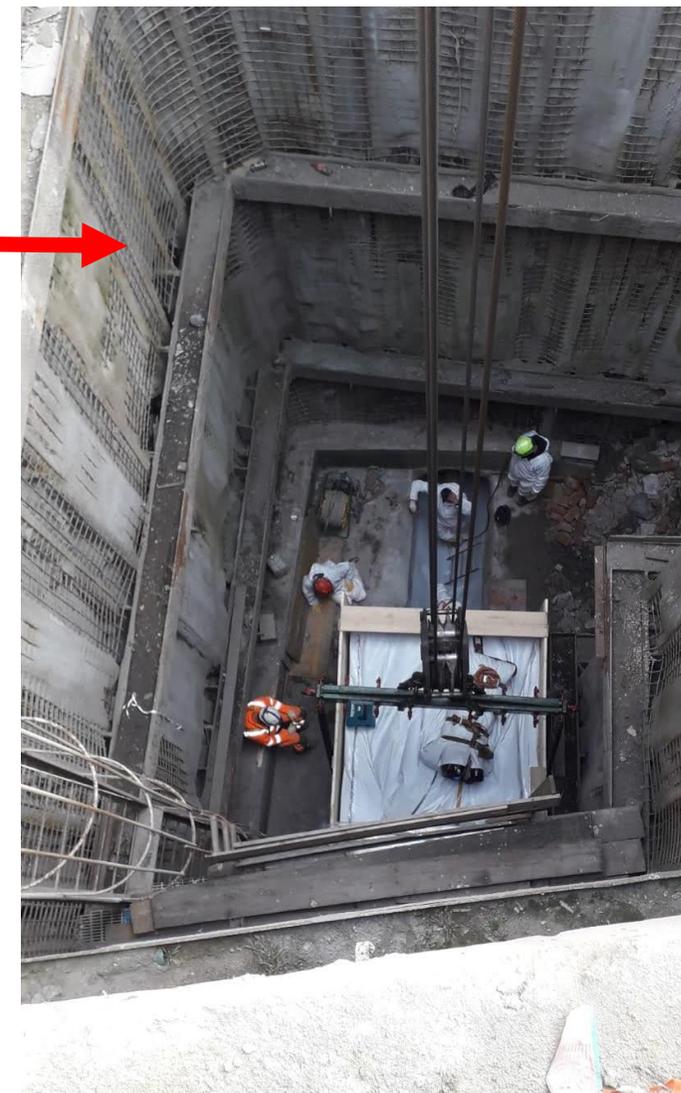




- ✓ Necessità di modificare il progetto del sottopasso stradale (sezione funzionale)
- ✓ Impossibilità temporanea di realizzare i conci della galleria G87-G88
- ✓ Necessità di cessione temporanea a SMAT di varie aree di cantiere



- ✓ Necessità di modificare il progetto del sottopasso stradale (sezione funzionale)
- ✓ Impossibilità temporanea di realizzare i conci della galleria G87-G88
- ✓ Necessità di cessione temporanea a SMAT di varie aree di cantiere



4. DOVE SIAMO

Opere civili completate e attrezzaggi tecnologici in corso, apertura al traffico su c.so Grosseto avvenuta a settembre 2020



Gli effetti combinati della problematiche MCA e SMAT, concomitanti nella medesima area geografica del cantiere, vanno a sommarsi tra loro in modo sequenziale: infatti qualunque lavorazione propedeutica all'esecuzione delle opere di scavo, è vincolata alla realizzazione delle bonifiche amianto e/o al completamento delle lavorazioni per il risanamento del collettore e viceversa

Per effetto di questa situazione e delle conseguenze del COVID-19, si riscontrano oggi circa un anno e mezzo di ritardi

4. DOVE SIAMO

La situazione oggi (marzo 2021)



4. DOVE SIAMO

Riapertura del viale centrale di c.so Grosseto (9 settembre 2020)



3. DOVE SIAMO

Interconnessione con la galleria esistente (fine dicembre 2020)



