

# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

Nel corso dell'approfondimento del progetto di prefattibilità tecnico ed economica (PFTE), in relazione agli effettivi finanziamenti disponibili, il tracciato è stato «suddiviso» in modo da generare una tratta funzionale autosufficiente denominata **Tracciato Fondamentale** (tratta Carlo III – Afragola Centro) e due **estensioni**, di cui una verso la Stazione di Afragola AV e un'altra verso il centro della città di Napoli.

Il comune di Napoli ha dato indicazione per l'attestamento della linea nel centro della città verso piazza Garibaldi anziché piazza Cavour (**Tratta Carlo III – Principe Umberto**), così come indicato nello scenario a lungo termine del *PUMS di Città Metropolitana di Napoli*, adottato con delibera del Sindaco metropolitano n. 208 del 27 ottobre 2022.

**TRACCIATO  
FONDAMENTALE  
E VARIANTE CITTADINA**

**LINEA AFRAGOLA-NAPOLI**

**OPEN DAY - PRESENTAZIONE TECNICO INFORMATIVA**

NAPOLI, 30 GIUGNO 2023

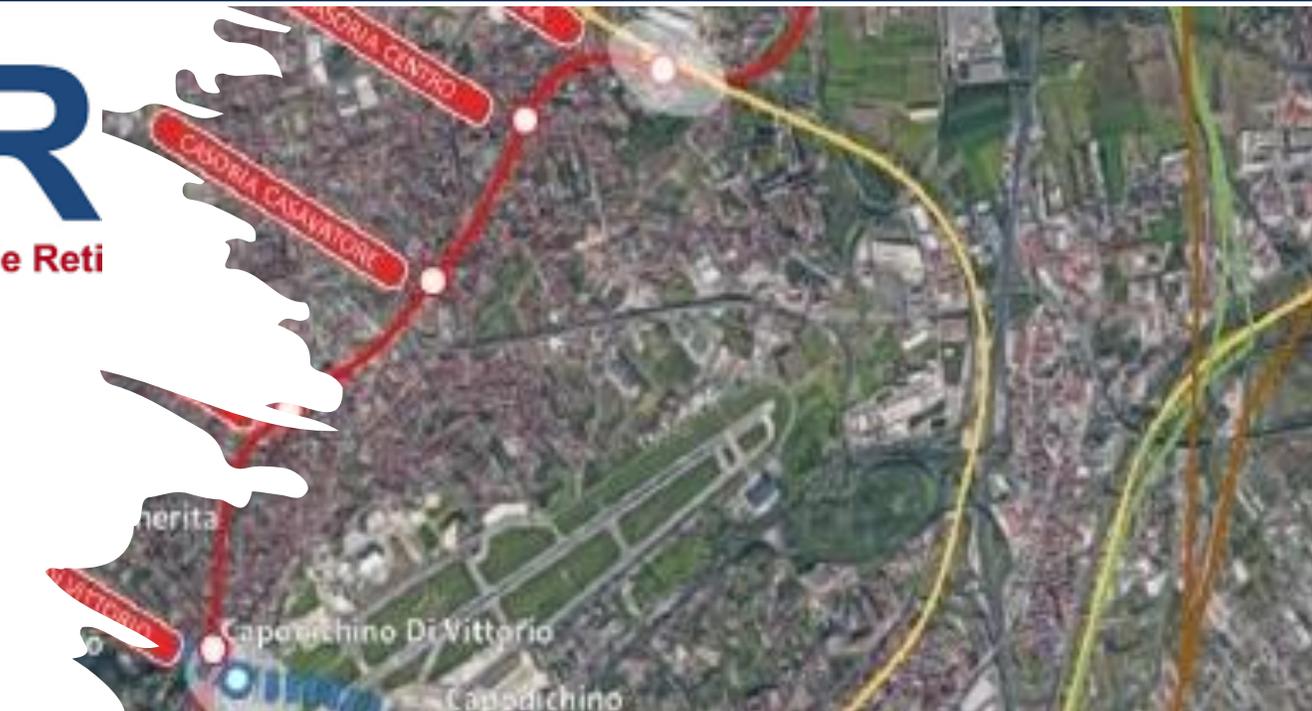
# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI



# ACaMIR

Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti

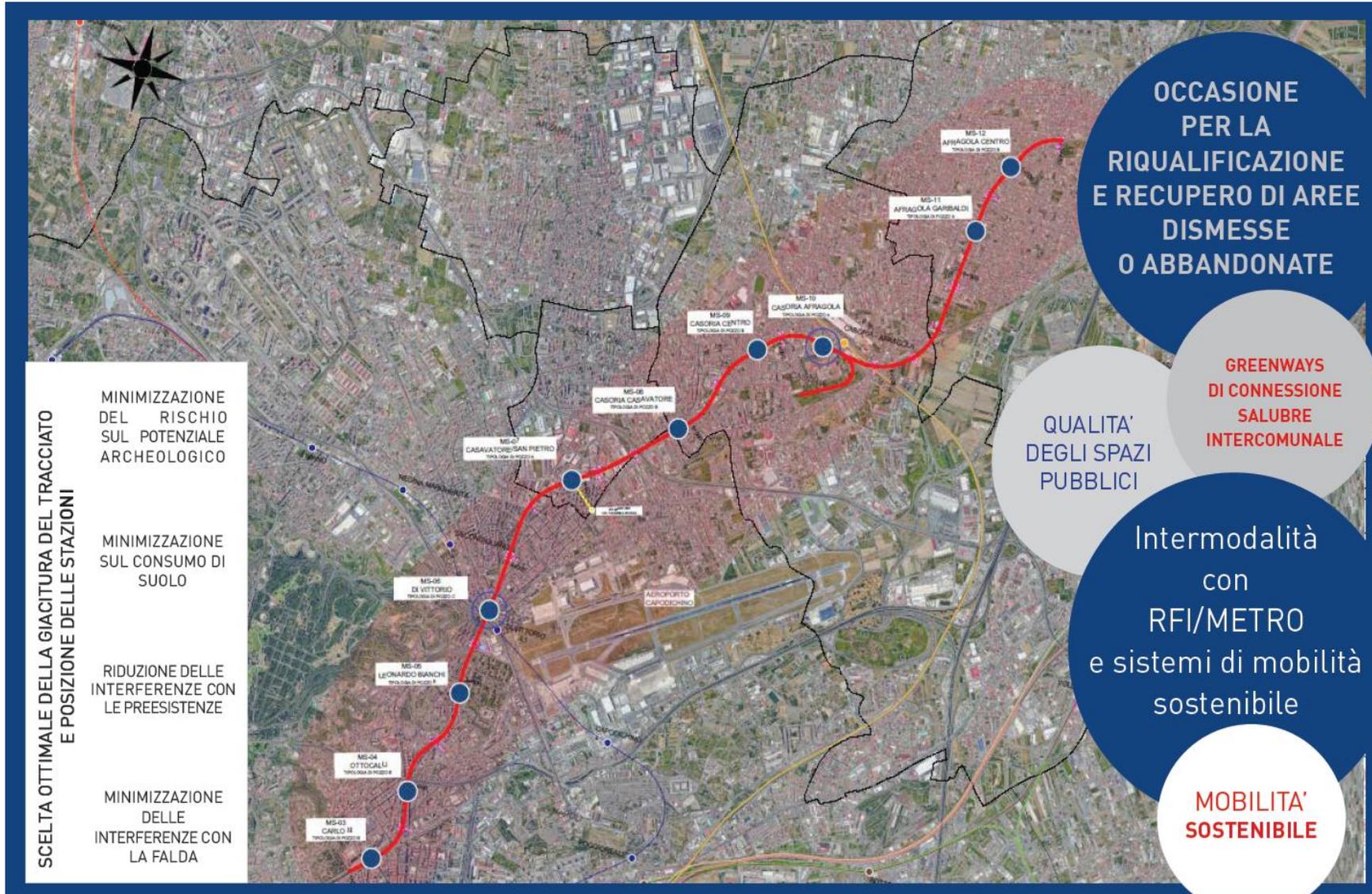
**TRACCIATO  
FONDAMENTALE**



# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

OPEN DAY - PRESENTAZIONE TECNICO INFORMATIVA

NAPOLI, 30 GIUGNO 2023



## STAZIONI

- CARLO III
- OTTOCALLI
- LEONARDO BIANCHI
- DI VITTORIO
- CASAVATORE SAN PIETRO
- CASORIA CASAVATORE
- CASORIA CENTRO
- CASORIA AFRAGOLA
- AFRAGOLA GARIBALDI
- AFRAGOLA CENTRO

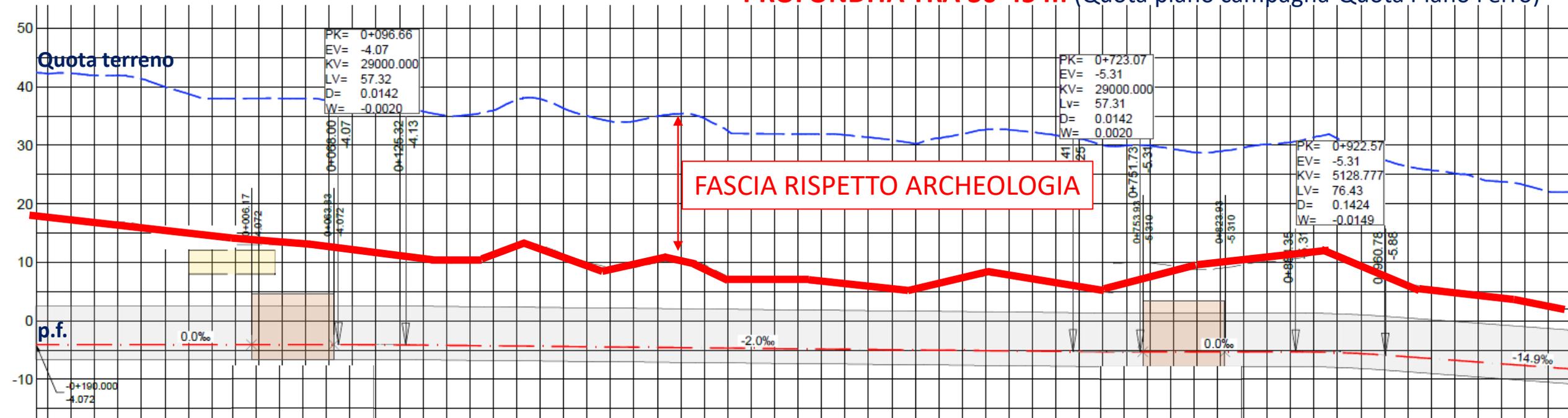
## TRACCIATO FONDAMENTALE

la linea ha un'estensione di circa **9,50 km**

- **10** stazioni
- **2** nodi di interscambio
  - Di Vittorio (Linea 1 in costruzione)
  - Casoria Afragola (corrispondenza RFI)

