

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

**CHIUSURA ANELLO FERROVIARIO DI PALERMO
TRATTA POLITEAMA NOTARBARTOLO
II^ FASE**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Allegati grafici alla Relazione Generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RS4H 20 D 22 RH SA0001 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	M&B	Dic. 2020	F. Petrelli G. Dajelli	Dic. 2020	G. Riggio	Dic. 2020	D. Lubovici Dic. 2020

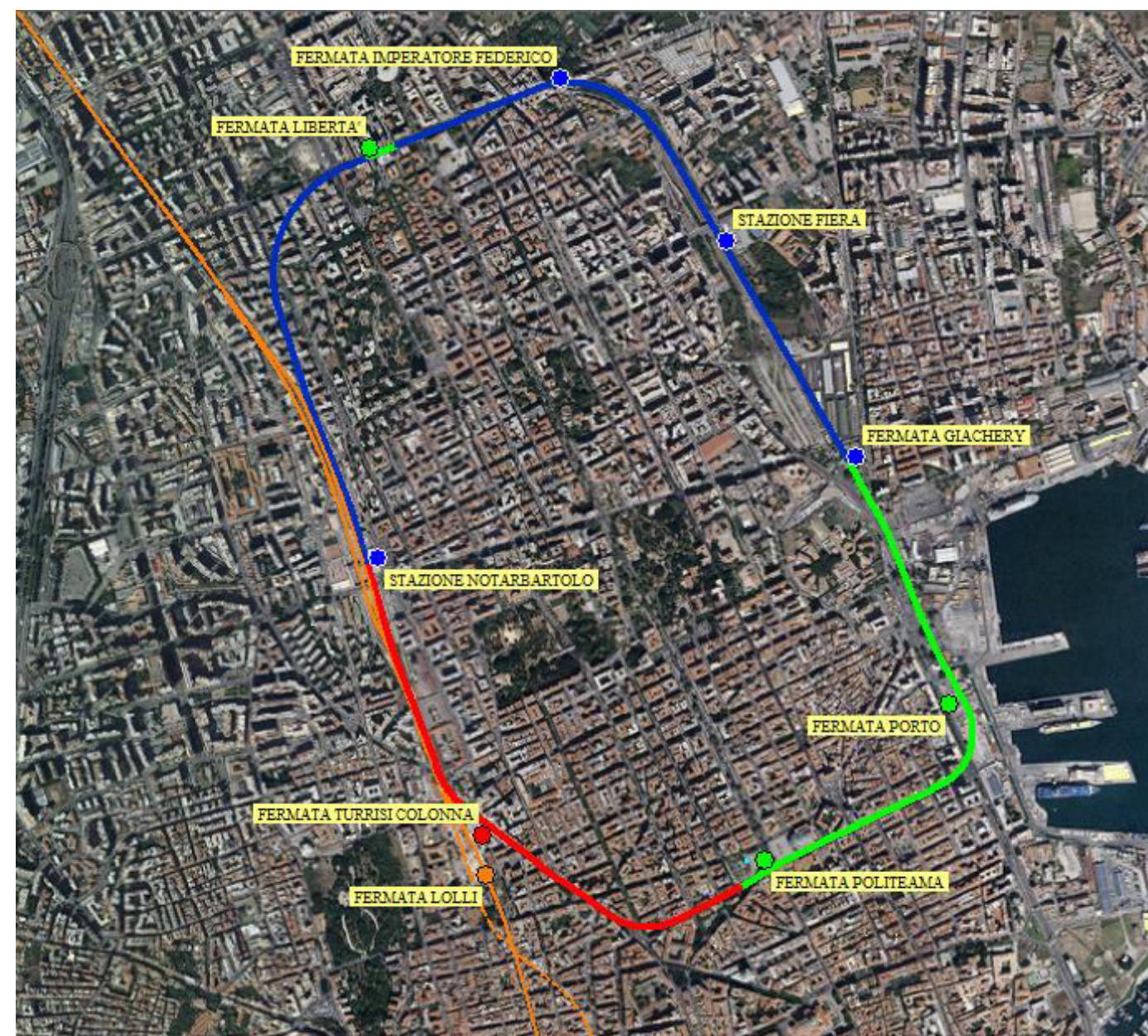
ITALFERR S.p.A.
Dott. Ing. Donato Lucivici
Ordine degli Ingegneri di Roma
n. 4163/19

File: RS4H20D22RHS0001001A

n. Elab.:

ELABORATI GENERALI

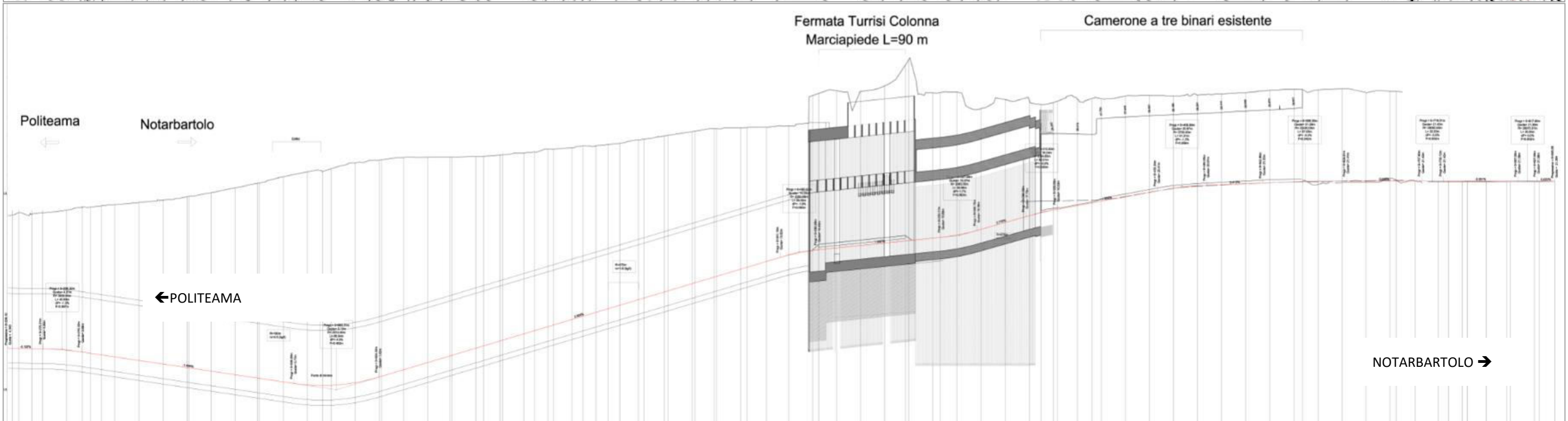
- Tav.1** Corografia Generale di Progetto - Ortofoto
- Tav. 2** Plano-profilo di progetto
- Tavv. 3-4** Piano Territoriale Provinciale di Palermo
- Tavv. 5-6-7** Variante al PRG di Palermo
- Tav. 8** Alternative di Tracciato



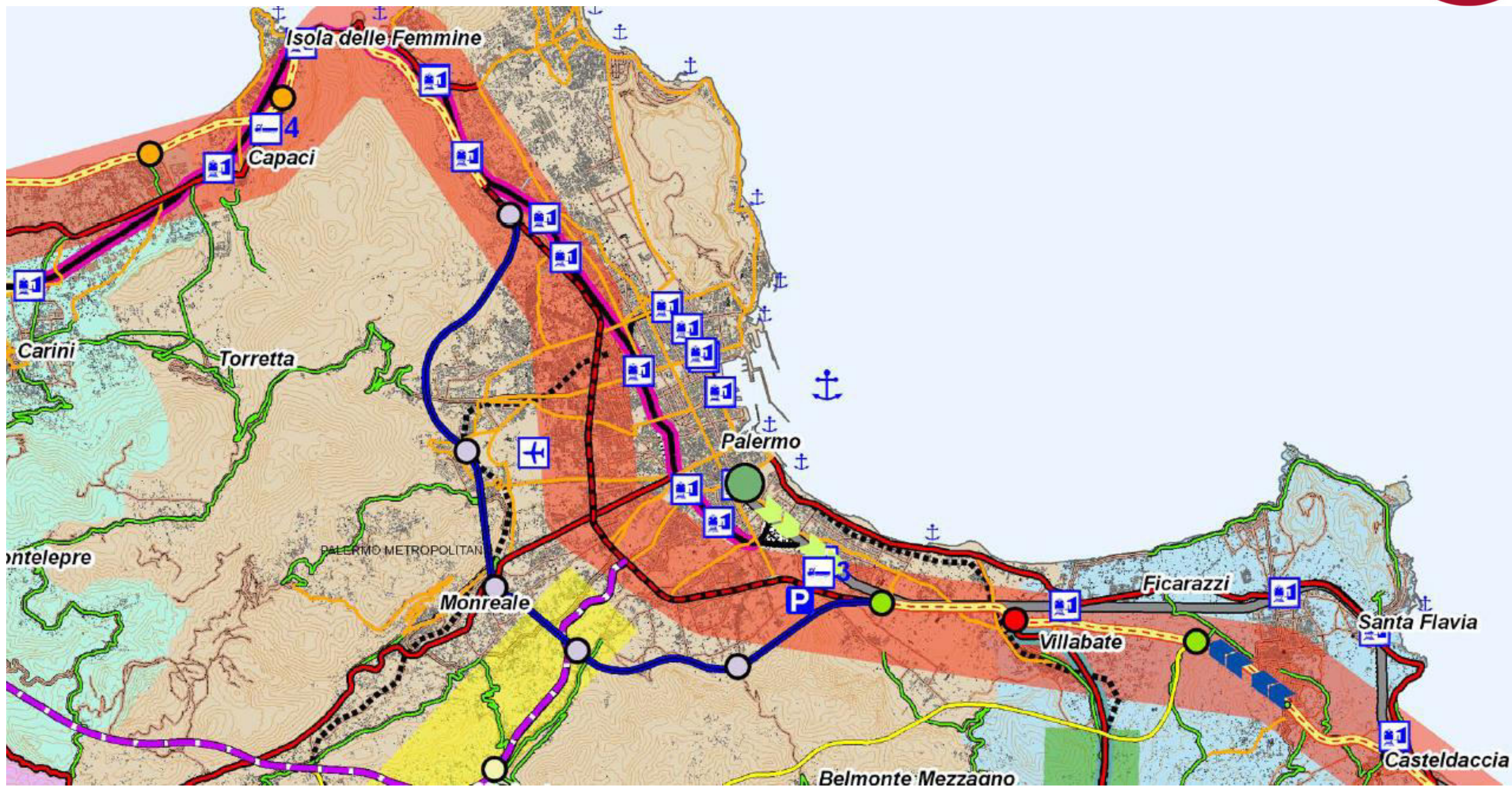
COROGRAFIA GENERALE DI PROGETTO

(Fonte: elaborato cod. RS4H20D10C3IF0000001A)

ORTOFOTO CON SCHEMATICO DI PROGETTO



PLANO-PROFILO DI PROGETTO CHIUSURA ANELLO FERROVIARIO DI PALERMO (Fonte: elaborati cod. RS4H20D10L71F0108001-002A)






SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ (Fonte: Piano Territoriale Provinciale di Palermo - QPS Tav.11)

Corridoi principali della mobilità

-  Corridoio costiero plurimodale
-  Corridoio del Platani e del S. Leonardo
-  Corridoio del Belice
-  Corridoio metropolitano regionale

Porte principali dell'accessibilità esterna






-  Porto di Palermo
-  Porto di Termini Imerese
-  Aeroporto internazionale Falcone - Borsellino




Rete infrastrutturale esistente

-  Autostrade
-  Strade statali
-  Strade Provinciali
-  Strade Comunali
-  Svincoli autostradali
-  Ferrovie a doppio binario
-  Ferrovie a binario singolo
-  Ferrovie a scartamento ridotto e/o secondarie
-  Stazioni