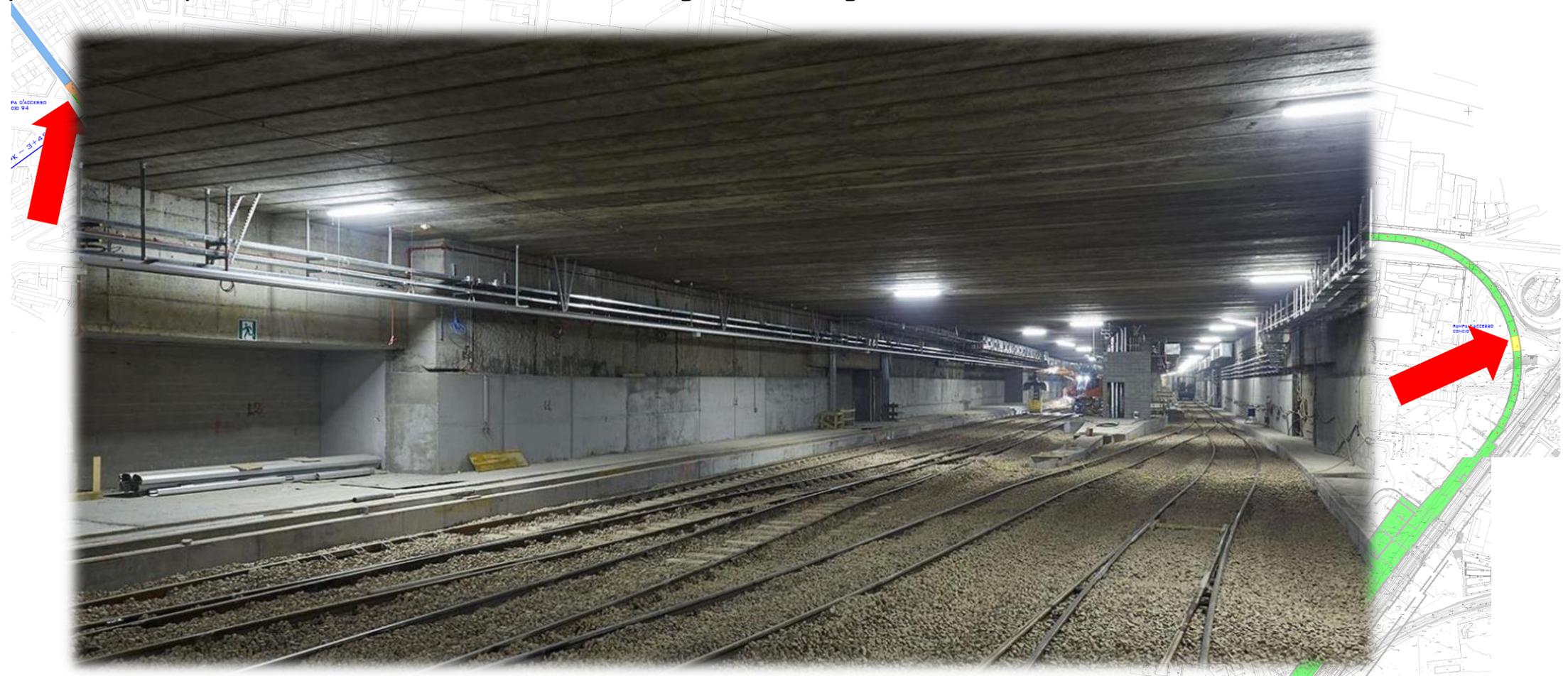
4. DOVE SIAMO

Completamento dello scavo della galleria (2 febbraio 2021)