## PROFILO ALTIMETRICO

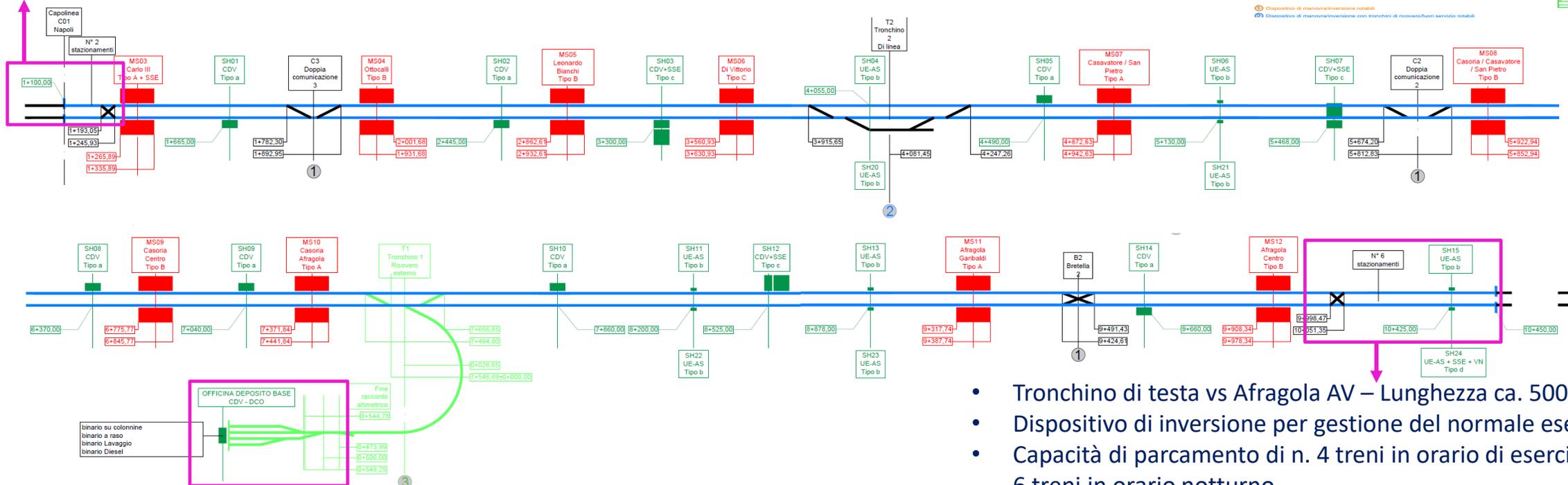
LA GALLERIA HA UN ANDAMENTO ALTIMETRICO VARIABILE AD UNA  
**PROFONDITÀ TRA 30-45 m** (Quota piano campagna-Quota Piano Ferro)



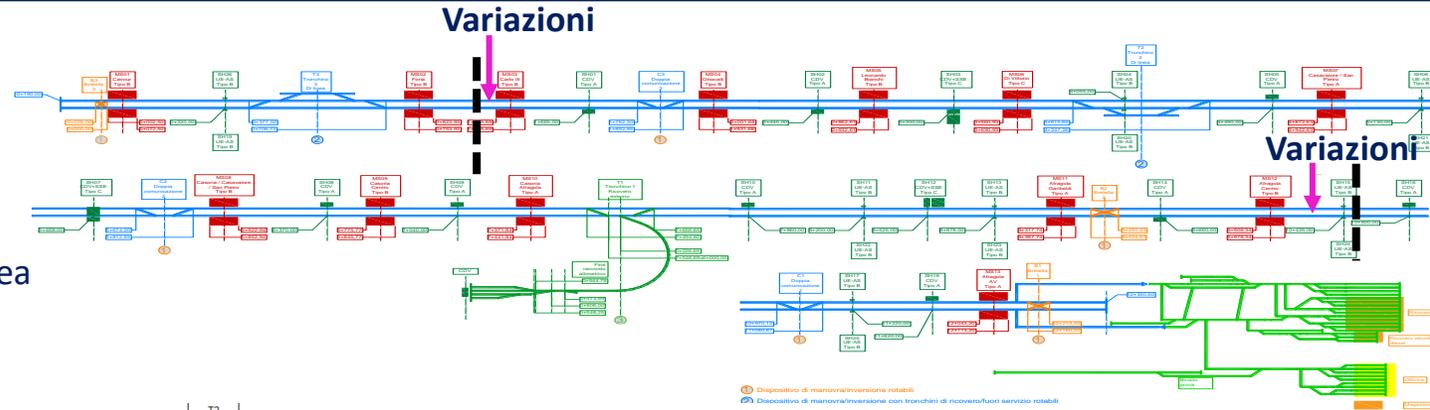
- **VINCOLI CHE DEFINISCONO PROFONDITÀ**
  - Fascia rispetto archeologia
  - Ricoprimento necessario sopra la galleria (3 diametri)
  - Lunghezza delle discenderie determinata dal tempo massimo di sfollamento 10 min (par. 4.6, DM 2015)
  - Pendenza massima 4%
  - Presenza di numerose cavità di varie epoche da non intercettare

## RETTIFICATO DI LINEA

- Tronchino di testa vs centro Napoli – Lunghezza ca. 200 m
- Dispositivo di inversione per gestione del normale esercizio di linea
- Capacità di parcheggio di n. 2 treni in orario notturno.
- Prevede manufatto di ventilazione e SSE di testa linea



- Tronchino di testa vs Afragola AV – Lunghezza ca. 500 m
- Dispositivo di inversione per gestione del normale esercizio di linea
- Capacità di parcheggio di n. 4 treni in orario di esercizio treni e n. 6 treni in orario notturno.
- Prevede manufatto di ventilazione e SSE di testa linea



# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

# TRACCIATO FONDAMENTALE TRATTA CARLO III – AFRAGOLA CENTRO

## PROGRAMMA DI ESERCIZIO

Tempo di sosta nelle stazioni	0:00:30	
Tempo di sosta ai capolinea	0:00:20	
↓		
Ciclo Carlo III-Afragola	0:16:28	
Ciclo Afragola-Carlo III	0:16:20	
↓		
REGOLAZIONE A Carlo III	0:01:36	0:03:12
REGOLAZIONE A Afragola Centro	0:01:36	
↓		
Ciclo	0:36:00	