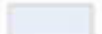





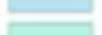





Ipotesi di progetto e interventi in agenda

- Infrastrutture viarie*
-  Terza corsia A19 e A29
 -  Tangenziale tra A19 e A29
 -  Tangenziale tra A19 e A29 - proposta PTP
 -  Tangenziale interna (ANAS)
 -  Svincoli Tangenziale interna
 -  Dorsale Imerese
 -  Strada Corleone - Mare
 -  Strada Valle del Sosio
 -  Potenziamento della circonvallazione urbana
 -  Trasformazione della SS 121 "Catanese" in autostrada leggera
 -  Potenziamento della SS 188 "Centro Occidentale Sicula"
 -  Strada di collegamento tra la SS 189 e Vallelunga
 -  Strada intercomunale di collegamento Irosa - Madonuzza
- Nodi critici del sistema della viabilità*
-  Snodo autostradale di Bagheria: spostamento verso Palermo
 -  Snodo autostradale di Villabate: ristudio e potenziamento
 -  Svincolo di Castronovo - svincolo e bretella di Altofonte
- Infrastrutture ferroviarie*
-  Ferrovia Palermo - Messina: raddoppio della tratta Fiumetorto - Cefalù
 -  Ferrovia Palermo - Messina: raddoppio della tratta Cefalù - Castelbuono
 -  Raddoppio del passante e adeguamento al servizio metropolitano
 -  Ristrutturazione della Palermo - Agrigento: tratta Roccapalumba - Castronovo
 -  Ristrutturazione della Carini - Balestrate
 -  Linee ferroviarie secondarie da riattivare
- Aree attrezzate per l'intermodalità delle merci*
-  1. Interporto di Termini Imerese
 -  2. Autoporto di Tremonzelli
 -  3. Terminal di Brancaccio
 -  4. Nodo di interscambio di Ciachea

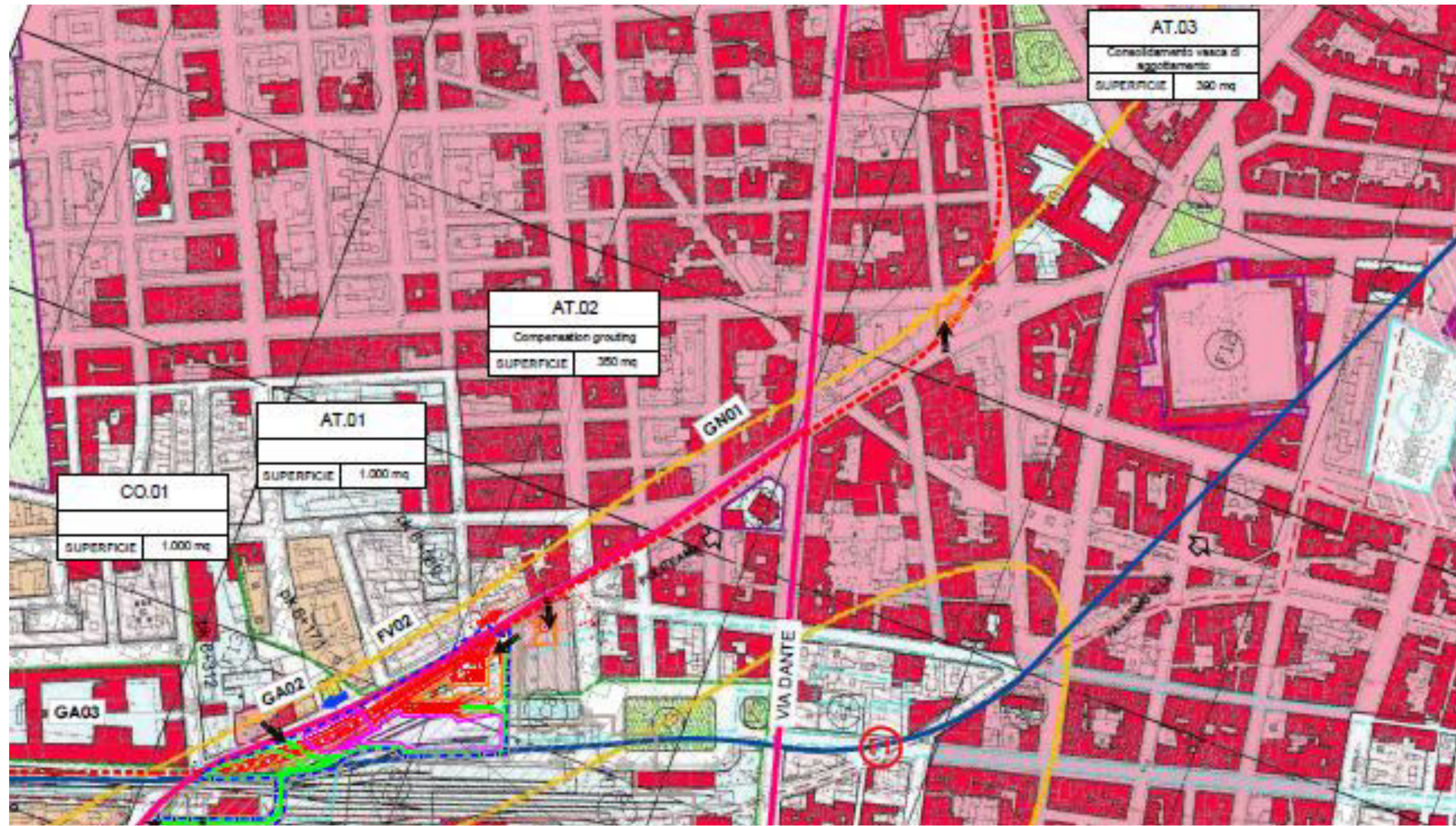
-  Aree attrezzate per l'intermodalità dei passeggeri
-  Ampliamento Aeroporto Internazionale Falcone - Borsellino
-  Ristrutturazione Stazione Centrale e nuovo terminal
-  Nodo di interscambio Piraineto
-  Centro di intermodalità Brancaccio

-  Porte e corridoi per l'accessibilità alle strutture turistiche del Parco delle Madonie e di Piano Battaglia
-  Porta del Parco Costiera: collegamento funicolare con Cefalù
-  Porta del Parco Interna: collegamento funicolare e ferroviario con Petralia Sottana

Unità Territoriali Provinciali (UTP)

- | | |
|---|--|
|  Alto Belice |  Madonita Ovest |
|  Cefalù |  Palermo Metropolitan |
|  Corleonese Est |  Palermo Metropolitan Est |
|  Corleonese Ovest |  Partinicese Costiero |
|  Imerese Est |  Partinicese Interno |
|  Imerese Ovest |  Termini Imerese |
|  Madonita Est | |

LEGENDA - SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ (Fonte: Piano Territoriale Provinciale di Palermo - QPS Tav.11)










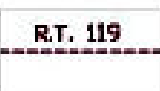

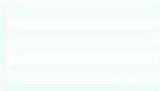





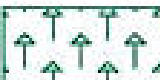



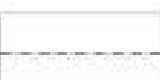












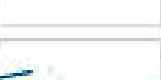
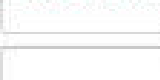


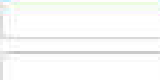













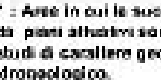
ANALISI TERRITORIALE E VINCOLISTICA (Fonte: Variante Generale al PRG - Comune di Palermo - Zonizzazione e vincoli sul territorio)

ZONIZZAZIONE

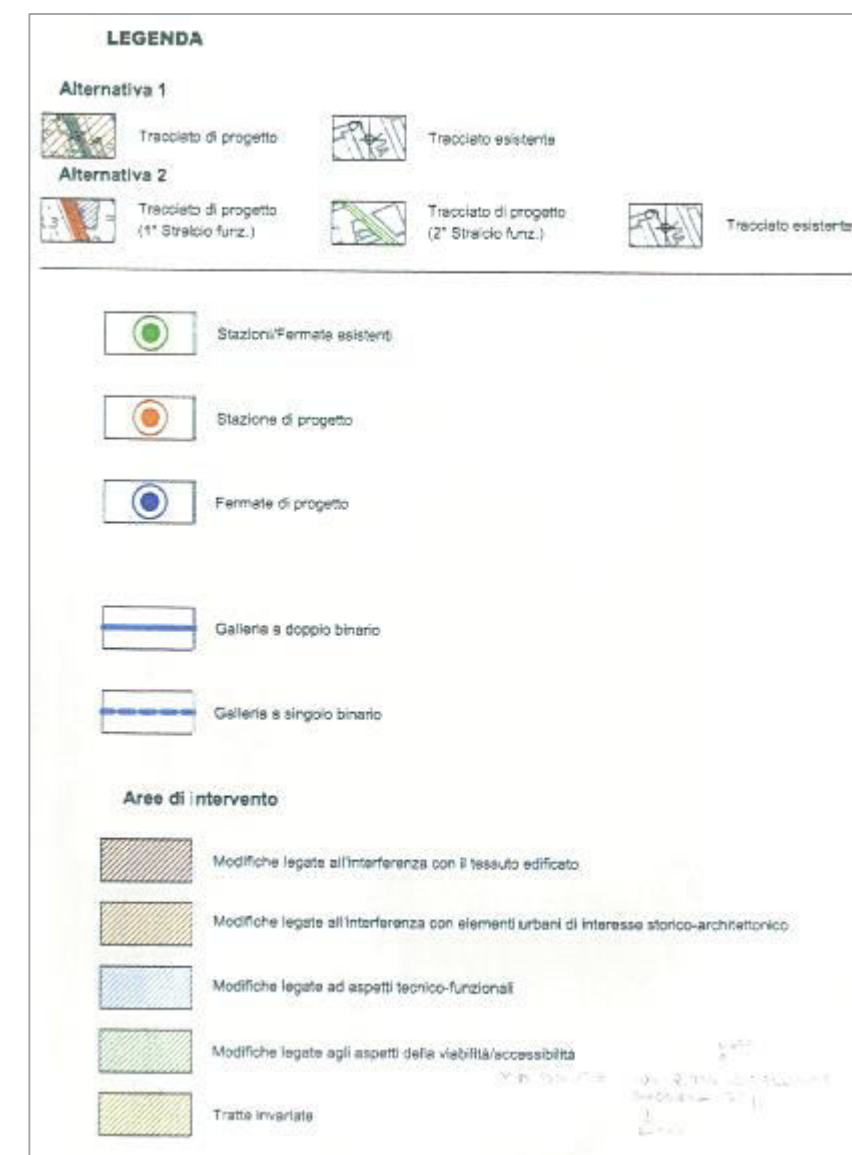
<p>Zone "A"</p> <p>A1 Venute storiche e mirate periferie e forci di rilevante pregio storico ed ambientale.</p> <p>A2 Tessuti urbani storici</p> <p>Zone "B"</p> <p>B0a Aree urbane che ripropongono e proseguono il impianto urbanistico delle zone A2 facenti parte del centro urbano di Palermo</p> <p>B0b Aree urbane che ripropongono e proseguono il impianto urbanistico delle zone A2 facenti parte delle borgate</p> <p>B1 Aree urbane caratterizzate da edilizia residenziale a bassa densità con tipologia a casa unifamiliare</p> <p>B2 Aree urbane caratterizzate da edilizia residenziale con densità pari o inferiore a 4ncmq.</p> <p>B3 Aree urbane caratterizzate da edilizia residenziale con densità superiore a 4ncmq.</p> <p>B4a Parte di territorio urbanizzato sulla base di piani di edilizia economica popolare o sovvenzionata realizzata fino agli anni 50.</p> <p>B4b Parte di territorio urbanizzato sulla base di piani di edilizia economica popolare o sovvenzionata realizzata dopo gli anni 50.</p> <p>B5 Parte di territorio agricolo che hanno subito massiccia edificazione</p> <p>Zone "C"</p> <p>Ca Aree di nuove edificazioni</p> <p>Cb Aree di nuove edificazioni che discendono dal dopodomani delle B1</p> <p>Zone "D"</p> <p>D1 Aree di insediamenti produttivi esistenti</p>	<p>D2 Nuove aree per insediamenti produttivi da assoggettare a P.I.P. o a P.E.</p> <p>Zone "E"</p> <p>E1 Parti di territorio prevalentemente pianeggiante caratterizzate da culture agricole</p> <p>E2 Parti di territorio prevalentemente collinari caratterizzati da vegetazione di tipo spontaneo.</p> <p>Zone "F" Spazi ed Attrezzature Pubbliche di Interesse Generale</p> <p>F1 Istituti di istruzione secondaria superiore</p> <p>F2 Ospedali, luoghi di cura, servizi sanitari e medici di base</p> <p>F3 Attrezzature sportive</p> <p>F4 Parchi urbani o territoriali</p> <p>F5 Mercati generali</p> <p>F6 Mercati</p> <p>F7 Servizi giudiziari e penitenziari</p> <p>F8 Circoli</p> <p>F9 Fiere espositive</p> <p>F10 Caserme e aree militari</p> <p>F11 Università</p> <p>F12 Attrezzature museali, culturali ed espos.</p> <p>F13 Impianti tecnologici</p> <p>F14 Attrezzature accidenziali</p> <p>F15 Uffici e sedi direzionali so comunali</p> <p>F16 Aree ferroviarie o portuali</p> <p>F17 Aeroporti</p> <p>F18 Quantiche R.S.U. e speciali</p> <p>F19 Lento park</p> <p>F20 Aree oleonali</p> <p>F21 Autostazione</p> <p>F22 Deposito tramviario</p> <p>F23 Laboratorio di antropologia spaziale</p> <p>F24 Istituto Universitario Zoologico</p> <p>Aree ed immobili soggetti a tutela ambientale</p> <p>Netto Storico</p> <p>Verde Storico</p> <p>FC Fascia costiera</p>	<p>Parchi Urbani</p> <p>Istruzione</p> <p>S1 Asilo Nido</p> <p>S2 Scuole dell'obbligo</p> <p>Attrezzature di interesse comune</p> <p>IC1 Chiese e Centri Religiosi</p> <p>IC2 Edifici per il tempo libero</p> <p>IC3 Edifici per la pubblica amministrazione</p> <p>IC4 Centri culturali</p> <p>IC5 Centri sociali e sanitari, presidi sanitari e medici di base</p> <p>IC6 Consulenti</p> <p>IC7 Uffici P.M., T.T., Carabinieri...</p> <p>IC8 Teatri</p> <p>IC9 Case di riposo</p> <p>IC10 Biblioteche</p> <p>IC11 Centri di formazione</p> <p>IC12 Mercatini rurali</p> <p>IC13 Attrezzature per l'igiene ambientale</p> <p>IC14 Caserme municipali</p> <p>Verde Pubblico</p> <p>V1 Campi gioco bimbi</p> <p>V2 Campi sportivi</p> <p>V3 Spazi pubblici a verde</p> <p>V4 Aree attrezzate a parco</p> <p>V5 Impianti sportivi</p> <p>Parcheggi</p> <p>P Parcheggi</p> <p>P_u Parcheggi sotterranei</p> <p>P_m Parcheggi multipiano</p> <p>Viabilità di P.R.O.</p>	<p>Metropolitana</p> <p>Pista ciclabile - ex tratto ferroviario Palermo Nonnale</p> <p>Manufatti da demolire</p> <p>Centri di Municipalità</p> <p>Centri Municipalità</p> <p>Aree soggette a pianificazione particolareggiata</p> <p>Prescrizioni esecutive - Piani particolareggiati Zone "A"</p> <p>Prescrizioni esecutive Zone "D"</p> <p>Ambiti in zone E1, E2 e B5 da sottoporre a pianificazione particolareggiata</p> <p>Perimetro dell'area da sottoporre a pianificazione particolareggiata in località Mondello</p> <p>Perimetro del Piano Regolatore del Porto</p> <p>Piani di Lottizzazione approvati</p> <p>Simboli funzionali</p> <p>CM Centro della Municipalità</p> <p>CD Attività ricettive e complementari al turismo</p> <p>CN Campo nomadi</p> <p>T Attività ricettive e complementari al turismo</p> <p>IDC Impianto Distributore Carburanti</p> <p>Confino di Circostrizione</p>
--	---	---	---