3. DOVE SIAMO

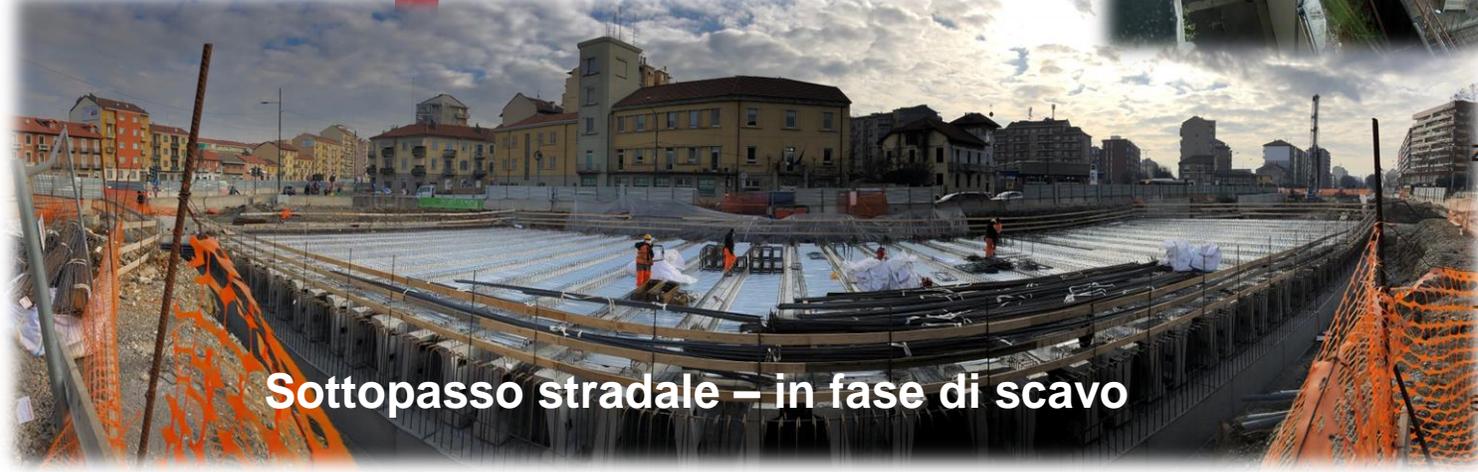
Completamento posa dell'armamento in Rebaudengo e nella galleria fino a Grosseto (marzo 2021)



4. DOVE SIAMO



Fermata Grosseto – completate le strutture principali

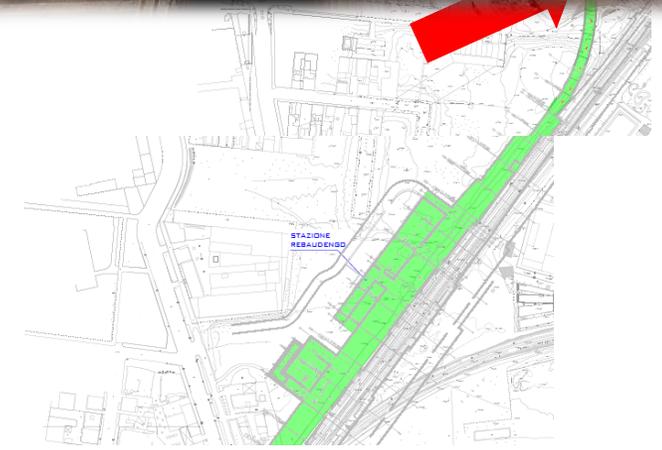


Sottopasso stradale – in fase di scavo

zzazione

TTA

ente in lavorazione



4. DOVE SIAMO



di cantiere - STATO AL 30.03.2021

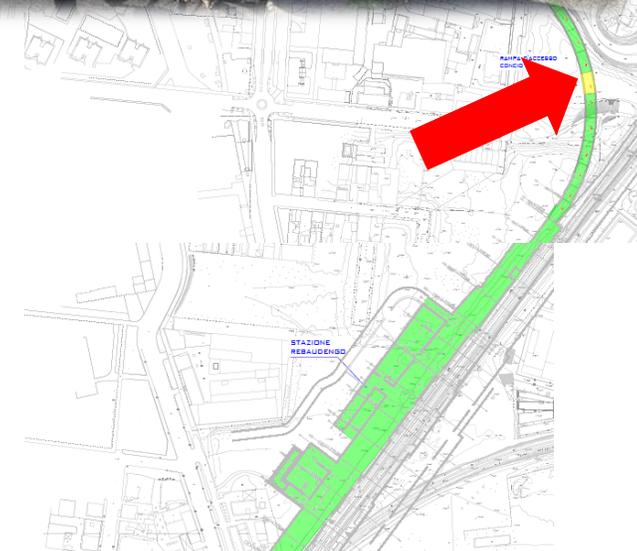
- Area con Strutture ULTIMATE
- Area con Strutture in fase di realizzazione
- Area con Strutture da iniziare
- Area con struttura PALI E SOLETTA
- Area Adeguamento galleria esistente in lavorazione

Cantierizzazione su Largo Grosseto per la realizzazione della tranvia definitiva e sistemazione finale