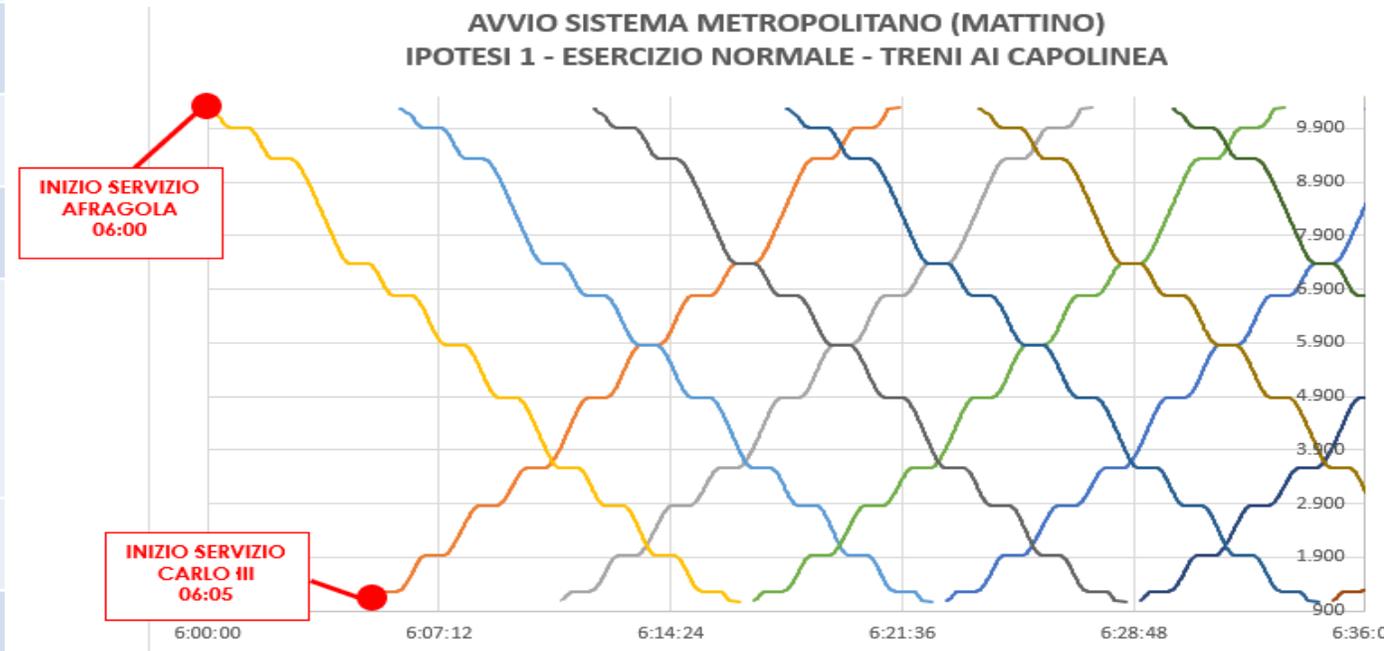


6 TRENI CIRCOLANTI

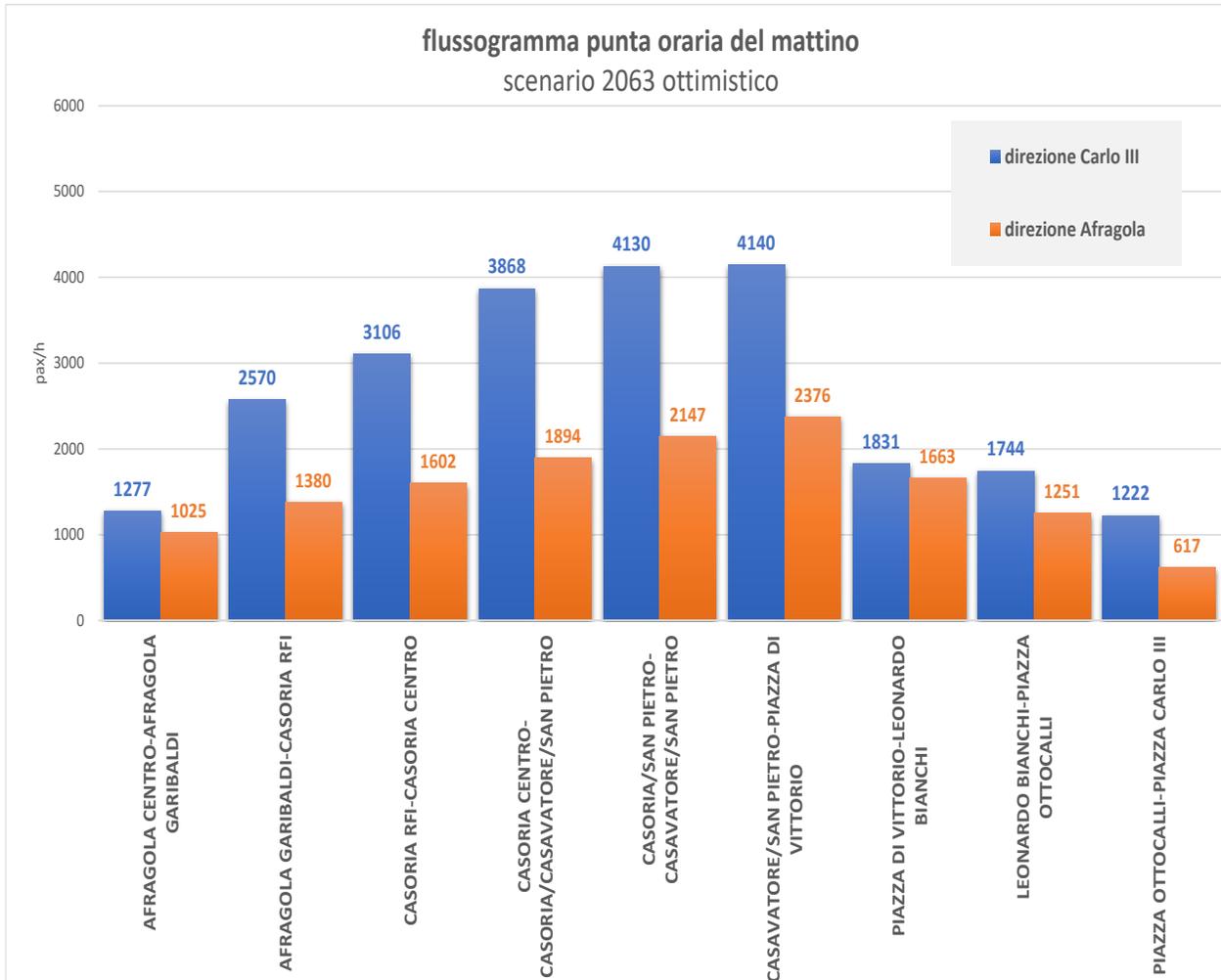
1 TRENO IN RISERVA

CADENZAMENTO 6 MINUTI

## TIMETABLE ESERCIZIO



## • STUDIO TRASPORTISTICO



1. **MAGGIOR FLUSSO VERSO CENTRO NAPOLI ORARIO DEL MATTINO**
2. **MASSIMO DI 4.180 PAX/ORA NELLA TRATTA CASORIA-DI VITTORIO**
3. **MAGGIOR NUMERO SALITI/DISCESI AD AFRAGOLA GARIBALDI**
4. **DIMENSIONAMENTO LINEA, STAZIONI E SOTTOSTAZIONI PREVEDENDO ULTERIORI ESTENSIONI**

# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

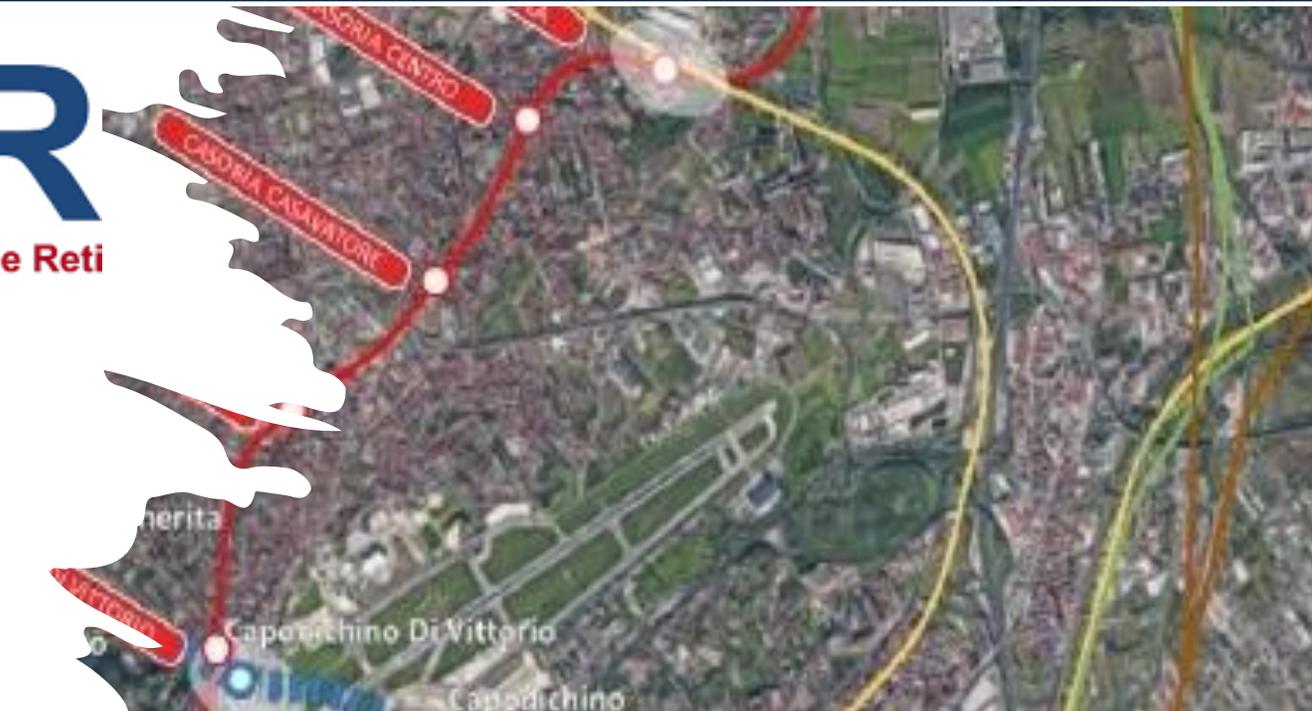


# ACaMIR

Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti

**OFFICINA  
RICOVERO BASE**

**TRONCHINO DI  
LINEA**



# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

OPEN DAY - PRESENTAZIONE TECNICO INFORMATIVA

NAPOLI, 30 GIUGNO 2023

## OFFICINA RICOVERO BASE

L'officina è caratterizzata da n°4 binari necessari per assicurare le operazioni di manutenzione e pulizia del parco veicolare e, quindi, ottemperare alle prestazioni attese del sistema metropolitano. Si prevede l'impiego di n° 10 operai per turno, con ruoli e funzioni diversificate. Hanno a disposizione a piano ferro spogliatoi/wc/docce divisi per sesso, e un locale da utilizzare come area di sosta per cambio turno.

Nello spaccato si riportano le attività previste per ogni singolo tronchino.

OFFICINA DEPOSITO BASE  
CDV - DCO



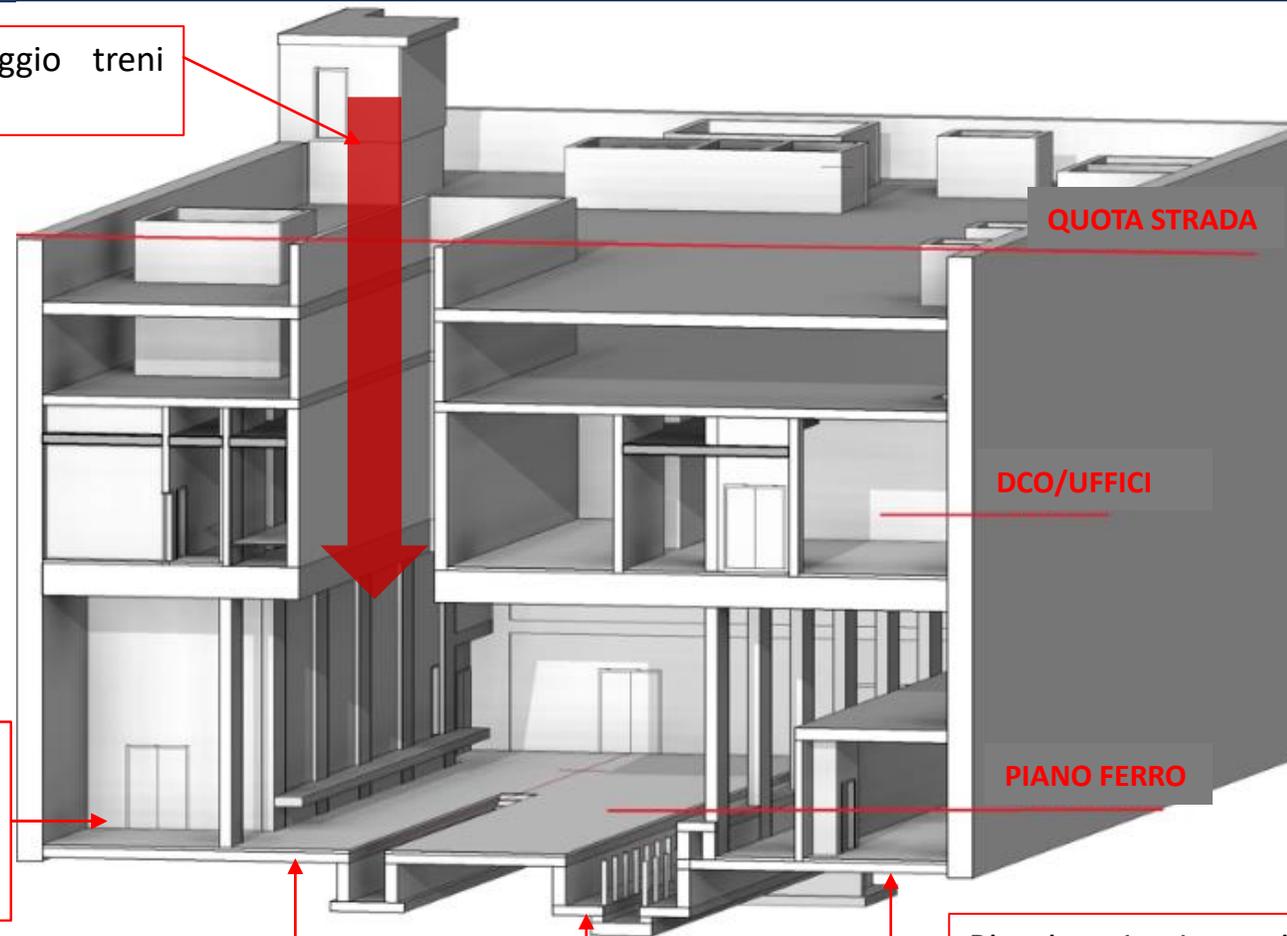
Funzione calaggio treni  
DIM ca 25x4 m

Binario n.4 – Tronchino a raso, compartimentato, per lo stazionamento del locotratte.