VARIANTE GENERALE AL PRG - Comune di Palermo - Legenda Zonizzazione

REGIME VINCOLISTICO

	Riserva naturale orientata		Area archeologica ed inerti di interesse storico - monumentale, viscolati ai sensi dell'ex Legge n. 1089/39		Vincoli Genio Civile e fasce di rispetto
	Zona A - Riserva		Area di interesse archeologico, ex Legge n. 1089/39, integrato con nota Soprintendenza BB-CC-AA n. 1732 del 9/04/02		Area interdette all'uso edificatorio e/o urbanistico per presenza fenomeni di frana per crollo, sconvolgimento e ribaltamento di masse lapidee carbonatiche; con affluenti di detrito, colate di fango e detriti; aree interessate da inondazioni e alluvionamenti di particolare gravità
	Zona B - Pre riserva		Regio Trazzere di cui alla nota dell'Ufficio Speciale per le Trazzere prot. n. 1473 del 26/03/02		Pozzi acqua potabile e fasce di rispetto nella quale non è consentita alcuna antropizzazione
	Zona B1 - Pre riserva		Siti di importanza Comunitaria di cui alla nota de l'Assessorato Territorio Ambiente n. 75 del 16/05/02		Pozzi acqua non potabile
	Vincoli di tutela e salvaguardia e fasce di rispetto		Siti Protetti e di interesse speleologico e/o paleontologico (L.R. n. 77/81) di cui alla nota della Soprintendenza BB-CC-AA n. 4346 del 22/09/02		Siti
	Area boscate naturali (studio agricolo forestale adeguato alle LL.RR. n. 1676 - 13/09 - 06/01 e D.P. 28/06/00)		Grotte		Area di pericolosità di cui al D.A.R.T.A. 4 Luglio 2000 "Piano per l'assetto idrogeologico straordinario" Rischio frana molto elevato
	Area boscate artificiali (studio agricolo forestale adeguato alle LL.RR. n. 1676 - 13/09 - 06/01 e D.P. 28/06/00)		Fasce di rispetto della ferrovia - D.P. n. 753 del 1/07/80		Area di pericolosità di cui al D.A.R.T.A. 4 Luglio 2000 "Piano per l'assetto idrogeologico straordinario" Rischio idraulico molto elevato
	Fasce di rispetto delle aree boscate naturali (Studio agricolo forestale adeguato alle LL.RR. n. 1676 - 13/09 - 06/01 e D.P. 28/06/00)		Fasce di rispetto dalle sedi stradali - secondo il nuovo codice della strada		Corri d'acqua Fasce di rispetto a 50 metri dall'asse *
	Fasce di rispetto delle aree boscate artificiali (Studio agricolo forestale adeguato alle LL.RR. n. 1676 - 13/09 - 06/01 e D.P. 28/06/00)		Perimetro cave allive di coltivazione e fasce di rispetto		Corri d'acqua interne
	Vincolo idrogeologico R.D.L. n. 3267 del 30/12/23				Area caratterizzate da cave storiche "a fossa" cedimenti e ribassamenti del suolo, approfondimenti, crolli per la presenza di cavità sotterranee antropiche *
	Vincolo di in edificabilità nella fascia dei 100m dalla battigia L.R. n. 1591 art.2 comma 3				Area interessate da inondazioni e alluvionamenti *
	Vincolo paesaggistico - Decreto Legge n° 49/89 art. 148 - ex legge 431/85				Area con presenza di falde acquifere subaffioranti a piccola profondità *
	Vincolo paesaggistico - D.L. 430/95, art. 139 - ex legge 1437/38				Area con stagni d'acqua e allargamenti per substrato argilloso, zone depresse *
	Fasce di rispetto dal depuratore - L.R. 27 del 15/05/88 art 48				Area caratterizzate dalla presenza di "Canal" *
	Fasce di rispetto cimiteriale - L. 963 del 17/10/87 art 1				Faglie e Sovracaricamenti Fasce di rispetto 30m
	Vincolo aeroportuale (legge n.53 del 04/02/83 art 714 e 715 bis)				
	Demanio universale di Monte Pellegrino Usl Cicci (nota RAL n.1850 del 2/03/96)				

* - Area in cui le successive fasi attuative, regolate da piani attuativi sono subordinate a specifici studi di carattere geologico-geo idrologico e idrogeologico.

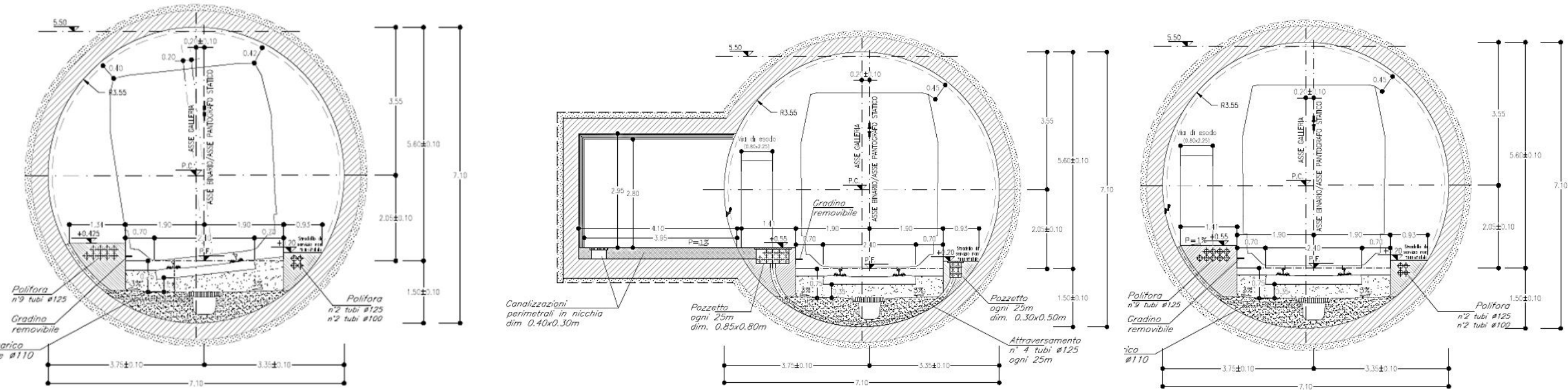


ALTERNATIVE DI TRACCIATO – Fonte: STUDIO DI PREFATTRIBILITA' AMBIENTALE - elaborato cod. RS1L.0.2.R.15.P4.IM.00.0.0.004.A