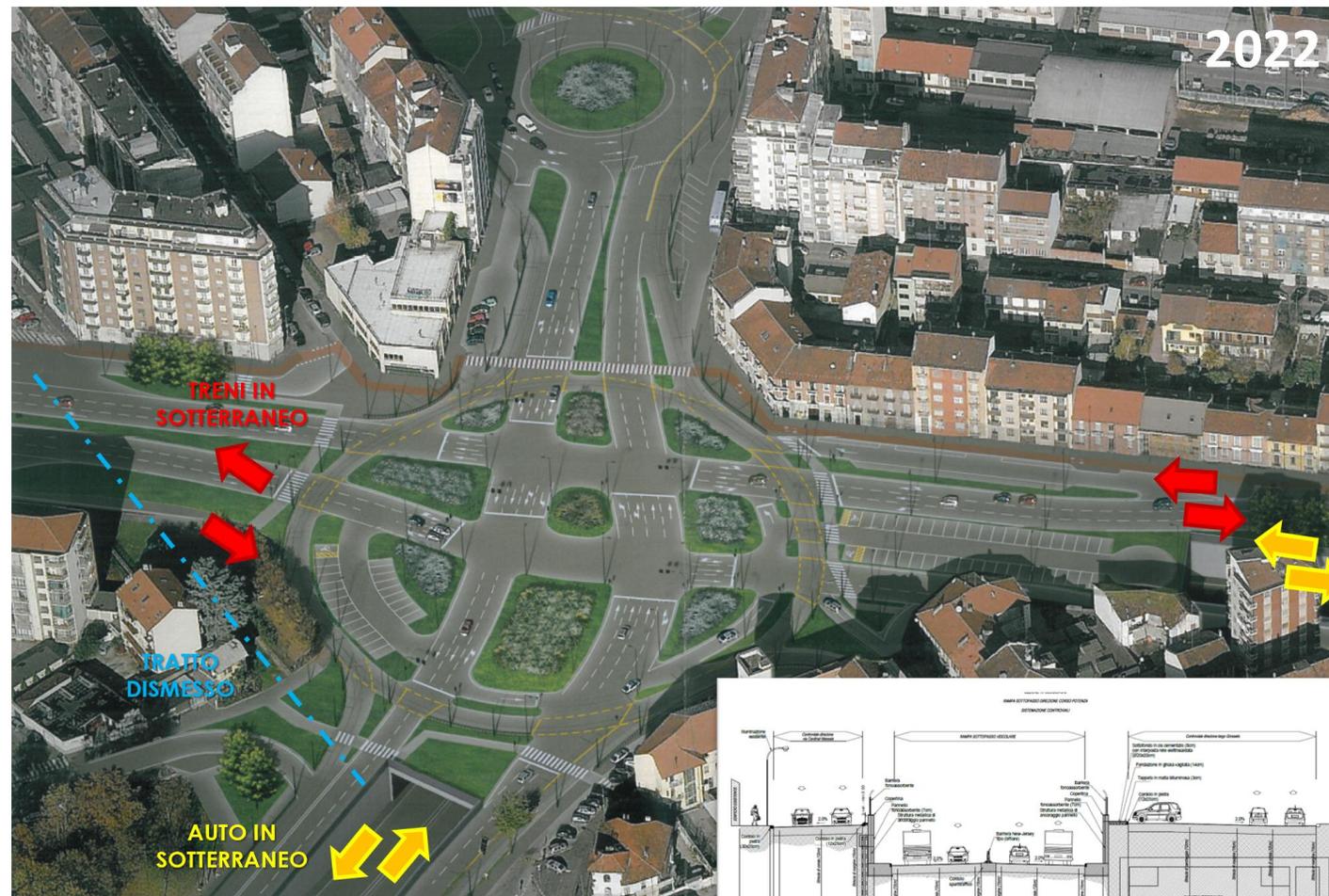
Copyright © 2020, CSP Innovazione nelle ICT s.c.a.r.l. All Rights Reserved. (www.csp.it)



Progressivo completamento delle piste ciclabili monodirezionali sui controviali



4. DOVE SIAMO





6500 pali



.....circa 85 km di palificate



1000 travi prefabbricate per la copertura (circa 40mq/cad)