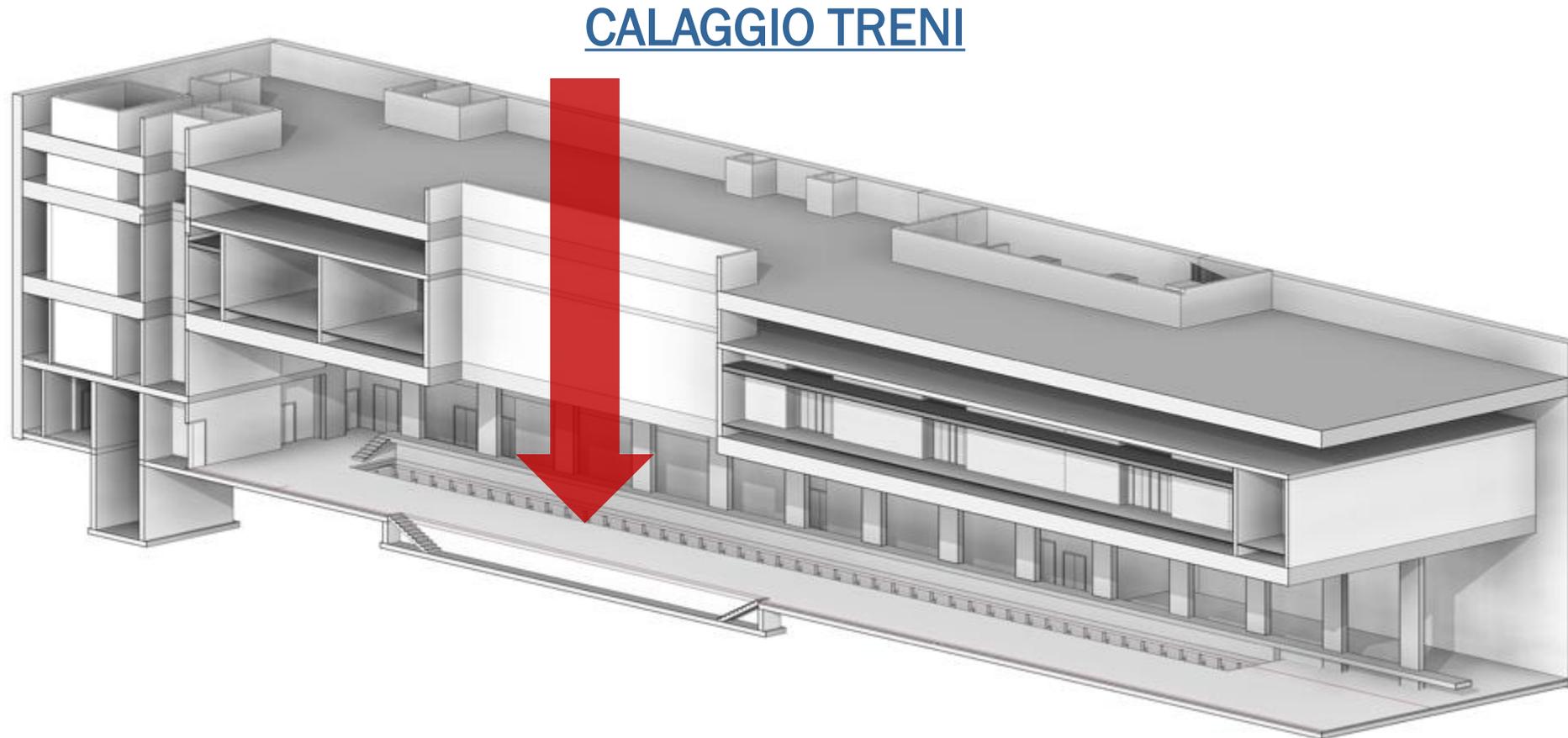
Binario n.3 – Tronchino a raso per manutenzione leggera e ispezione esterna preventiva.

Binario n.2 – Tronchino su colonnine per ispezione sottocassa, esterna e manutenzione leggera.

Binario n.1 – Lavaggio e soffiaggio sottocassa

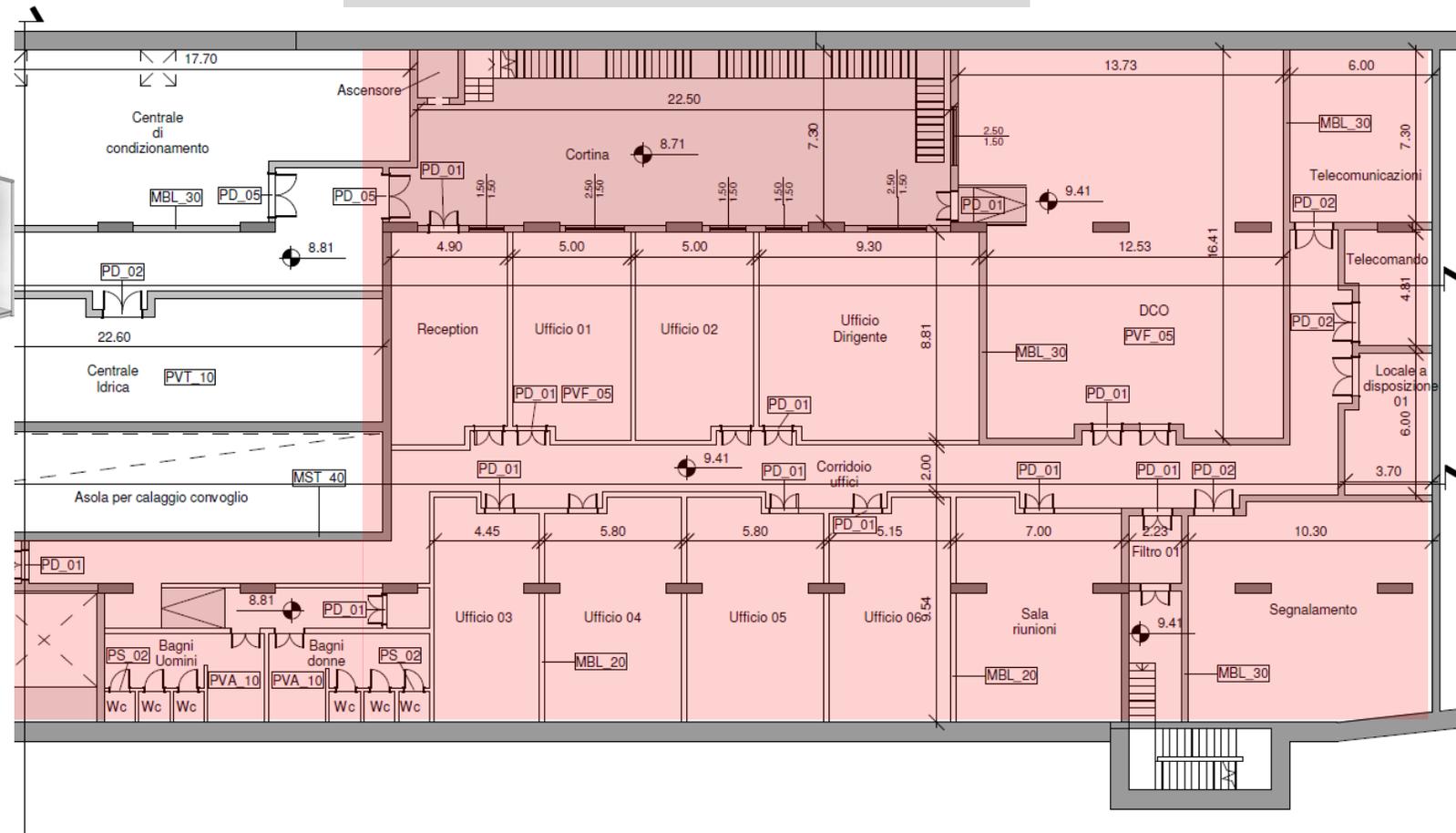
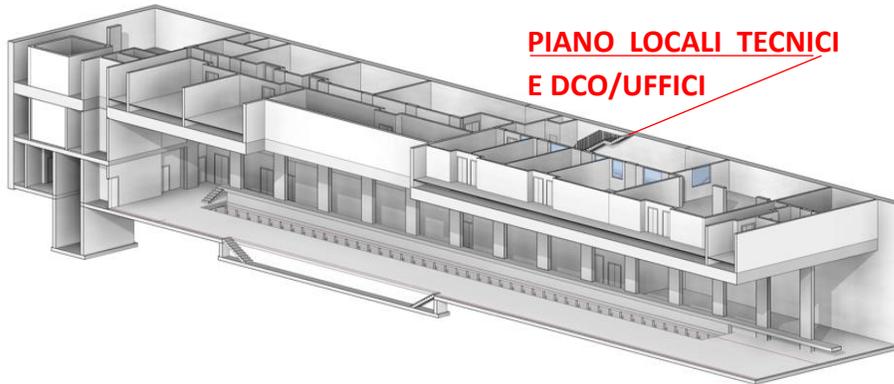