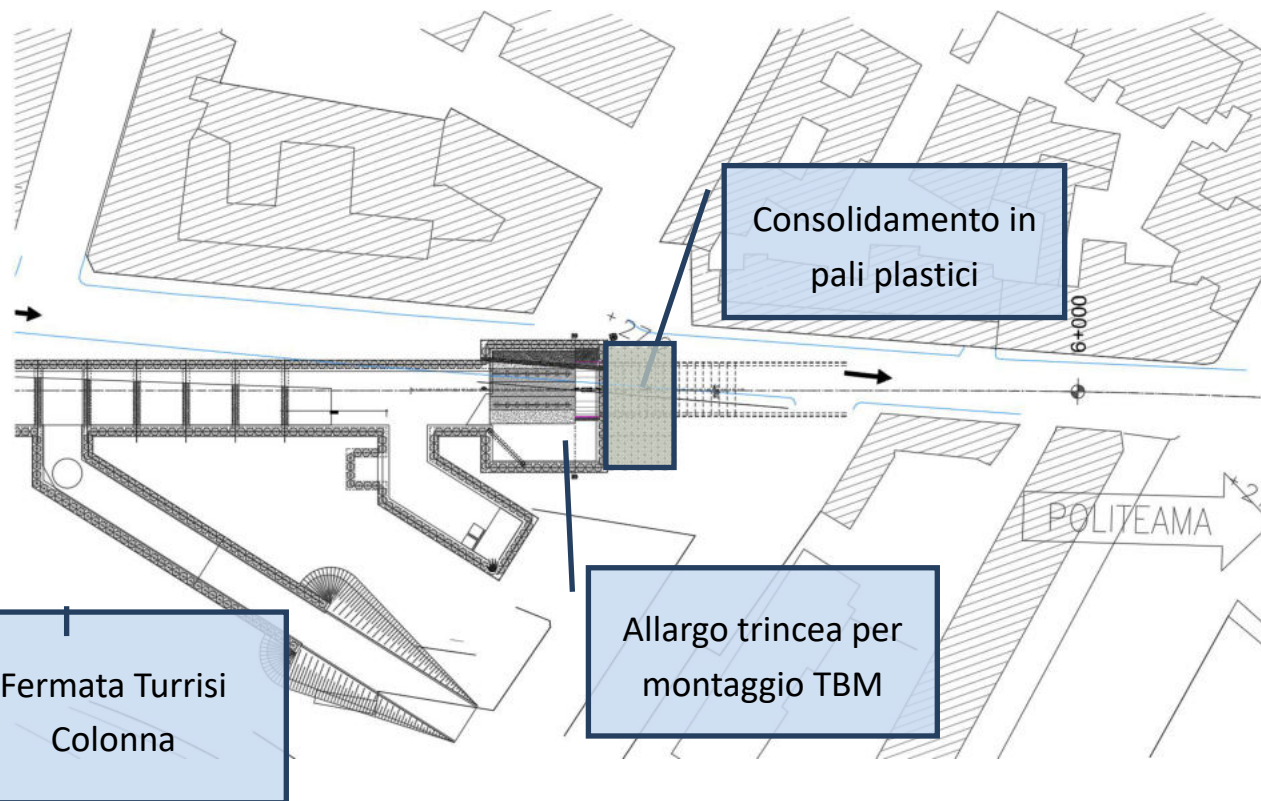


ELABORATI DI PROGETTO

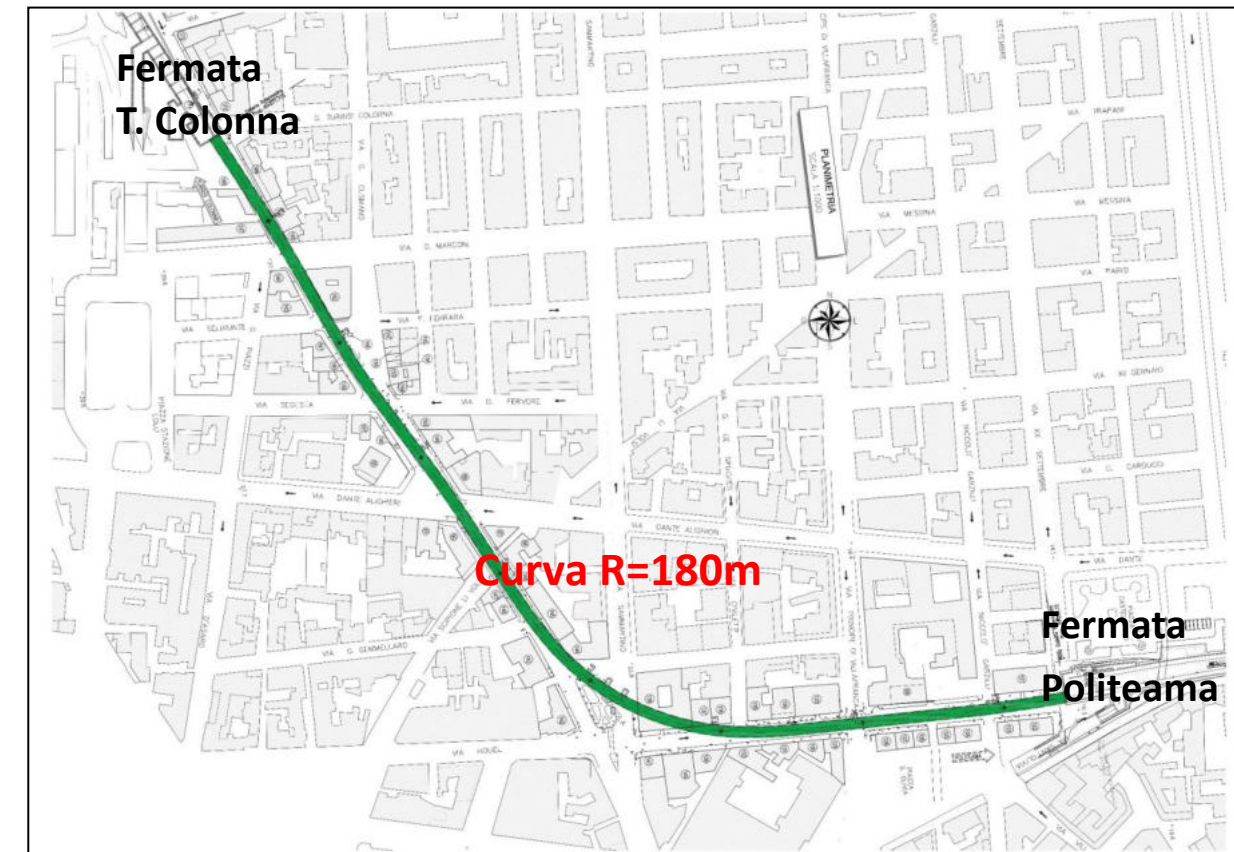
Tav. 9	Galleria Paternostro
Tav. 10,11,12,13	Fermata Turrisi Colonna e pozzo
Tav. 14	Galleria artificiale - PES
Tav. 15,16,17	Cantierizzazione

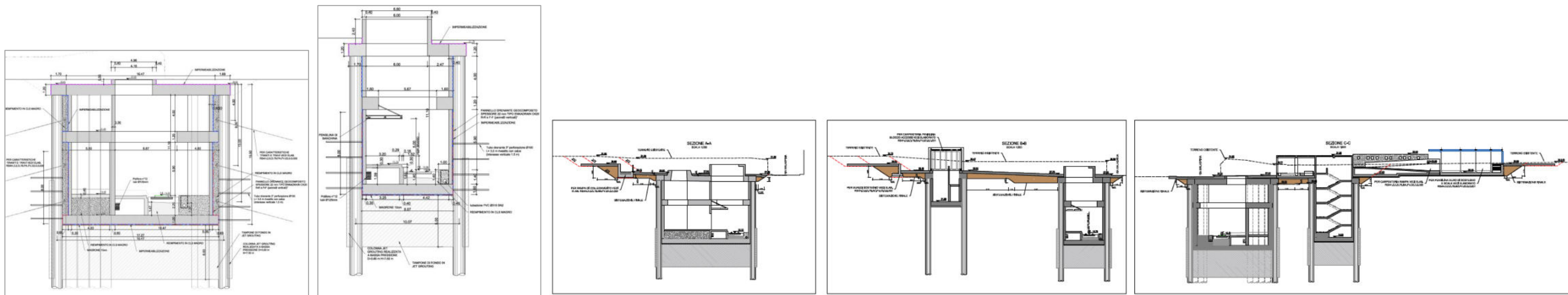
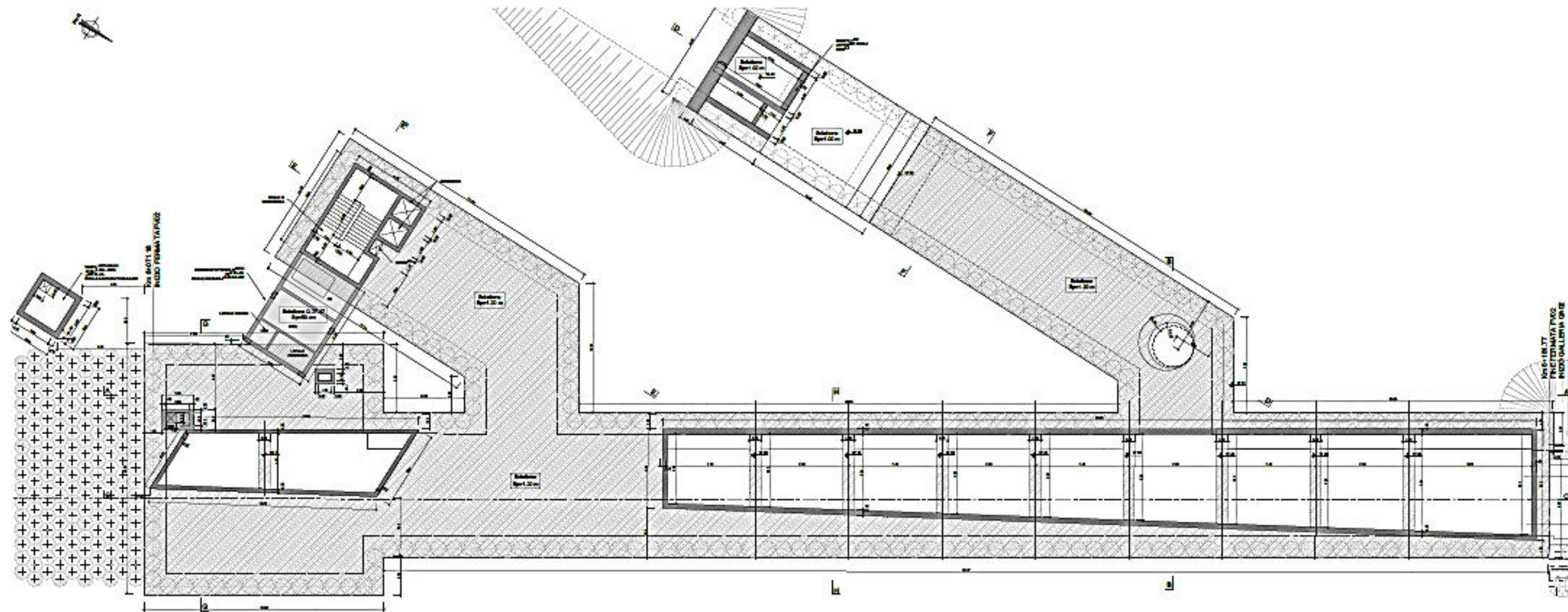


GALLERIA PATERNOSTRO – SEZIONI TIPO DI INTRADOSSO – Fonte: elaborato cod. RS4H20D07WBG0100001A