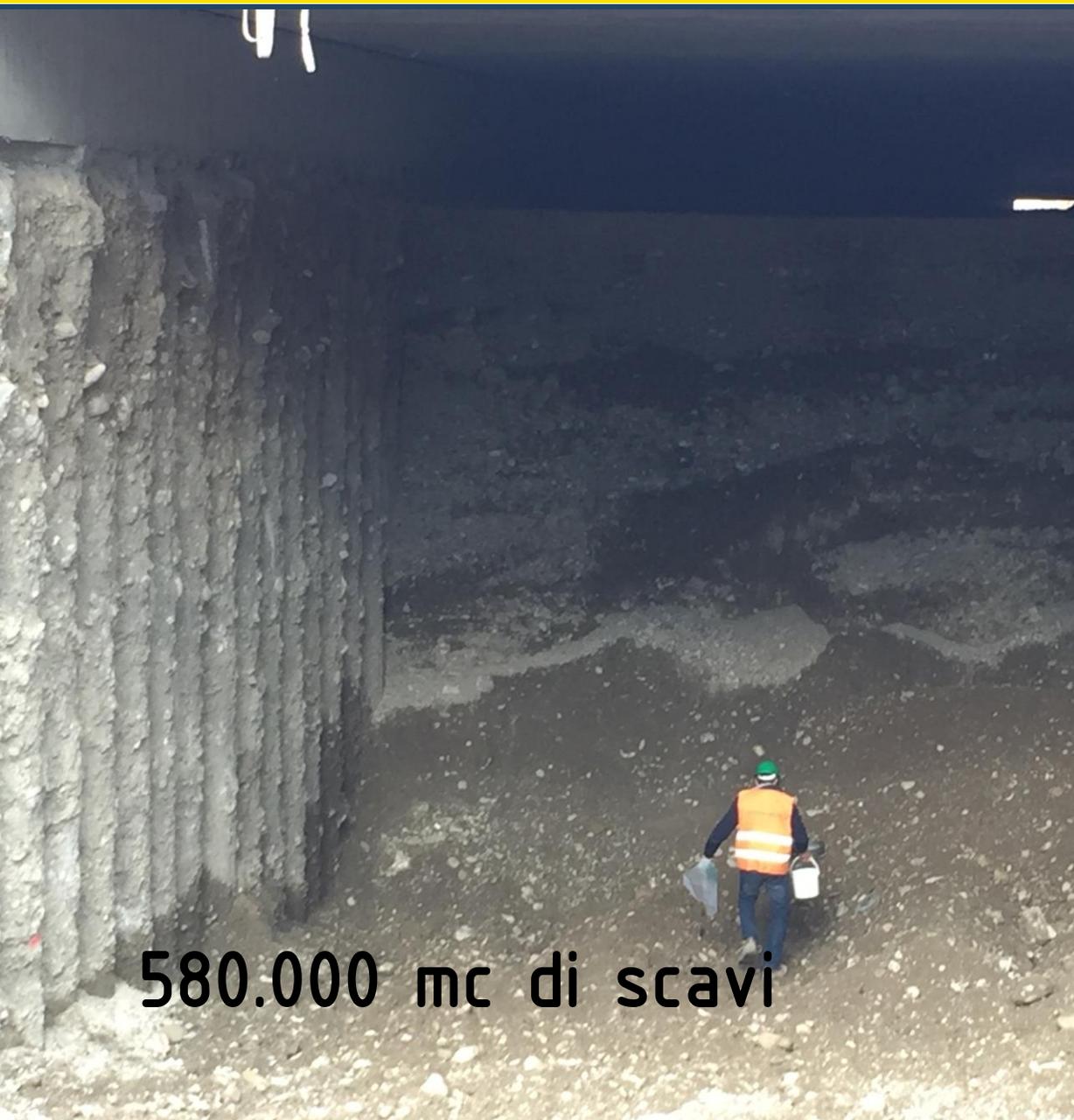
1000 travi prefabbricate per la copertura (circa 40mq/cad)