OFFICINA RICOVERO BASE



## OFFICINA RICOVERO BASE

### PLANIMETRIA DCO - UFFICI

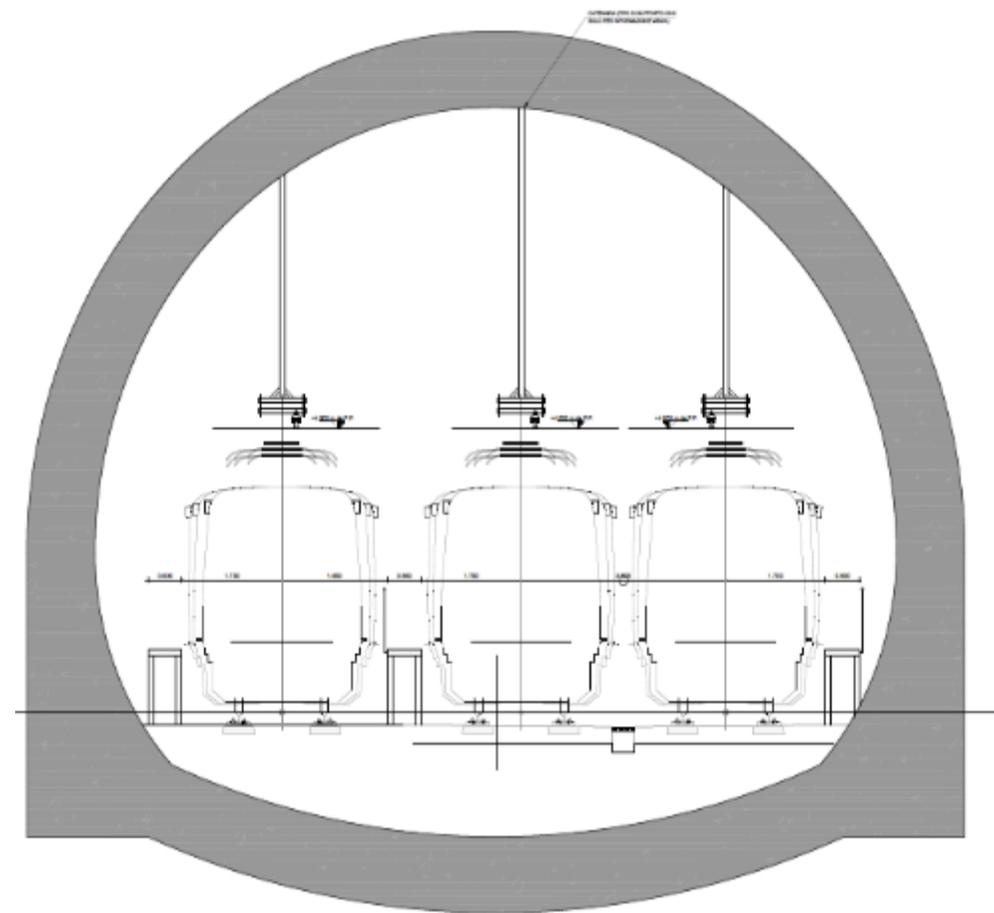
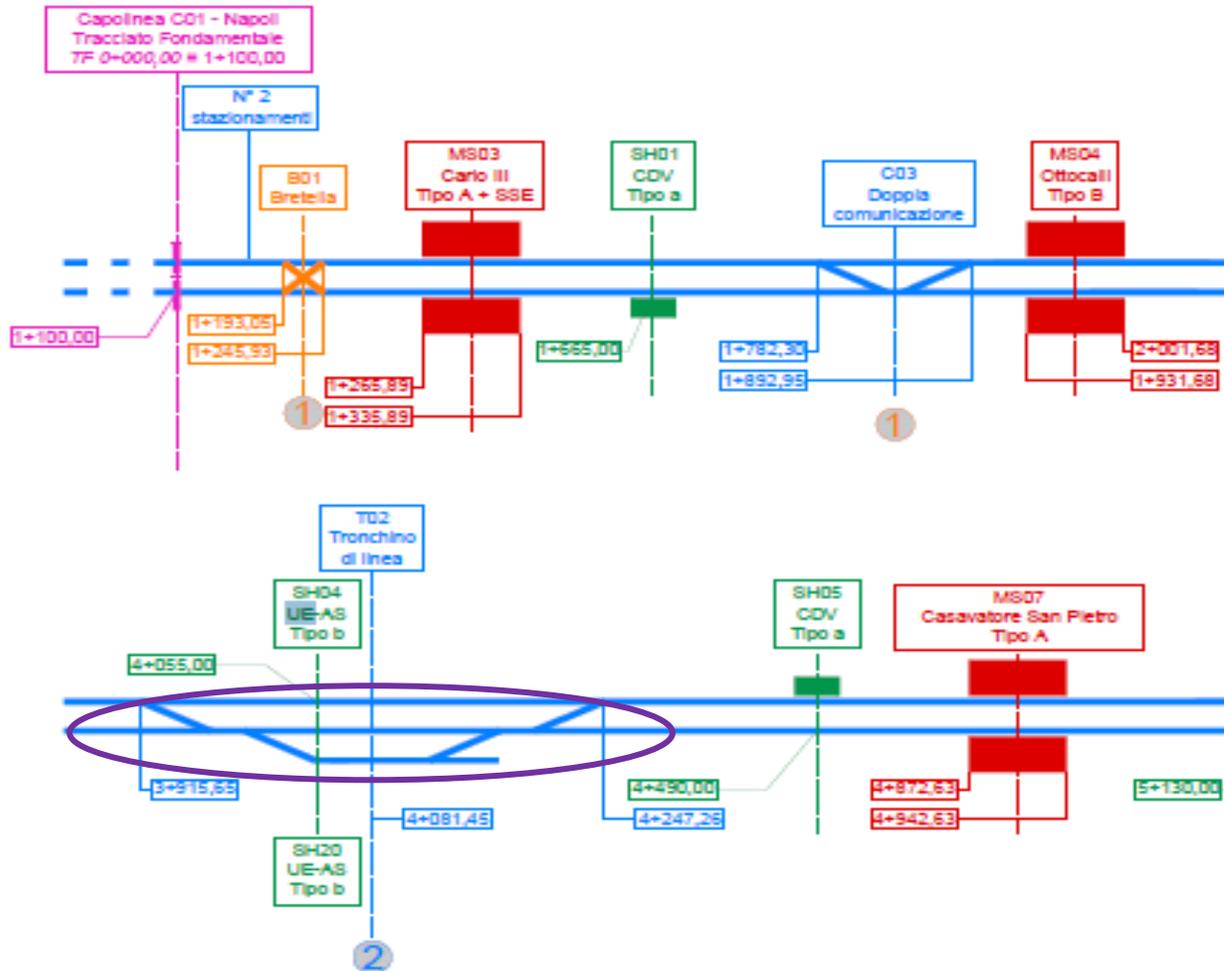


### ACCESSI VEICOLARI E PEDONALI :

- Accesso carrabile (veicolare leggero e per trasporti eccezionali) e pedonale al sito da via Padula;
- Accesso al manufatto attraverso scale fisse, ascensori (dedicati per officina e DCO/uffici)
- Tutti i fruitori dell'area valutati in ca. 26 lavoratori complessivi (DCO+Officina), hanno a disposizione un parcheggio interno custodito di circa 30 stalli.