GALLERIA PATERNOSTRO – OPERE DI IMBOCCO

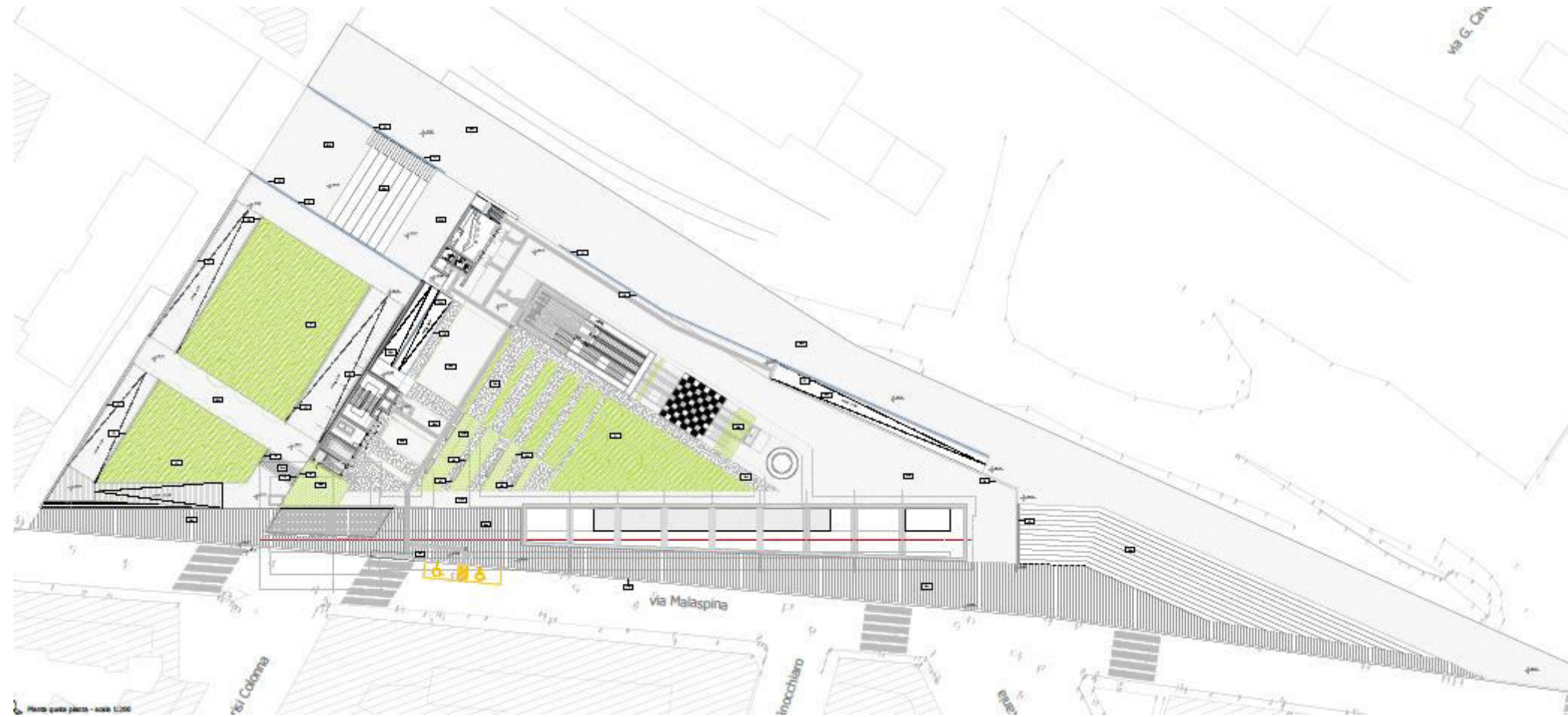




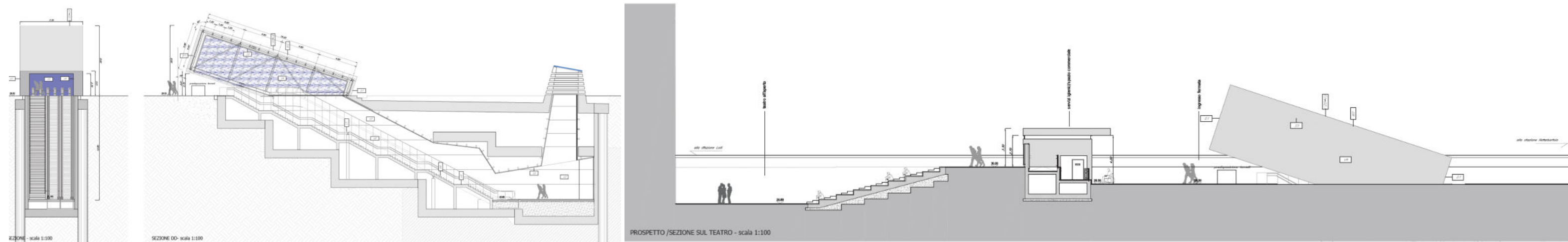
FERMATA TURRISI COLONNA e POZZO - Planimetria e sezioni - Fonte: elaborato cod. RS4H20D78P9FV020002A



FERMATA TURRISI COLONNA – PLANIMETRIA ANTE E POST OPERAM– Fonte: elaborato cod. RS4H20D44P8FV0200001A

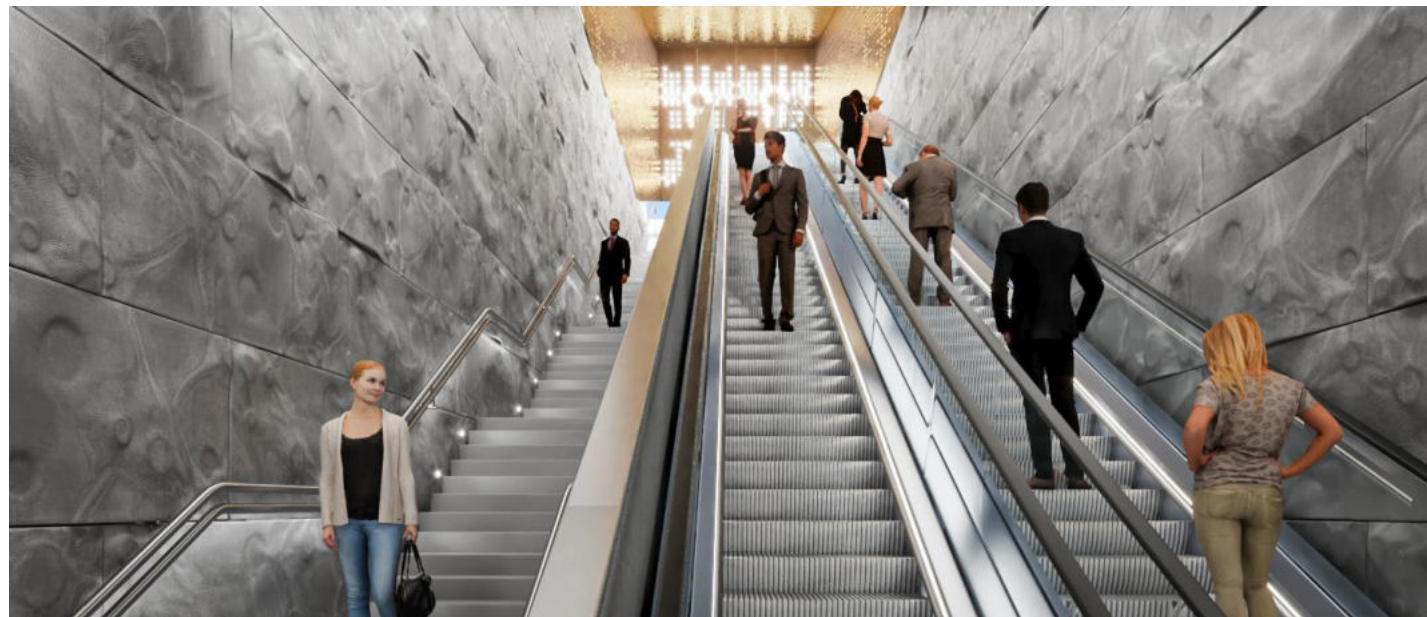
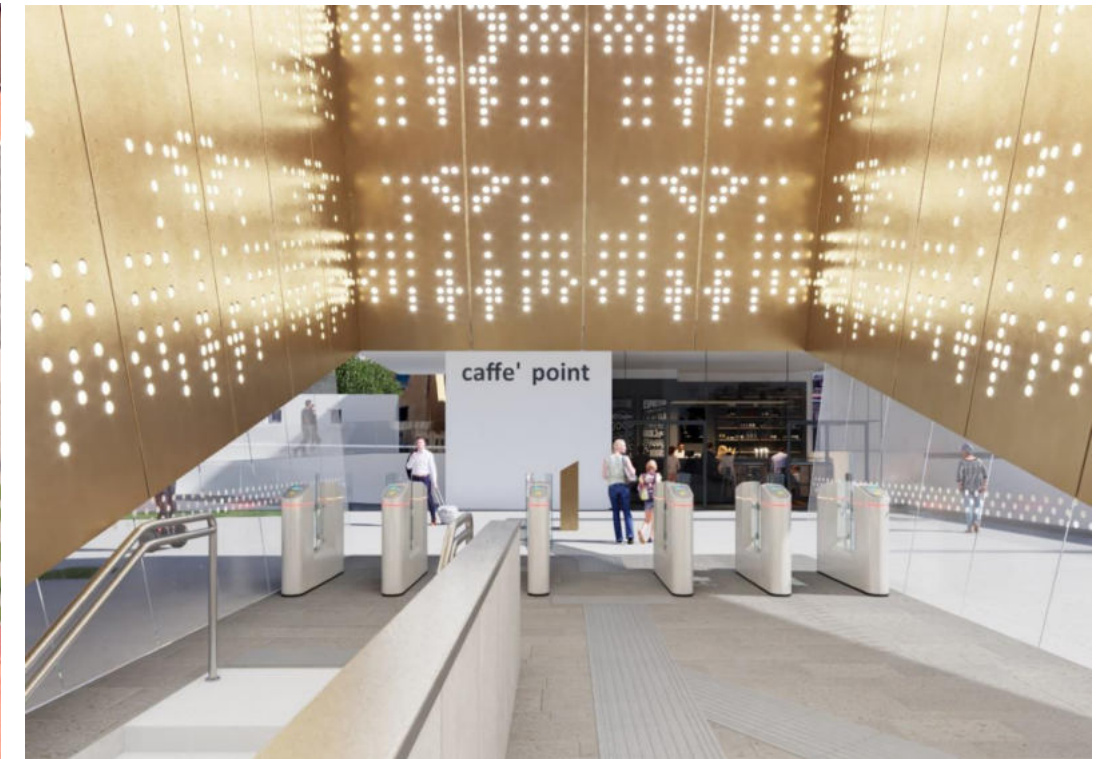


FERMATA TURRISI COLONNA - PIANTA QUOTA PIAZZA – Fonte: elaborato cod. RS4H20D44P9FV0200002

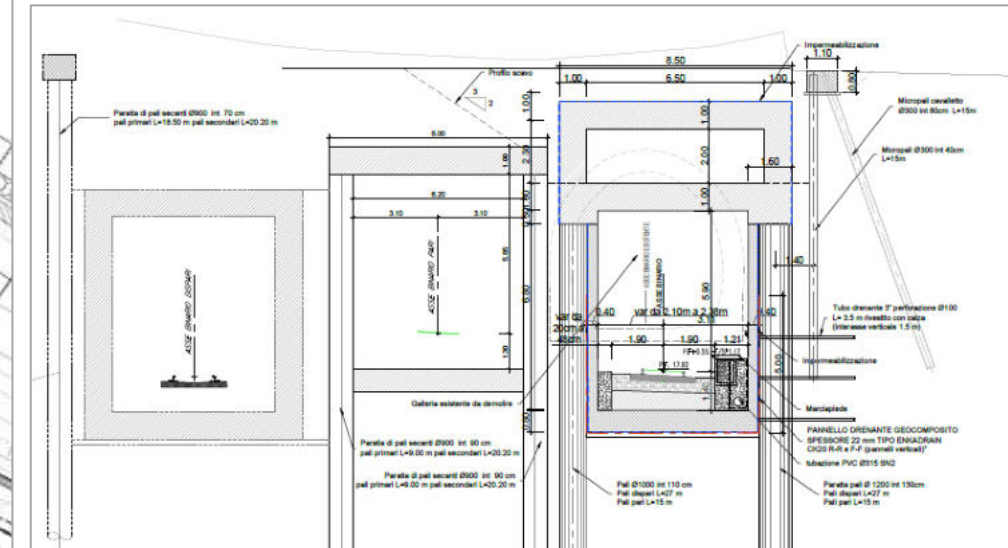
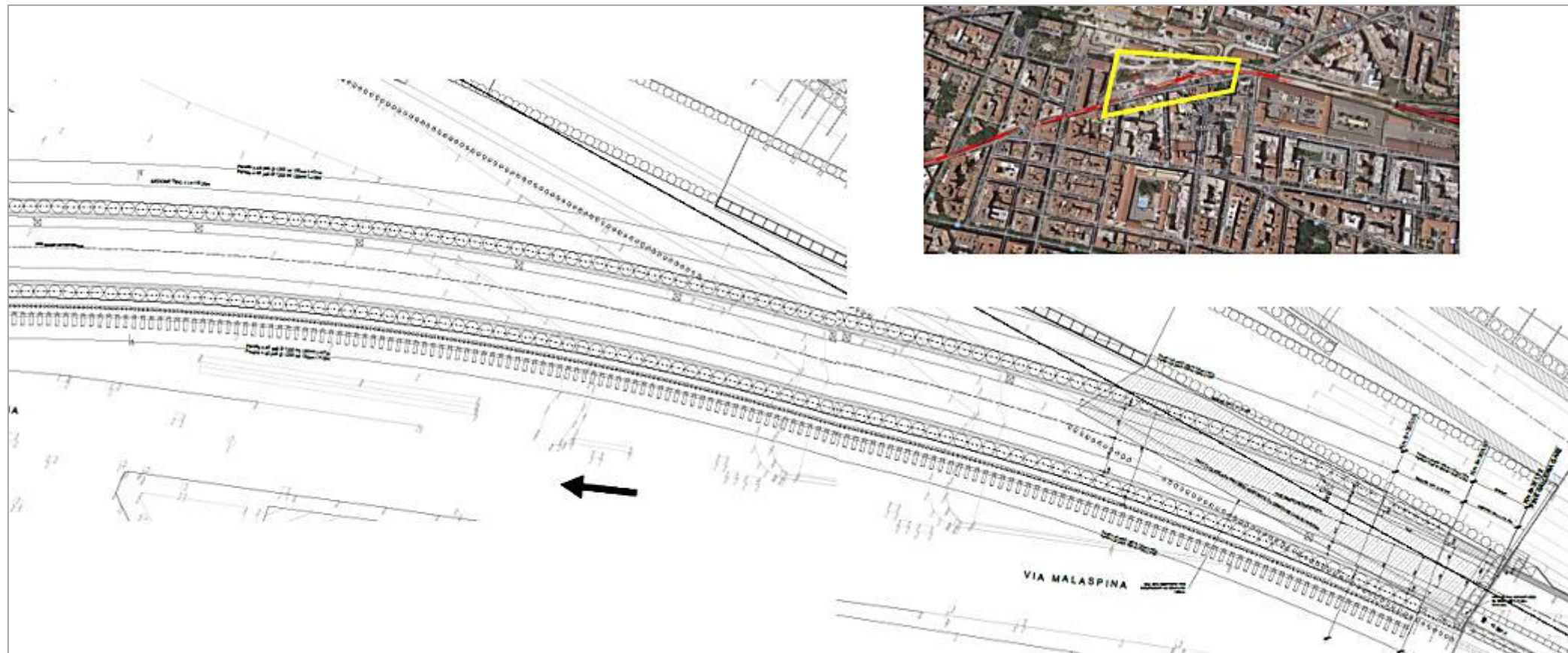