13.200.000 kg di acciaio



13.200.000 kg di acciaio



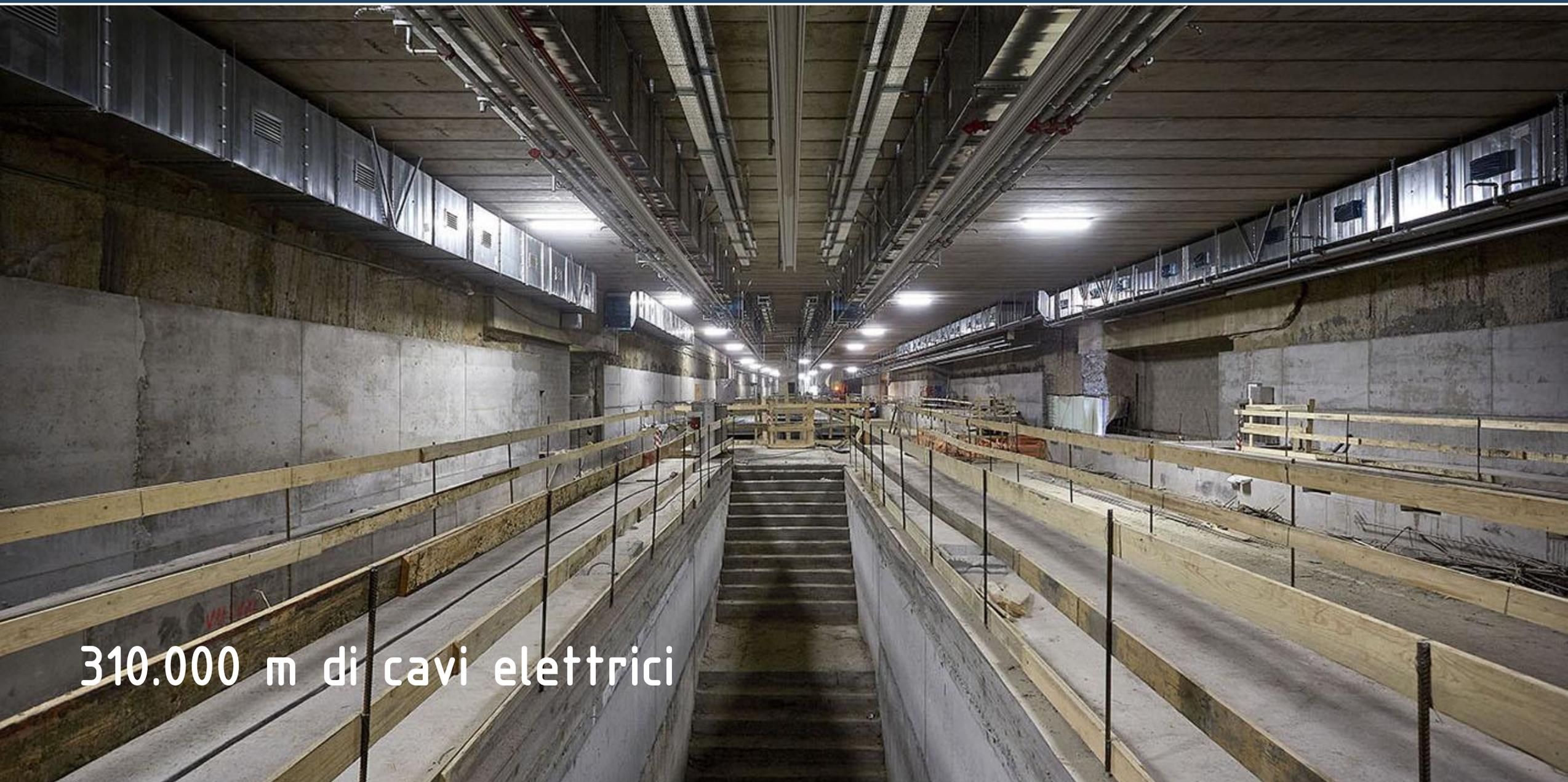


3,5 km di nuove fognature



27.000 mc di demolizioni





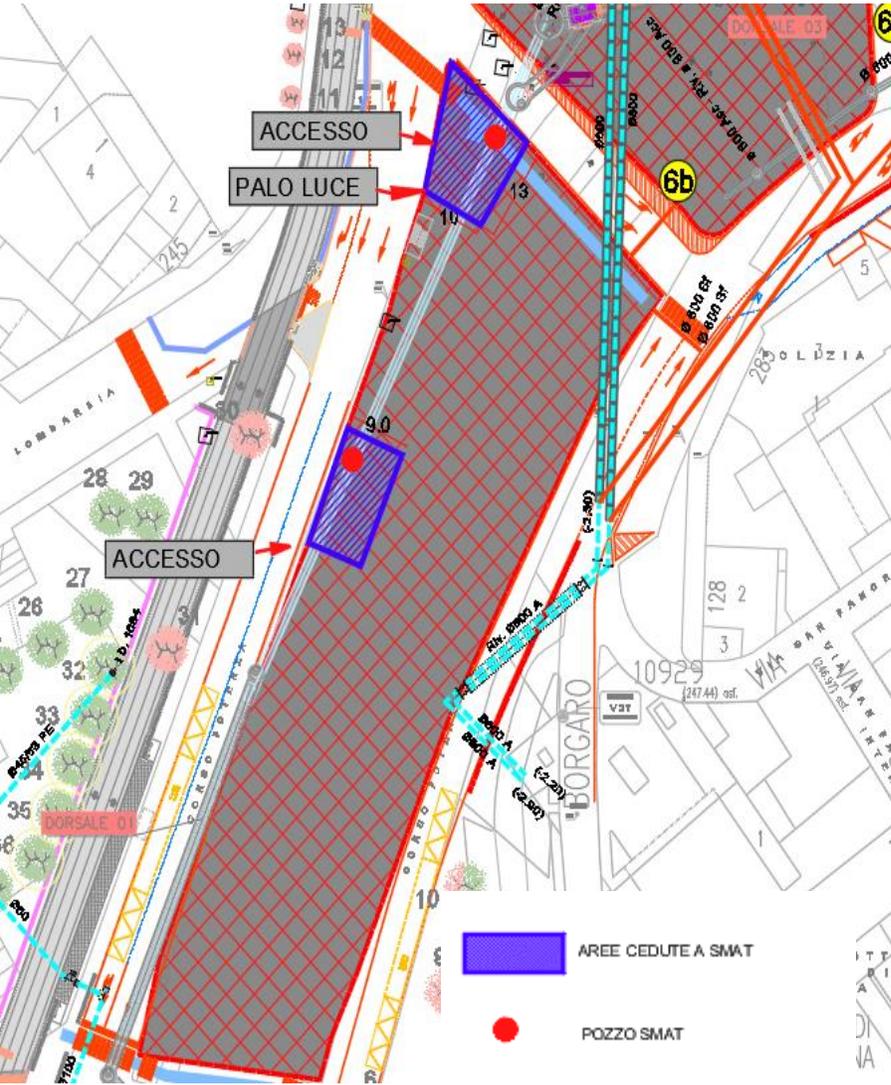
310.000 m di cavi elettrici



Oltre 200 affidamenti (subappaltatori e/o consulenti)



Mediamente 125 operai sui cantieri ogni giorno



175 cessioni temporanee di aree di cantiere



CITTA' DI TORINO

DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA' (V14)
AREA INFRASTRUTTURE
S. SUOLO E PARCHEGGI (D38A)

ATTO N. ORDD 2024

Torino, 17/07/2020

ORDINANZA

OGGETTO: CANTIERI - CERVIT - RECA

IL DIRIGENTE

Visti gli artt. 5, 6, 7, 42 e 159 del Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 riguardante le norme sulla disciplina della circolazione stradale e successive modificazioni ed integrazioni, e le norme del relativo Regolamento di Attuazione approvato con D.P.R. n. 495 del 16 dicembre 1992;

Visto l'art. 107 del Testo Unico dell'Ordinamento degli Enti Locali adottato con Decreto Legislativo n. 267 del 18 agosto 2000 ed in particolare il comma 5;

Vista la richiesta della CERVIT esaminata in RECA, inerente i lavori per il collegamento della linea ferroviaria Torino-Ceres con la rete RFI;

Ritenuta la necessità, per motivi di interesse pubblico inerente la circolazione stradale e la tutela ambientale di adottare i provvedimenti meglio specificati in dispositivo;

ORDINA

1. Chiusura al traffico veicolare e pedonale di via Ala di Stura in attraversamento di Corso Grosseto nella fascia oraria 22-06 con istituzione dell'obbligo di svolta a destra per i veicoli provenienti da via Ala di Stura e dell'obbligo di direzione dritto o svolta a destra per i veicoli che percorrono Corso Grosseto; dal 20.07.2020 al 25.07.2020;
2. Parzializzazione di carreggiata in via Chiesa della Salute nel tratto di attraversamento del viale centrale di Corso Grosseto con occupazione della porzione del sedime stradale in corrispondenza del tracciato

Pag 1 di 2

tramviario (lato est dell'incrocio) e istituzione del divieto di transito per il traffico privato (direzione sud) con obbligo di svolta a destra nel controviale di Corso Grosseto, resta consentito l'attraversamento ai mezzi del trasporto pubblico GTT con flessio di deviazione in adiacenza all'area di cantiere (direzione nord) senza modifica del percorso di linea. dal 20.07.2020 al 04.09.2020.