## TRONCHINO DI LINEA

## GESTIONE DEL FUORI SERVIZIO ROTABILE IN LINEA



# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI



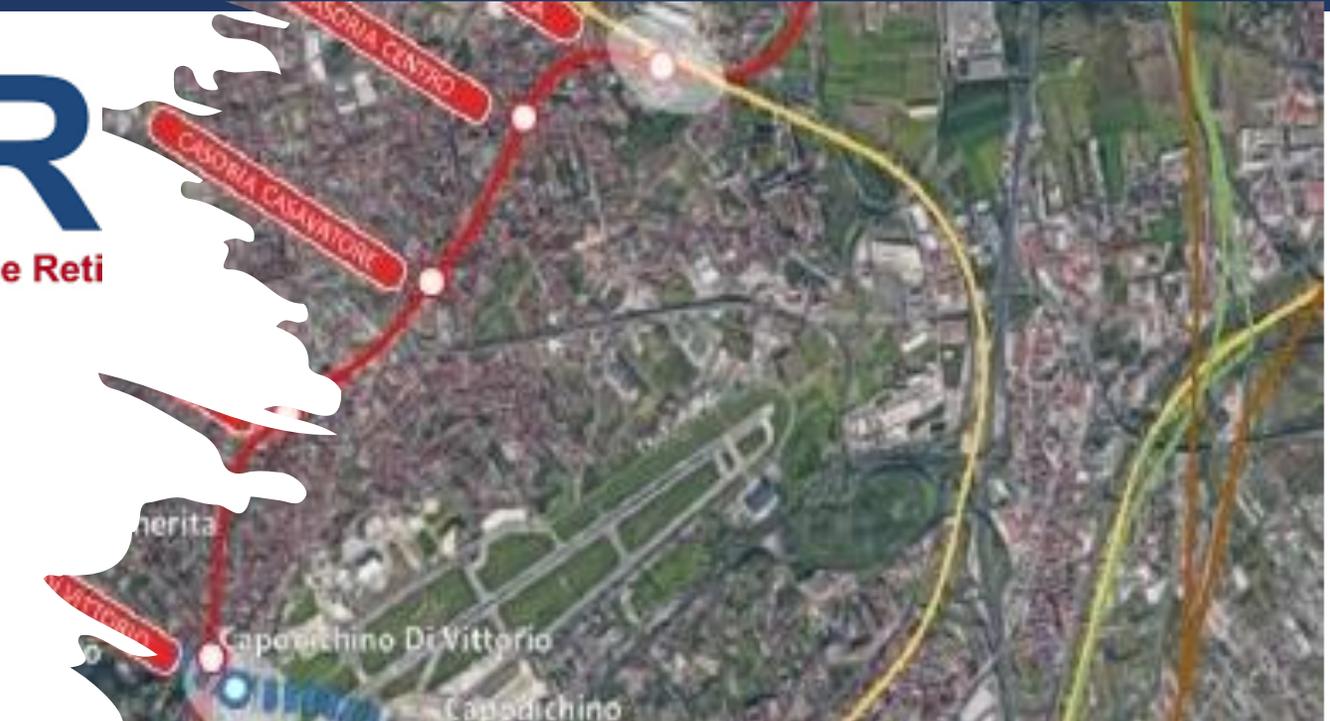
# ACaMIR

Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti

**VARIANTE  
CITTADINA**

**TRATTA**

**CARLO III – PRINCIPE  
UMBERTO**



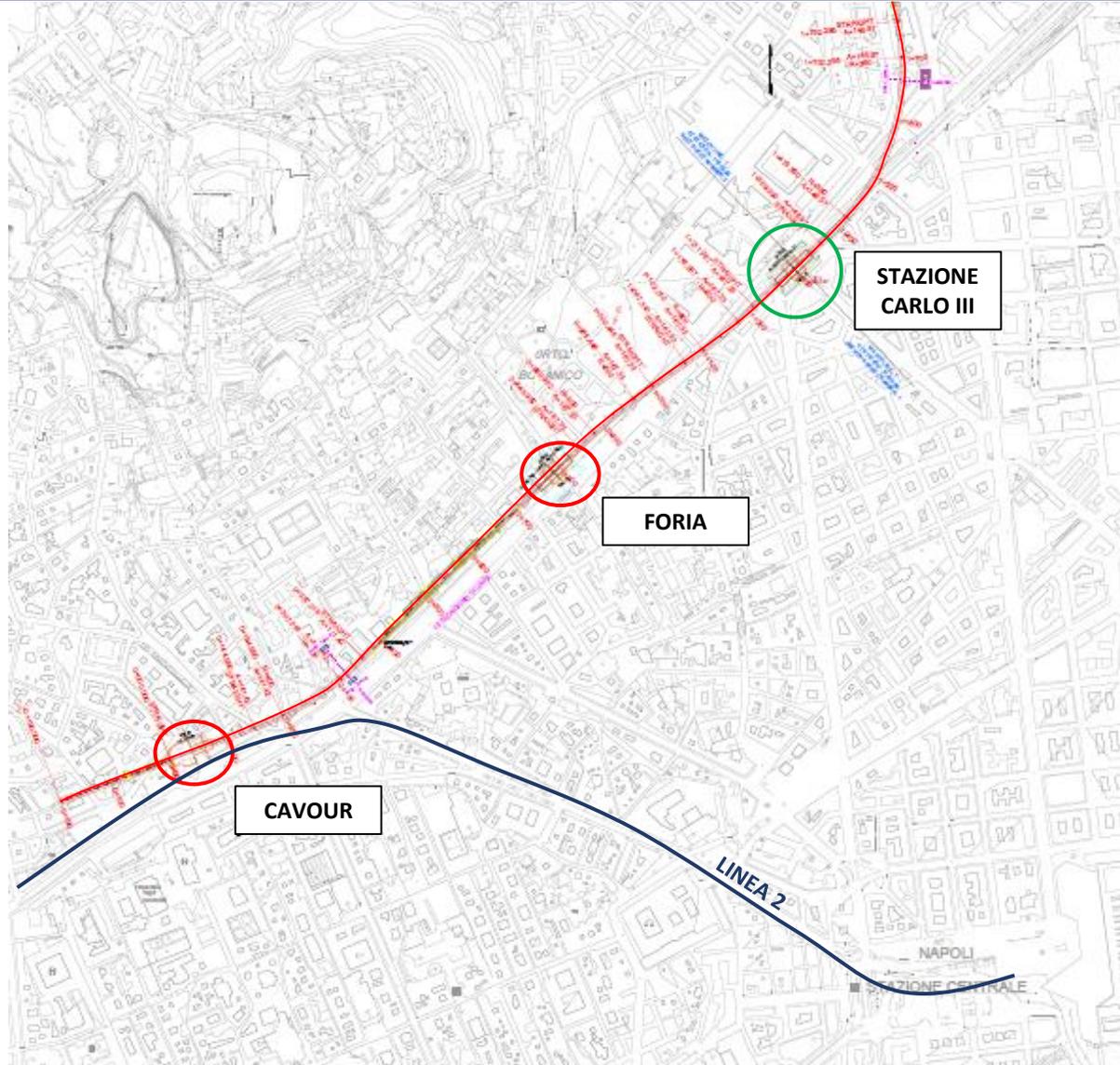
# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

OPEN DAY - PRESENTAZIONE TECNICO INFORMATIVA

NAPOLI, 30 GIUGNO 2023

# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

# VARIANTE CITTADINA TRATTA CARLO III – PRINCIPE UMBERTO

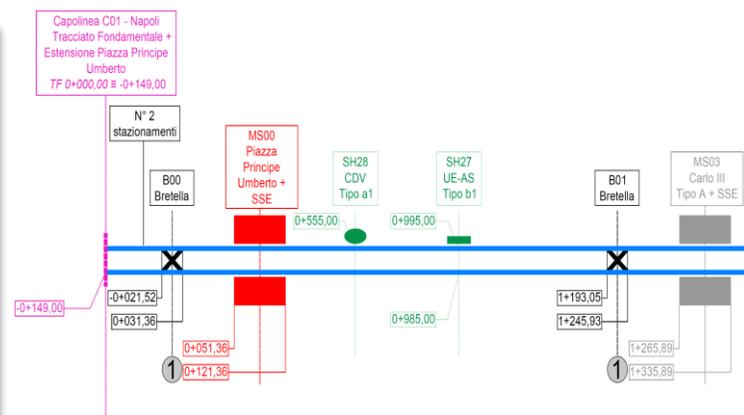
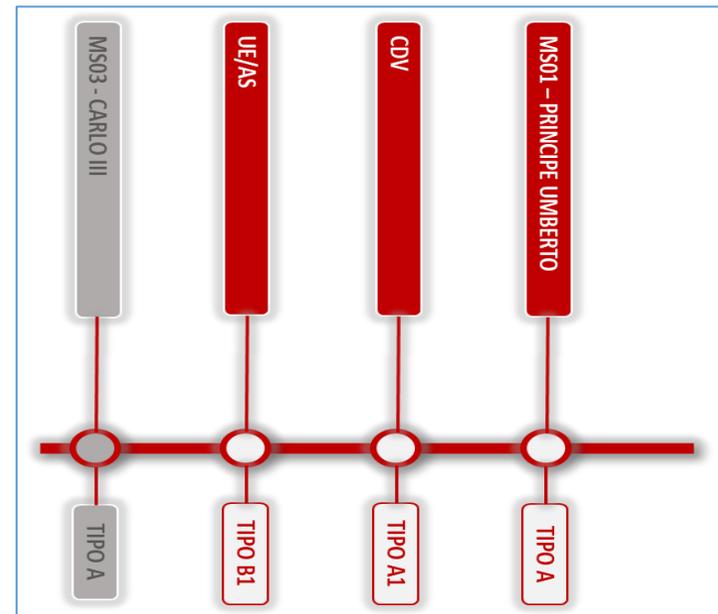




Via Foria



Piazzetta Lepri a Pontenuovo



# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI



# ACaMIR

Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti



**CAMPAGNA DI  
INDAGINI**

# LINEA AFRAGOLA-NAPOLI

OPEN DAY - PRESENTAZIONE TECNICO INFORMATIVA

NAPOLI, 30 GIUGNO 2023

## MODALITÀ E TEMPI DI ESECUZIONE DELLA CAMPAGNA DI INDAGINI

Tra Marzo e Maggio 2023 sono stati eseguiti complessivamente **10 sondaggi geognostici a carotaggio continuo** spinti a varie profondità ed eseguiti a scopo **geotecnico, ambientale ed archeologico**.

Le indagini in sito, hanno previsto in dettaglio:

- N°10 Sondaggi **geognostici** verticali a carotaggio continuo spinti a profondità variabili a seconda della zona di ubicazione;
- n 22 prove di **permeabilità** con tecnica LeFranc, per la valutazione delle caratteristiche di conducibilità idraulica dei terreni;
- prelievo di 40 campioni **ambientali**;
- N°5 prospezioni sismiche di tipo **MASW** -----
- n 87 prove **penetrometriche** Standard Penetration Test;
- In 5 delle 10 stazioni i fori sono stati attrezzati con **piezometro** -----  
a tubo aperto per l'individuazione della quota della falda.

Le prospezione sismica di tipo **MASW** sono state eseguite in corrispondenza delle stazioni di *Carlo III, Leonardo Bianchi, Casavatore San Pietro, Casoria Centro e Afragola Garibaldi*.

La misurazione della falda mediante l'installazione del **piezometro** è avvenuta in corrispondenza delle stazioni di **Carlo III, Ottocalli, Casoria Centro, Afragola Garibaldi e Afragola Centro**.

## UBICAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE



Id sondaggio	coordinate UTM		Quota m. p.c.
	Est	Nord	
SG01-P01	438186,762	4523802,131	23,15
SG02-P02	438331,816	4524454,864	30,56
SG03-P05	438541,863	4525305,608	80,71
SG04-P07	438651,265	4525953,841	91,4
SG05-P11	438970,02	4527080,019	87,11
SG06-P15	439816,264	4527800,438	76,22
SG07-P17	440245,568	4528511,581	67,94
SG08-P19	440802,527	4528647,492	62,78
SG09-P25	441834,3723	4529845,513	45,06
SG10-P26	441917,147	4530446,524	38,36

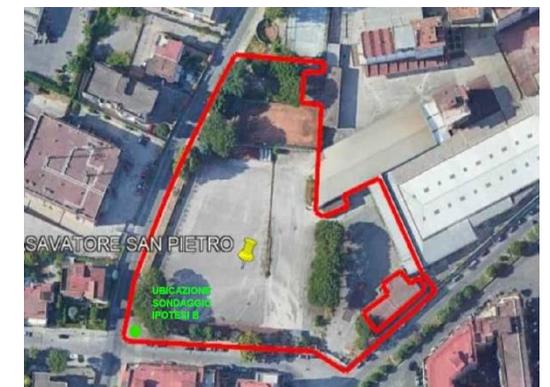
Coordinate e profondità sondaggi geotecnici



Ubicazione sondaggio SG01 - Carlo III



Ubicazione sondaggio SG08 - Casoria - Afragola



Ubicazione sondaggio SG05 - Casoria - Casavatore

## PRELIEVO DI CAMPIONI GEOTECNICI

Durante l'esecuzione dei sondaggi sono stati prelevati n 21 **campioni geotecnici indisturbati** con campionatore Shelby e n 28 **campioni rimaneggiati**. Tutti i campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi di laboratorio.