FERMATA TURRISI COLONNA – COLLEGAMENTI VERTICALI E SEZIONI TRASVERSALI – Fonte: elaborato cod. RS4H20D44WAFV0200002A

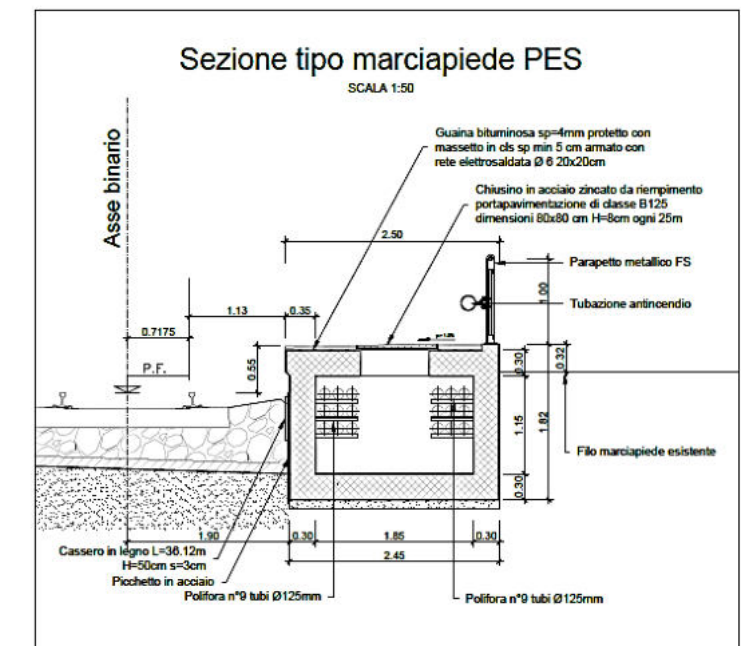
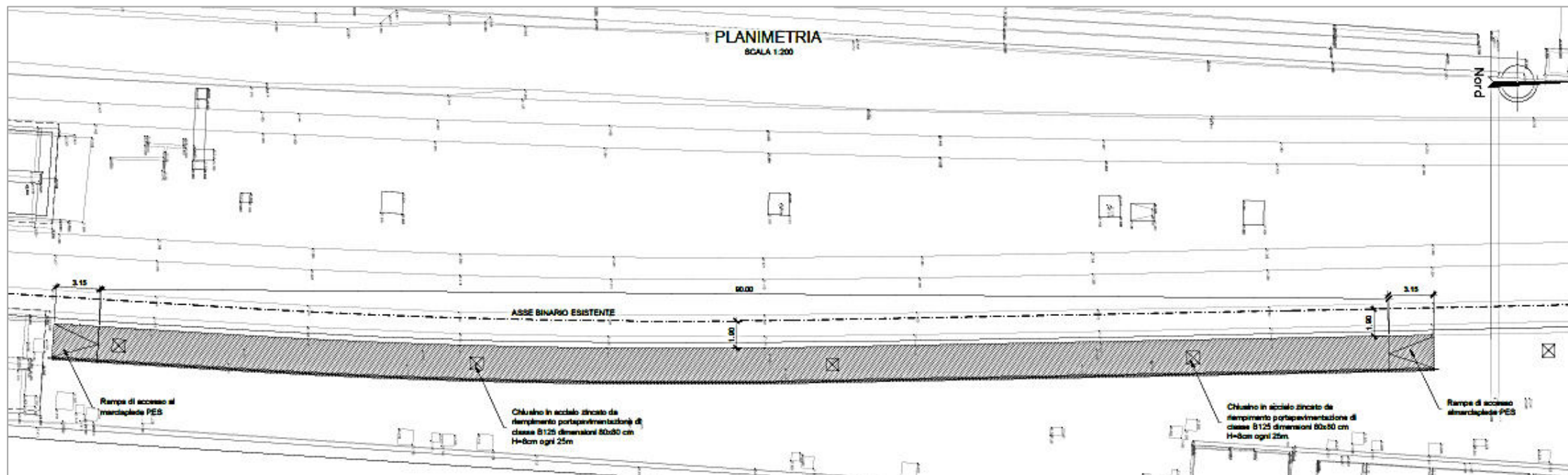
PIANTA QUOTA PIAZZA CON PERCORSI DI ORIENTAMENTO PER DISABILI VISIVI



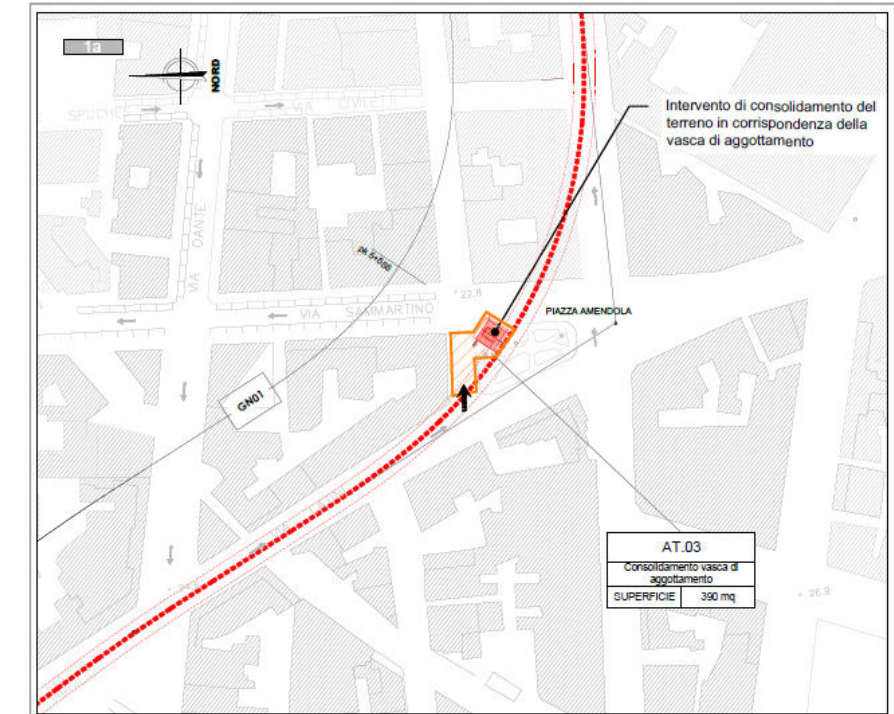
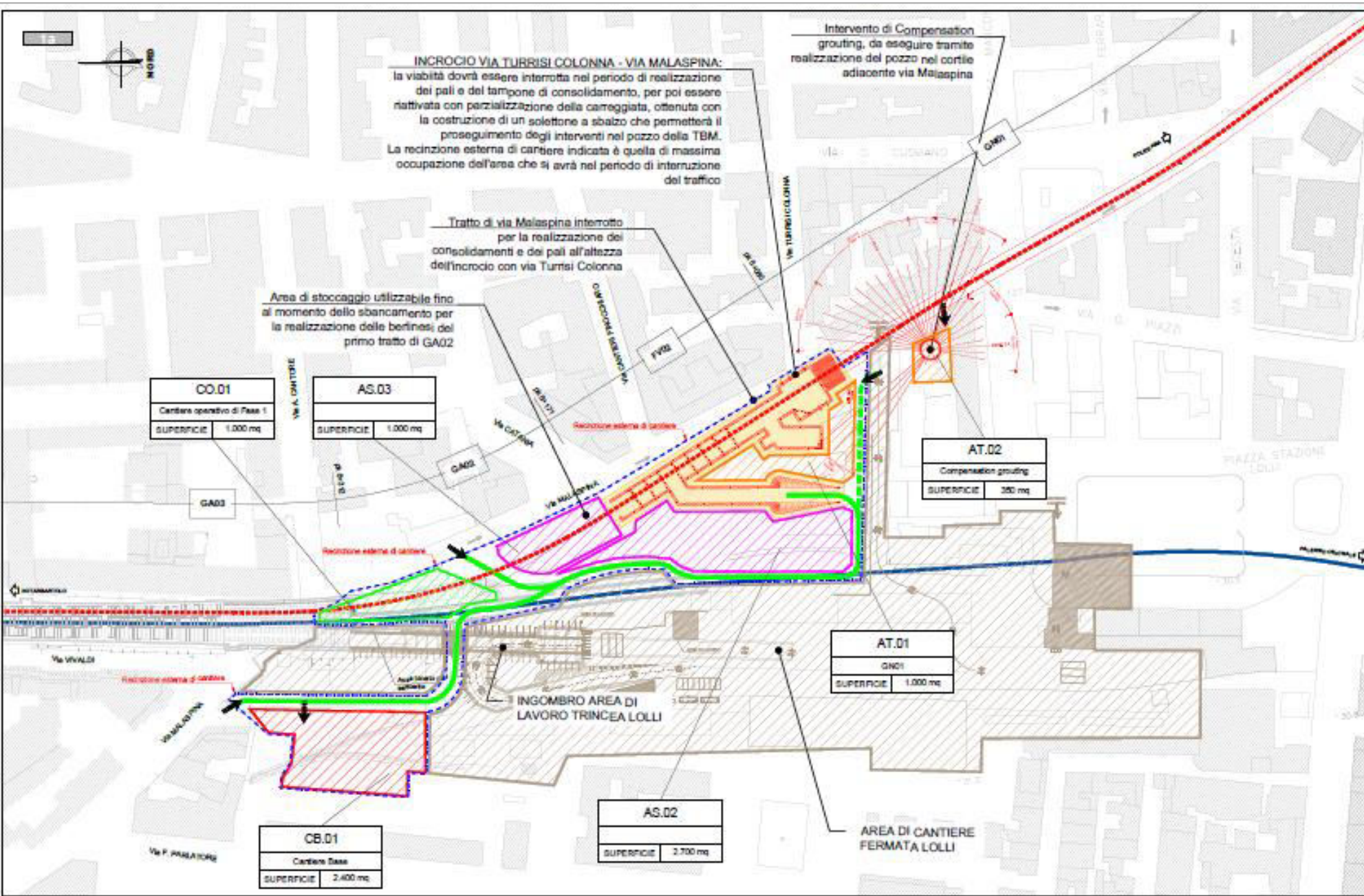
FERMATA TURRISI COLONNA - RENDER



GALLERIA ARTIFICIALE – PIANTE E SEZIONI – Fonte: elaborati cod. RS4H20D78PAGA0200001-002A