3. Parzializzazione di carreggiata in via Psolo della Cella - via Bibiana nel tratto di attraversamento del viale centrale di Corso Grosseto con occupazione della porzione del sedime stradale in corrispondenza del tracciato tramviario (lato ovest dell'incrocio) e istituzione del divieto di transito per il traffico privato (direzione nord) con obbligo di svolta a destra nel controviale di Corso Grosseto, resta consentito l'attraversamento ai mezzi del trasporto pubblico GTT con flessio di deviazione in adiacenza all'area di cantiere (direzione sud) senza modifica del percorso di linea. dal 27.07.2020 al 04.09.2020.

Istituzione del limite massimo di velocità di 30 Km/h. per tutti i cantieri;

la pubblicità del suscritto provvedimento, mediante il collocamento dei prescritti segnali stradali, la temporanea rimozione della segnaletica eventualmente in contrasto;

AVVERTE

che la presente ordinanza è pubblicata all'Albo Pretorio per 15 giorni consecutivi;

che nei confronti di eventuali trasgressori si procederà a termine delle vigenti norme in materia;

che siano assicurate, in presenza di riserve di sosta "ad personam" le eventuali traslazioni, da concordare con gli interessati, nonché, ad ultimazione dei lavori, il ripristino degli stalli nelle ubicazioni iniziali;

che avverso la presente ordinanza, chiunque vi abbia interesse potrà ricorrere entro 60 giorni dalla pubblicazione, al Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte;

che in relazione al disposto dell'art. 37, comma 3, del Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 1992, sempre nel termine di 60 giorni può essere proposto ricorso, da chi abbia interesse alla opposizione della segnaletica, in relazione alla natura dei segnali apposti, al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con la procedura di cui all'art. 74 del regolamento, emanato;



300 ordinanze di deviazione del traffico



140 riunioni di cantiere



185.000 mascherine (35.000 FFP2 & FFP3)

REGISTRO CONTROLLI ANNO 2020

SANIFICAZIONE CON DISINFESTAZIONE CIRC. 5443 DEL 22/02/20 DITTA: NUOVA TOPOIN SRL

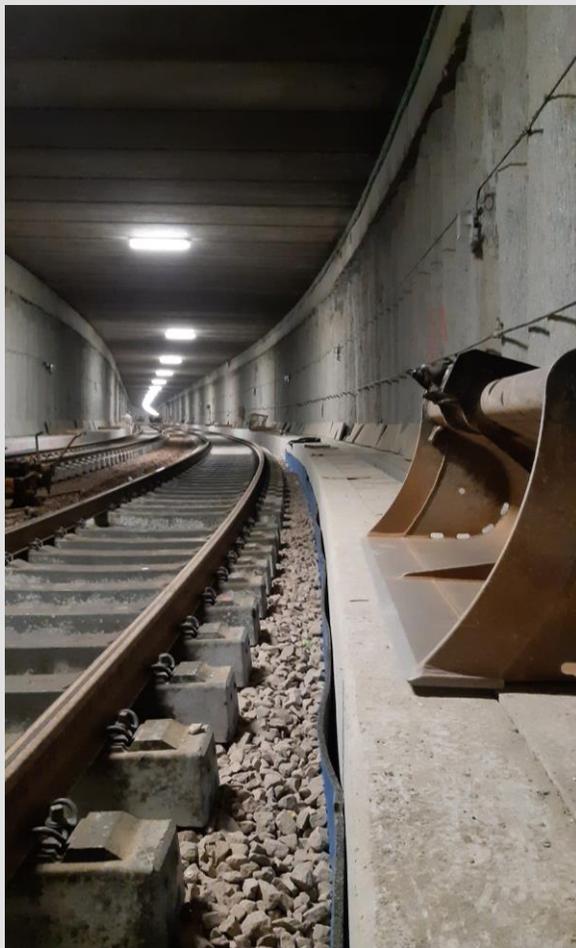
MESE	LOCALI: UFFICIO BIODIO AL 44	LOCALI: DOMINIUM E LAVORO BIODIO AL 44	NOTE
MARZO			
APRILE			
MAGGIO			
GIUGNO			
LUGLIO			
AGOSTO			
SETTEMBRE			
OTTOBRE			
NOVEMBRE			
DICEMBRE			

07/12/2020 12:2





Gestire la complessità della grandi infrastrutture



DIREZIONE LAVORI:



GRAZIE

GIUSEPPE ASTORE



«Enhancing the **RAIL** interconnection between **TO**rino urban node, **AIR**port and related hinterland»

08 aprile 2021
Palazzo delle Regione, Piazza Castello, 165 Torino