CONSISTENZA (Terreni coesivi)		ADDENSAMENTO (Terreni granulari)		CONDIZIONI DI UMIDITA'	
<input type="checkbox"/>	Privo di consistenza	<input type="checkbox"/>	Sciolto	<input type="checkbox"/>	Asciutto
<input type="checkbox"/>	Poco consistente	<input type="checkbox"/>	Poco addensato	<input type="checkbox"/>	Debolmente umido
<input type="checkbox"/>	Moderatamente consistente	<input checked="" type="checkbox"/>	Moderatamente addensato	<input type="checkbox"/>	Umido
<input type="checkbox"/>	Consistente	<input type="checkbox"/>	Addensato	<input checked="" type="checkbox"/>	Molto umido
<input type="checkbox"/>	Molto consistente	<input type="checkbox"/>	Molto addensato	<input type="checkbox"/>	Saturo
PLASTICITA'		REAZIONE CON HCl			
<input checked="" type="checkbox"/>	Non plastico	<input checked="" type="checkbox"/>	Nulla		
<input type="checkbox"/>	Poco plastico	<input type="checkbox"/>	Debole		
<input type="checkbox"/>	Mediamente plastico	<input type="checkbox"/>	Alta		
<input type="checkbox"/>	Molto plastico				
Prove eseguite:		Sigla Campione: SG01-P01-CI01 Profondità (m): 18,00-18,50			
Peso specifico dei granuli  Caratteristiche fisiche generali  Analisi granulometrica per vagliatura e sedimentazione  Limiti di Atterberg  Prova di taglio consolidata drenata CD  Prova di compressibilità edometrica IL					

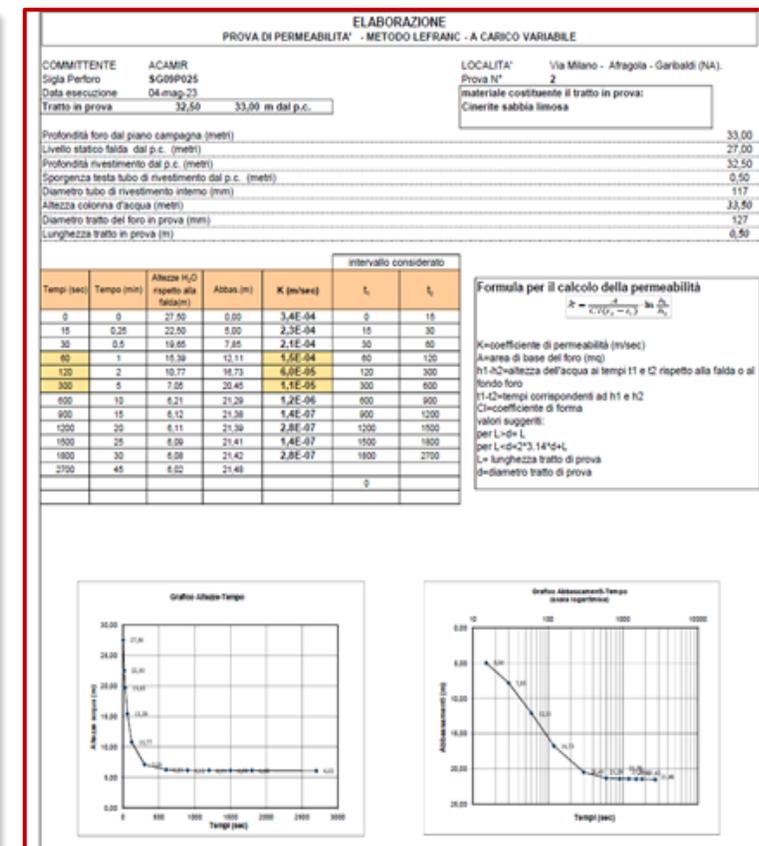
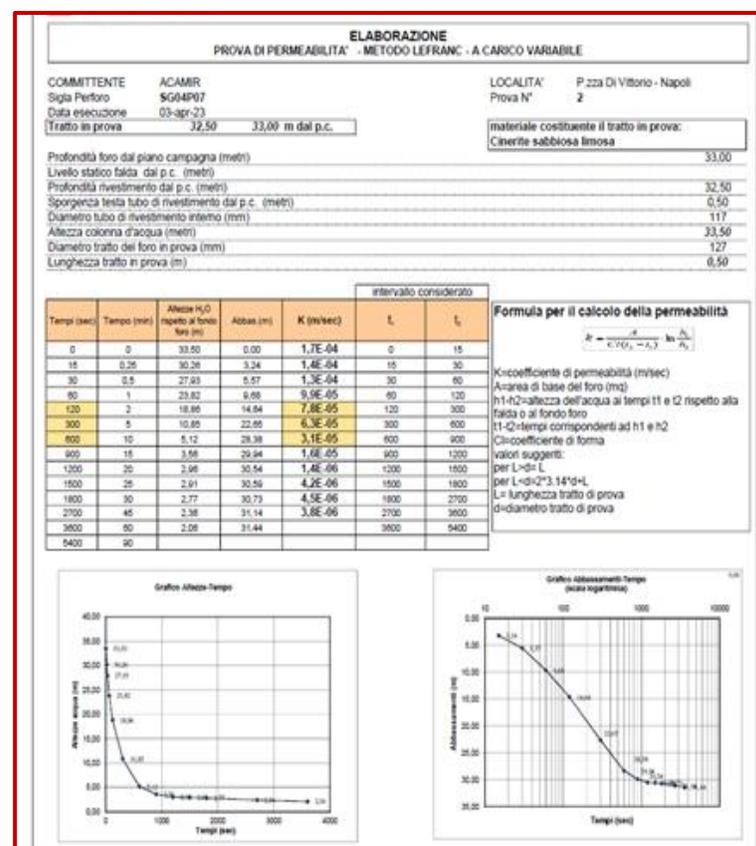
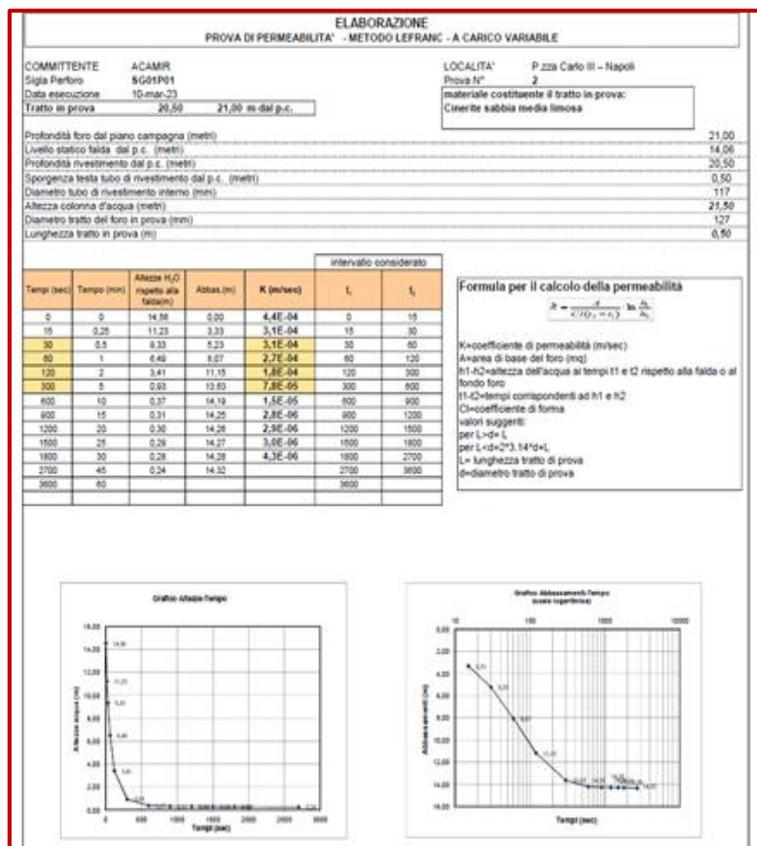
Dal prelievo di **campioni indisturbati e rimaneggiati**, a seconda del tipo di materiale e delle condizioni del campione prelevato, sono state eseguite le seguenti prove di laboratorio:

- Contenuto d'acqua, peso di volume, peso specifico
- Granulometria per setacciatura, granulometria per sedimentazione
- Limite liquido, limite plastico e limite di ritiro
- Prove di taglio diretto e Prove triassiale
- Massa volumica apparente, Point Load Test, Compressione uniassiale più determinazione deformabilità, determinazione costante elastica.

## PROVE DI PERMEABILITÀ LEFRANC

Sono state eseguite 22 prove di **permeabilità Lefranc** che hanno permesso di valutare il coefficiente di permeabilità **k**.

Nel caso specifico le prove sono state effettuate a *carico idraulico variabile*.



## PROSPEZIONI GEOFISICHE: PROSPEZIONI MASW

Nell'ambito della campagna di indagini sono state eseguite n. 5 indagini **MASW** la cui ubicazione è riportata di seguito.

Codice indagine	Lunghezza profilo (m)	UTM WGS84			
		Coordinata inizio profilo - EST	Coordinata inizio profilo - NORD	Coordinata fine profilo - EST	Coordinata fine profilo - NORD
MASW1	46 m	438209.35	4523808.93	438192.86	4523766.09
MASW2	46 m	438513.40	4525342.45	438508.78	4525297.49
MASW3	46 m	438976.90	4527143.68	438957.59	4527101.85
MASW4	46 m	440252.21	4528518.29	440207.07	4528505.52
MASW5	46 m	441776.71	4529884.81	441732.82	4529892.85

La tecnica di analisi **MASW**, rappresenta una tipologia d'indagine sismica che consente di individuare il profilo verticale di velocità delle onde di taglio Vs, basandosi sulla misura delle onde superficiali. Il metodo d'indagine MASW, adoperato per le indagini in oggetto, è del tipo "attivo" ovvero le onde superficiali sono generate artificialmente mediante l'impatto di una massa battente (mazza sismica) sulla superficie del suolo e misurate ad uno stendimento lineare di velocimetri e geofoni.



MASW1 – Carlo III



MASW2 – Leonardo Bianchi



MASW3 – Casavatore San Pietro



MASW4 – Casoria Centro



MASW5 – Afragola Garibaldi

## PRELIEVO CAMPIONI AMBIENTALI

Si è proceduto ad una **caratterizzazione ambientale** finalizzata ad un primo accertamento della sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, in conformità all'Art. 8 del DPR 120/2017 allegati 1, 2 e 4. .