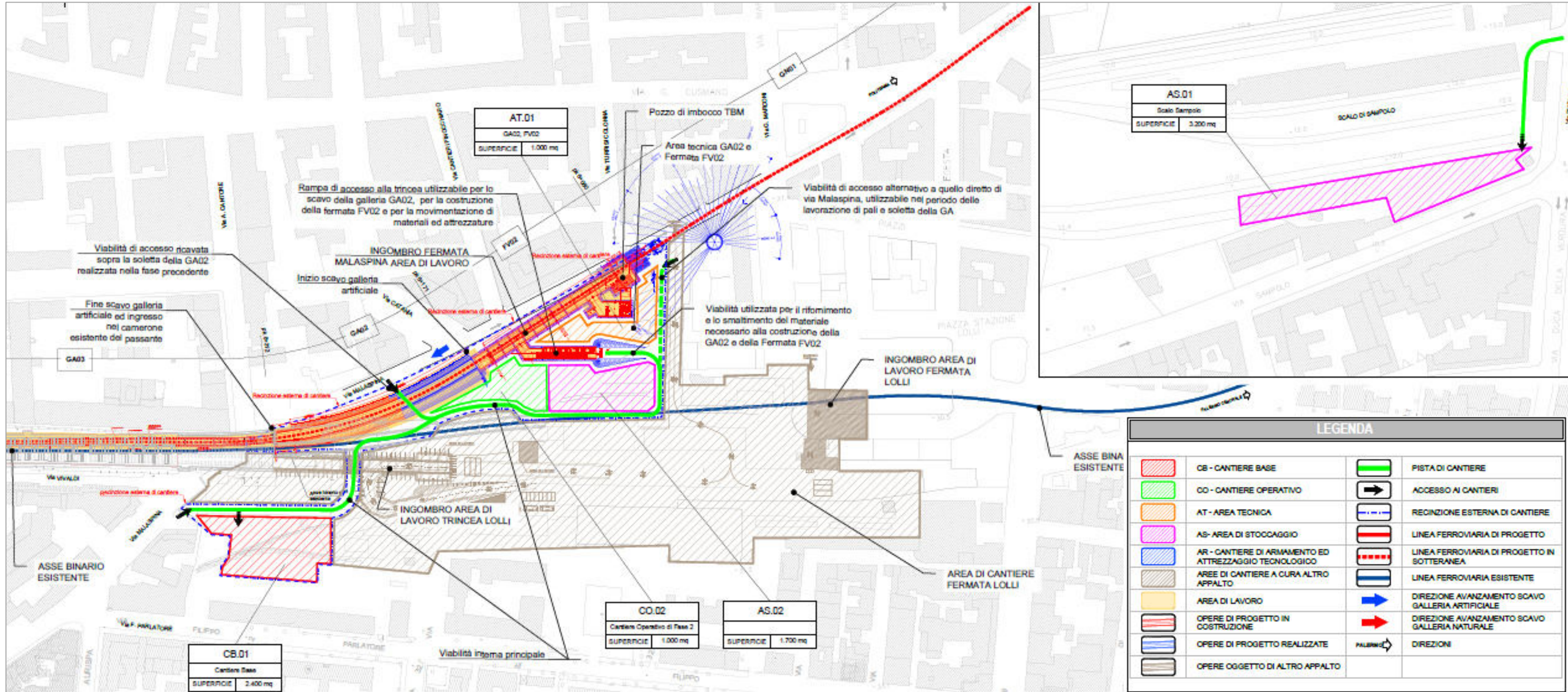


PES STAZIONE NOTARBARTOLO- PIANTE E SEZIONI MARCIAPIEDE PES – Fonte: elaborato cod. RS4H20D78P9FV0100001A



LEGENDA			
	CB - CANTIERE BASE		PISTA DI CANTIERE
	CO - CANTIERE OPERATIVO		ACCESSO AI CANTIERI
	AT - AREA TECNICA		RECINZIONE ESTERNA DI CANTIERE
	AS - AREA DI STOCCAGGIO		LINEA FERROVIARIA DI PROGETTO
	AR - CANTIERE DI ARMAMENTO ED ATTREZZAGGIO TECNOLOGICO		LINEA FERROVIARIA DI PROGETTO IN SOTTERRANEA
	AREE DI CANTIERE A CURA ALTRO APPALTO		LINEA FERROVIARIA ESISTENTE
	AREA DI LAVORO		DIREZIONE AVANZAMENTO SCAVO GALLERIA ARTIFICIALE
	OPERE DI PROGETTO IN COSTRUZIONE		DIREZIONE AVANZAMENTO SCAVO GALLERIA NATURALE
	OPERE DI PROGETTO REALIZZATE		DIREZIONI
	OPERE OGGETTO DI ALTRO APPALTO		

SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE – FASE 1A (Fonte: elaborato cod. RS4H20D53P7CA0000001B)

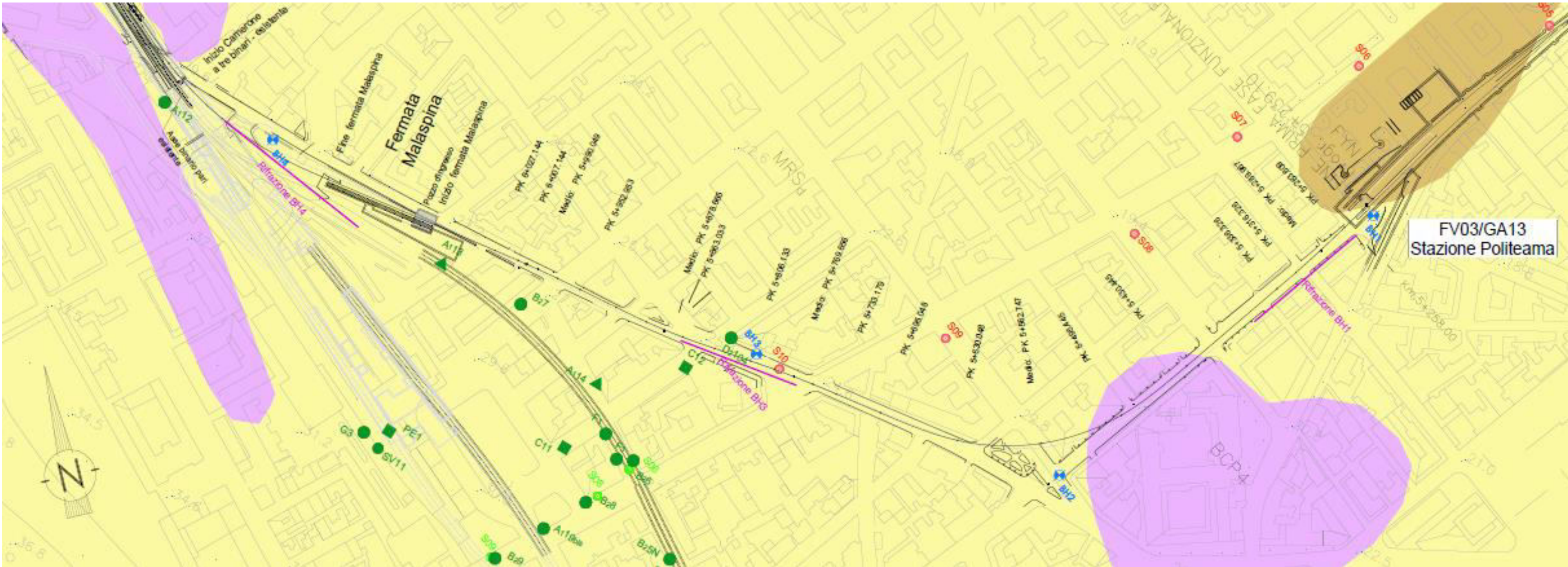


SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE – FASE 2 (Fonte: elaborato cod. RS4H20D53P7CA000002A)

STUDI SPECIALISTICI

Tav. 18,19 Geologia

Tav. 20,21 Idrogeologia



CARTA GEOLOGICA

(Fonte: elaborato cod. RS4H20D69NZGE0001001A)

LEGENDA

TERRENI DI COPERTURA RECENTI ED ATTUALI
 ■ TERRENI DI RIPIROTO: detrito sabbioso limoso prevalentemente calcarenitico con rari blocchi e frammenti di laterizi

SINTEMA DI BUONFORNELLO (Subsistema di Torre Tonda)
 ■ S04 SABBIE, GHIAIE E CONGLOMERATI DI DEPOSIZIONE COSTIERO-MARINA PLEISTOCENE

SINTEMA DI MARSALA (depositi quaternari della piana di Palermo)
 ■ MRS₁ CALCARENITI DI PALERMO (MRS₁): calcareniti e calciruditi da bianche a giallo rossastre, calcareniti e sabbie giallastre bioclastiche a mollicci. Intercalazioni di conglomerati immensi in una matrice prevalentemente sabbiosa. PLEISTOCENE
 ■ MRS₂ ARGILLE DI FIGARAZZI (MRS₂): sabbie fini e silt di colore grigio con intercalazioni di argille sabbiose e di livelli calcarenitici. Presenza di abbondante detrito bioclastico PLEISTOCENE

SUCCESSIONI DEL BACINO DEL FLYSCH NUMIDICO
 ■ FLYSCH NUMIDICO (FYN)
 Argille brune, argille silicee alternate a quarzo-areniti torbiditiche. OLIGOCENE SUPERIORE
 ■ MEMBRO DI PORTELLA COLLA (FYN₁)
 Prevalenti pelli cui si alternano in subordine strati centimetrici di silti e arenarie a grana fine. Quarzo-areniti e/o conglomerati intercalati con biocalcarenti. Intercalazioni di megabreccie carbonatiche e megaconglomerati quarzosi. OLIGOCENE SUPERIORE

— Superficie di falda da dati bibliografici
 — Superficie di falda da dati monitoraggio 2019

Sondaggi geognostici
 Identificazione sondaggio → bh

PROVE IN FORO:
 Prove SPT: N=50
 valori di Nspst espressi in colpi/30cm.
 Livello di falda (da monitoraggio precedente 2019)
 Livello di falda (da dati bibliografici 2009)
 Piezometro tubo Aperto (A)
 Piezometro Casagrande (C)
 Tratto fessurato

Descrizione schematica del terreno

CLASSI BASILARI		CLASSE INTERMEDIE TERRENI	
R=MATERIALE DI RIPIROTO	Pel=PELITE	SG=sabbia e ghiaia	
G=GHIAIA	Arg=ARGILLITE	S.G=sabbia con ghiaia	
S=GABBIA	M=MAIA	S(G)=sabbia ghiaiosa	
L=LIMO	A=ARENARIA	S(G)=sabbia silt. ghiaiosa	
A=ARGILLA	Ca=CALCARENITE		

INDAGINI

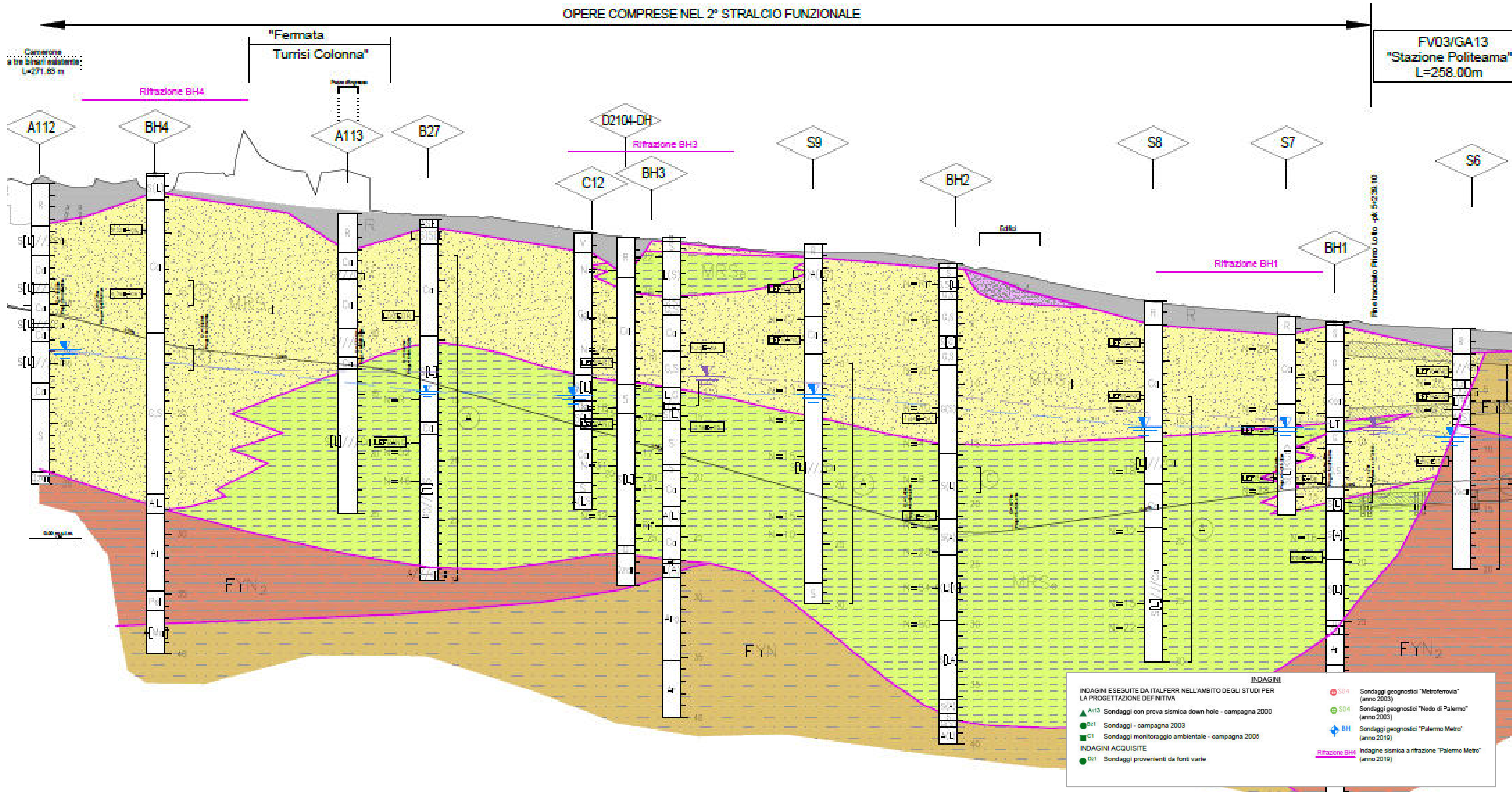
INDAGINI ESEGUITE DA ITALFERR NELL'AMBITO DEGLI STUDI PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA

- S04 Sondaggi geognostici "Metroferrovia" (anno 2003)
- ▲ A13 Sondaggi con prova sismica down hole - campagna 2000
- S04 Sondaggi geognostici "Nodo di Palermo" (anno 2003)
- ▲ B21 Sondaggi - campagna 2003
- C1 Sondaggi monitoraggio ambientale - campagna 2005
- ▲ BH Sondaggi geognostici "Palermo Metro" (anno 2019)

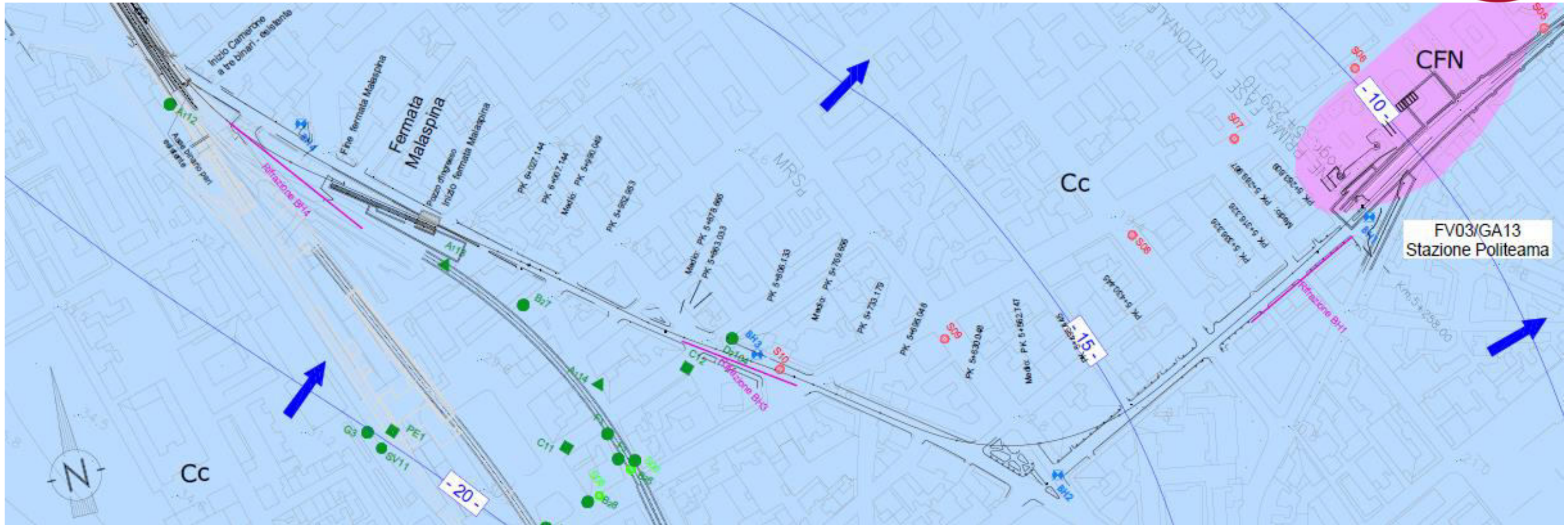
INDAGINI ACQUISITE

- D11 Sondaggi provenienti da fonti varie

Rifrazione BH4 Indagine sismica a rifrazione "Palermo Metro" (anno 2019)



PROFILO GEOLOGICO - (Fonte: elaborato cod. RS4H20D69NZGE0001001A)



CARTA IDROGEOLOGICA

(Fonte: elaborato cod. RS4H20D69NZGE0002001A)

INDAGINI

INDAGINI ESEGUITE DA ITALFERR NELL'AMBITO DEGLI STUDI PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA	
▲ A13	Sondaggi con prova sismica down hole - campagna 2000
● B1	Sondaggi - campagna 2003
■ C1	Sondaggi monitoraggio ambientale - campagna 2005
INDAGINI ACQUISITE	
● D:1	Sondaggi provenienti da fonti varie
⊕ S04	Sondaggi geognostici "Metroferrovia" (anno 2003)
⊕ S04	Sondaggi geognostici "Nodo di Palermo" (anno 2003)
⊕ BH	Sondaggi geognostici "Palermo Metro" (anno 2019)
Refrazione BH4	Indagine sismica a rifrazione "Palermo Metro" (anno 2019)

LEGENDA

LEGENDA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI							
COMPLESSO IDROGEOLOGICO	DESCRIZIONE	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m ² /s)				
			10 ⁻¹⁰	10 ⁻⁹	10 ⁻⁸	10 ⁻⁷	10 ⁻⁶
CC	Argilliti calcaree Aree interessate dalla presenza di diversi spessori di terreni di copertura (terzi e quarti, per interstrati, sciami di sabbie, rappresentative della successione litologica, argillite di vario spessore, permeabilità variabile in funzione della litologia, in genere elevata).	IMC IMC2					
CC	Complesso calcareo Carenze di Pirene alterata in parte da lavaggio che sottrae il carbonato e lascia grani di quarzo e silice. Sono presenti anche in alcuni strati di argilla e sabbie. Permeabilità variabile in funzione del grado di alterazione, in genere molto elevata.	IMC IMC2					
CCN	COMPLESSO DEL PLYSCH NUMERO Argille e argille marino grigie scure, bruno-rossicce e scagliose, molto dure, con frequenti interstrati di livelli ricchi di quarzarenne e quartzoliti bruno, molto tridurati. Caratterizzate da permeabilità da bassa a nulla (il complesso tra 10 ⁻¹⁰ e 10 ⁻¹² m ² /s), costituiscono il substrato impermeabile della Mda presente nel complesso calcareo sottostante.	IMC IMC2					

Sondaggi geognostici

Identificazione sondaggio → bh.

PROVE IN FORO:

Prove SPT: → N=50
valori di Nspit espressi in colpi/30cm.

Livello di falda da monitoraggio preventivo 2020 → V

Livello di falda da monitoraggio 2019 → V

Piezometro tubo Aperto (A) → G

Piezometro Casagrande (C) → C

Tratto fenestrato → F

Descrizione schematica del terreno

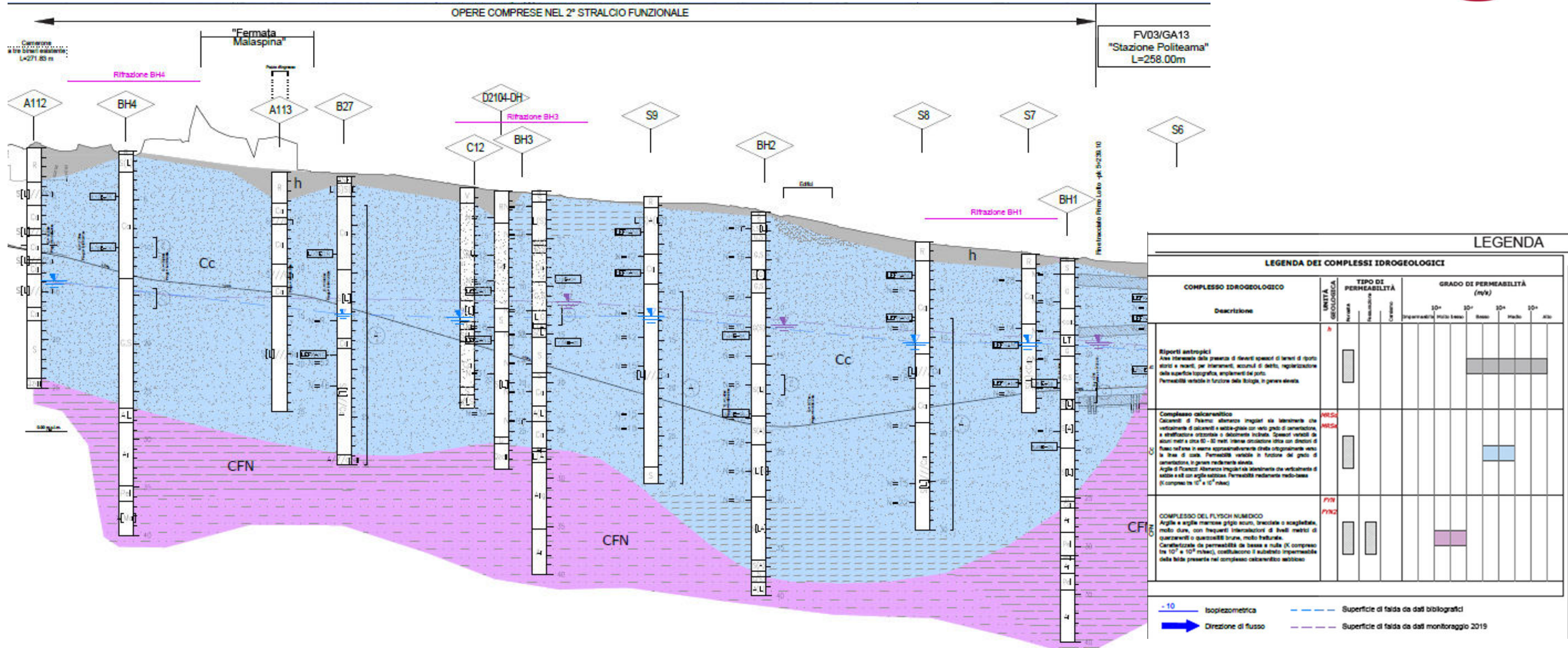
CLASSI BASILARI		
R-MATERIALE DI RIPORTO	Pel-PELITE	Arg-ARGILLITE
G-GHIAIA		Ma-Marna
S-SABBIA		Ar-ARENARIA
L-LIMO		Ca-CALCARENITE
A-ARGILLA		
CLASSI INTERMEDIE TERRENI		
%	termini AGI	esempio
50 - 50	e	S0=sabbia e ghiaia
50 - 25	con	S0G=sabbia con ghiaia
25 - 10	-oso	S(G)=sabbia ghiaiosa
10 - 5	deb. -oso	S(G)=sabbia deb. ghiaiosa

— -10 — Isopiometrica

— -15 — Superficie di falda da dati bibliografici

— -20 — Superficie di falda da dati monitoraggio 2019

➡ Direzione di flusso



PROFILO IDROGEOLOGICO

(Fonte: elaborato cod. RS4H20D69NZGE0002001A)

- INDAGINI**
- INDAGINI ESEGUITE DA ITALFERR NELL'AMBITO DEGLI STUDI PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA
- ▲ A113 Sondaggi con prova sismica down hole - campagna 2000
 - B27 Sondaggi - campagna 2003
 - C1 Sondaggi monitoraggio ambientale - campagna 2005
- INDAGINI ACQUISITE
- D21 Sondaggi provenienti da fonti varie
 - ⊕ S04 Sondaggi geognostici "Metroferrovia" (anno 2003)
 - ⊕ S04 Sondaggi geognostici "Nodo di Palermo" (anno 2003)
 - ⊕ BH Sondaggi geognostici "Palermo Metro" (anno 2019)
 - Rifrazione BH4 Indagine sismica a rifrazione "Palermo Metro" (anno 2019)