Dal punto di vista ambientale durante le perforazioni di indagine sono stati prelevati n. 3 campioni rappresentativi dei terreni di scavo da sottoporre alle analisi chimiche di laboratorio:

- campione 1: nei primi metri dalla quota inizio scavo;
- campione 2: nella zona fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due

Sono stati effettuati n. 10 sondaggi geotecnici, nel corso dei quali, oltre ai rilievi stratigrafici, è stato eseguito il prelievo di campioni di terreno, i quali sono stati sottoposti a determinazioni chimiche al fine di avere una caratterizzazione ambientale dei terreni

Campioni ambientali				
TERRE				
Sigla ID	CA1	CA2	CA3	Crif
	(m dal p.c.)	(m dal p.c.)	(m dal p.c.)	(m dal p.c.)
SG01-P01	4.0-5.0	7.0-8.0	10.0-11.0	0.0-1.0
SG02-P02	4.0-5.0	10.0-11.0	18.0-19.0	0.0-1.0
SG03-P05	4.0-5.0	33.0-34.0	64.0-65.0	0.0-1.0
SG04-P07	4.0-5.0	33.0-34.0	71.0-72.0	0.0-1.0
SG05-P11	4.0-5.0	32.0-33.0	64.0-65.0	0.0-1.0
SG06-P15	4.0-5.0	32.0-33.0	66.0-67.0	0.0-1.0
SG07-P17	4.0-5.0	33.0-34.0	48.0-49.0	0.0-1.0
SG08-P19	4.0-5.0	31.0-32.0	46.0-47.0	0.0-1.0
SG09-P25	4.0-5.0	11.0-12.0	25.0-26.0	0.0-1.0
SG10-P26	4.0-5.0	19.0-20.0	23.0-24.0	0.0-1.0

I campioni **CA1, CA2 e CA3** rappresentano i campioni di terreno prelevati per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017.

I campioni **CRIF** sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche finalizzate alla classificazione del rifiuto e al test di cessione secondo il D.Lgs. 121/2020 per l'Ammissibilità in discarica e per la possibilità di recupero secondo il D.M. n.186 del 05/04/06.

**Tutti i campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi fisico-chimiche.**

## INDAGINI GEOARCHEOLOGICHE

Sono stati eseguiti sondaggi a carotaggio continuo al fine di verificare la presenza di evidenze **di interesse archeologico** nella zona d'intervento.



Le **indagini geoarcheologiche** sono state condotte a profondità variabili tra i -5,00m e i -15,00m dal p.c., in relazione all'altezza della sequenza stratigrafica presumibilmente correlata ad occupazioni antiche.

Il lavoro è stato coordinato nei seguenti momenti operativi:

- indagini in sito con esecuzione di sondaggi geoarcheologici a carotaggio continuo;
- analisi archeostratigrafica delle carote prelevate;
- analisi dei risultati evidenziatisi nel corso delle fasi precedenti;
- ricerca bibliografica e cartografica volta all'inquadramento geologico, archeologico e storico dell'area oggetto di studio.

Le carote di terreno prelevate sono state alloggiare in apposite cassette catalogatrici in PVC. L'apertura è stata effettuata mediante frantumazione manuale delle carote, al fine di recuperare integralmente i manufatti eventualmente presenti (ceramica, laterizi, ferro, vetro, marmo, ossa, ecc.). In prima istanza l'analisi è stata volta alla distinzione tra livelli recanti tracce dirette o indirette di antropizzazione e livelli di formazione naturali. Per lo studio di questi ultimi si è tenuto conto, nell'esame visivo, della composizione dei depositi, della loro struttura e tessitura, nonché dei componenti, degli ambienti e dei processi di formazione. Particolare interesse, infatti, è stato rivolto all'interpretazione degli ambienti di deposizione dei sedimenti in quanto strettamente controllati dai fenomeni vulcano-tettonici oltre che dalla morfologia preesistente.

Dall'analisi dei quesiti formulati da vari operatori economici si è riscontrato che buona parte di essi afferiscono alla possibilità dell'operatore economico di proporre **'alternative'**.

Altri riguardano specifici elementi e/o funzioni tecniche.

Taluni sono di natura non tecnica o comunque collegati ad elementi della procedura in corso e pertanto non possono essere considerati in questa sede.

Negli intendimenti che hanno portato alla organizzazione dell'evento, l'Amministrazione, sulla base della sintesi di quanto analizzato, per consentire la più ampia partecipazione in merito alla possibilità di proporre **elementi/funzioni alternative,**

specifica quanto di seguito:

La proposta dell'Appaltatore relativa ai sottosistemi ed elementi tecnici di progetto, dovrà garantire il raggiungimento delle prestazioni minime indicate negli atti tecnici di progetto. In tal senso, corre l'obbligo di evidenziare che il progetto (PFTE) posto a base gara indica, talvolta, riferimenti specifici ad alcune soluzioni tecniche al solo scopo di definire funzioni e prestazioni concrete al fine di assicurarne la fattibilità, in relazione a tutti gli aspetti interdisciplinarmente correlati.

Pertanto, rimane facoltà e onere dell'Appaltatore, nella formulazione della propria proposta, dimostrare che la stessa abbia requisiti almeno pari di equivalenza tecnica se non superiori a quelli specificati negli elaborati posti a base di gara .

Occorrerà sempre garantire il principio in virtù del quale la proposta dovrà essere conforme alle direttive prestazionali minime stabilite negli elaborati di progetto posto a base gara e non dovrà comportare varianti ai pareri acquisiti, non dovrà implicare varianti urbanistiche e acquisizione di ulteriori pareri o nulla-osta da enti terzi e che non potrà essere valutata come miglioria una proposta che modifichi le impostazioni progettuali salienti dei lavori da realizzare e delle prestazioni richieste o che richieda nuove approvazioni.

Ancora più chiaramente valga il richiamo al consolidato insegnamento della giurisprudenza amministrativa, secondo cui le offerte migliorative dovranno sostanziarsi in soluzioni tecniche che, senza incidere sulla struttura, sulla funzione e sulla tipologia del progetto posto a base di gara, investono singole lavorazioni o singoli aspetti tecnici dell'intervento complessivamente considerato, lasciati aperti a diverse soluzioni, configurandosi come integrazioni, precisazioni e migliorie che rendono lo stesso meglio corrispondente alle esigenze della stazione appaltante, senza tuttavia alterare i caratteri essenziali delle prestazioni richieste né determinare effetti pregiudizievoli alle tempistiche finalizzate all'affidamento ed alla scelta del contraente.

SINTESI QUESITO	SINTESI RISPOSTA
Necessarietà funzione rilevamento guasti della rotaia	Indipendentemente dalle previsioni sul sistema di armamento in fase di manutenzione, si conferma la funzione diagnosi del sistema per le rotaie
Individuazione DCO nella fase di esercizio del tracciato fondamentale e del relativo back-up	Per il Tracciato Fondamentale è stato previsto il DCO all'interno del manufatto Officina Ricovero Base (vicinanze Casoria Afragola). Il DCORID è stato considerato nell'atrio della stazione Casavatore San Pietro
Necessità di funzioni automatiche per la gestione del degrado della circolazione	Sì conferma la funzione tecnica di progetto. Ad esempio, in caso di incendio treno in linea con treno bloccato devono essere impediti o favoriti i transiti dei treni, rispettivamente, entranti nella "sezione di incendio" e uscenti
Non si rileva un binario di prova nella fase di esercizio della Tratta Fondamentale, presente invece nel deposito di Afragola	Il tracciato fondamentale si ottiene mediante lo sviluppo di 2 fronti di scavo, rispettivamente vs Napoli e verso Afragola. Durante i lavori, e propedeuticamente all'apertura al pubblico di tutto il TF, una delle 2 semi tratte dovrà essere ultimata e disponibile al transito; congiuntamente con la disponibilità dell'officina base e del suo posto di calaggio, la stessa consentirà tutte le operazioni propedeutiche di commissioning necessarie
Sono indicati diversi valori kilometrici per la riprofilatura	Per le ordinarie attività di riprofilatura si assume come riferimento il valore di 50.000 km
Distanza tra il treno e il bordo della banchina	La successiva fase di approfondimento progettuale deve considerare tutta la normativa applicabile sulla base del sistema effettivamente offerto

SINTESI QUESITO	SINTESI RISPOSTA
Modalità attestazione degli arrivi da Ente Fornitore 20kV	La successiva fase di approfondimento progettuale deve considerare tutta la normativa applicabile sulla base del sistema effettivamente offerto
Non risultano individuate, in riferimento al Tracciato Fondamentale, le aree dedicate all'attività di manutenzione sui carrelli	<p>Si è prevista la manutenzione sui carrelli nel deposito Afragola AV .</p> <p>L'attività di manutenzione carrelli è prevista sui binari a raso dotati di sollevatori interni all'area officina.</p> <p>L'accumulo degli stessi è previsto invece nell'area esterna compresa tra il fabbricato officina e la rimessa e manutenzione veicoli ausiliari</p> <p>Le attività sui carrelli nell'Officina Deposito del Tracciato Fondamentale riguardano soltanto il montaggio e smontaggi degli stessi. La manutenzione (es. riprofilatura delle ruote, etc), nelle more di realizzazione del Deposito di Afragola, è stata considerata esternalizzata al di fuori del manufatto, ed a tale scopo è stato considerato un montacarichi di idonea portata e dimensione, che collega il piano strada con il piano del ferro dell'Officina Deposito</p>
Chiarimenti sull'indicazione della taglia dei TRSA delle SSE	Con la ipotesi di carico di questa fase la previsione di 2 TRSA d 250 kVA. Inoltre, ed in generale, nelle inserzioni in parallelo, pur quando esiste la possibilità di riserva di uno sull'altro, non si è previsto interblocco, in modo da non precludere la possibilità di tenere una macchina in riserva operativa. Ovviamente la distribuzione a valle deve avere caratteristiche idonee per il funzionamento in parallelo

SINTESI QUESITO	SINTESI RISPOSTA
Interfaccia Tvcc rilevazione incendi	Il progetto prevede quanto indicato
Si chiede conferma che il sistema statico ad accumulo di energia lato DC non è richiesto.	E' possibile proporre alternative, ma occorre implementare specifiche strategie di recupero di energia elettrica oltre quanto, per efficienza e recupero, può essere implementato in linea tra i rotabili stessi
Si chiede conferma della presenza di info su schermo per il macchinista in modalità degrado	Almeno le informazioni indicate in progetto, come minimo, devono essere mostrate al conducente in modalità degradata