

LINEA FERROVIARIA MILANO – NAPOLI
NODO DI FIRENZE – PENETRAZIONE URBANA LINEA AV

“LAVORI DEL PASSANTE FERROVIARIO AD ALTA VELOCITÀ E DELLA
STAZIONE ALTA VELOCITÀ DEL NODO DI FIRENZE”

REPORT n. 10 - AVANZAMENTO DEI LAVORI AL MESE DI APRILE 2024

Sommario

1.	DATI GENERALI.....	1
2.	SEZIONE CANTIERI.....	1
2.1.	ELENCO CANTIERI OPERATIVI PRINCIPALI.....	1
2.2.	ELENCO CANTIERI OPERATIVI SECONDARI.....	2
2.3.	AREA STAZIONE AV BELFIORE.....	2
2.4.	AREA CAMPO DI MARTE.....	3
2.5.	AREA SANTA BARBARA.....	3
3.	MISURE DI SECURITY.....	3

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - REPORT FOTOGRAFICO APRILE 2024

ALLEGATO 2 – PROGRAMMA LAVORI DI SINTETICO

1. DATI GENERALI

Contratto: R910/A2023 del 13 luglio 2023

Oggetto Appalto: Realizzazione del Passante Ferroviario ad Alta Velocità e della Stazione Alta Velocità del Nodo di Firenze

Committente: Rete Ferroviaria Italiana (RFI) S.p.A.

Direzione Lavori: Italferr (ITF) S.p.A.

Appaltatore: Consorzio Florentia

Data consegna Lavori: 26/01/2023

Il Progetto Esecutivo dei lavori in oggetto riguarda la realizzazione ed il completamento delle seguenti opere:

- Stazione AV Belfiore: Completamento scavo Camerone, realizzazione aree commerciali, uffici e locali tecnici del piano terra, copertura e sistemazioni esterne;
- Passante AV: 2 gallerie naturali, da realizzarsi con scavo meccanizzato (TBM – Tunnel Boring Machine), a semplice binario dall’imbocco di Campo di Marte (sud) a quello di Rifredi (nord) con andamento altimetrico variabile (copertura variabile da un minimo di 7 m a un massimo di 26 m) per permettere di sottoattraversare le opere interferite;
- sistema opere in sotterraneo: completamento imbocchi Sud e Nord, collegamenti trasversali per la sicurezza dei passeggeri, Pozzo costruttivo e di ventilazione, pozzo di aggotamento;
- due tratti terminali in superficie: (i) a nord tra le stazioni di Firenze Castello e Firenze Rifredi e (ii) a sud nei pressi della stazione di Firenze Campo di Marte;
- Interventi di salvaguardia delle opere esistenti (consolidamento e *compensation grouting*);
- Armamento ferroviario;
- Trazione Elettrica, Impianti Meccanici e Impianti Linea Forza Motrice;
- Realizzazione della cosiddetta “Collina Schermo” nell’ex miniera di lignite di Santa Barbara (area Enel di Cavriglia (AR)) con le terre provenienti dallo scavo;
- Adeguamento tombino Fosso di Quarto;
- Bypass del torrente Mugnone.

2. SEZIONE CANTIERI

2.1. ELENCO CANTIERI OPERATIVI PRINCIPALI

- **Cantiere Area Stazione AV Belfiore:** nell’ambito dell’appalto di lavori in oggetto, presso l’Area di Stazione nel mese di marzo 2024 risulta terminata l’attività di scavo di prima fase (q.ta +30 m s.l.m Testata Nord e Testata Sud, fili 3-23 e 31-35, quota +32, m s.l.m. in corrispondenza dei fili 24-30). Sono regolarmente proseguite le attività di manutenzione e pulizia. Si rinvia al successivo paragrafo per i maggiori dettagli riguardanti le attività.
- **Cantiere Campo di Marte:** nell’ambito dell’appalto di lavori in oggetto, presso l’area di Campo di Marte, nella prima metà del mese di aprile, è proseguito lo scavo in configurazione definitiva con la TBM “Iris”.
Si rinvia al successivo paragrafo per maggiori dettagli riguardanti le attività in corso.
- **Cantiere Area Santa Barbara:** nell’ambito dell’appalto di lavori in oggetto, presso l’Area di Santa Barbara nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di scarico delle terre provenienti dallo

scavo della galleria BP e successivo deposito presso le piazzole di caratterizzazione. Si rinvia al successivo paragrafo per maggiori dettagli riguardanti le attività.

2.2. ELENCO CANTIERI OPERATIVI SECONDARI

- **Cantiere Fortezza Area 1:** nel mese di aprile 2024, sono proseguite le attività di perforazione e iniezione di prima fase, oltre all'esecuzione delle iniezioni di primo trattamento del campo prova, propedeutico allo svincolo delle iniezioni in tutte le aree.
- **Cantiere Fortezza Area 2:** nel mese di aprile 2024 risultano concluse le attività di perforazione e iniezione di prima fase.
- **Cantiere Fortezza Area 3:** nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di perforazione e iniezione di prima fase.
- **Cantiere Fortezza Area 4:** nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di perforazione e iniezione di prima fase.
- **Cantiere Via Cittadella:** nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento.
- **Cantiere Ottone Rosai:** nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento riprogrammati per la prossima chiusura estiva.
- **Cantiere Viale Redi Ed. 174:** nel mese di aprile 2024 risultano in corso di valutazione alcuni interventi di salvaguardia dell'edificio.
- **Cantiere Via Ghiacciaie Ed. 29-35:** nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività di cantierizzazione, risoluzione delle interferenze propedeutiche ai lavori di consolidamento. Sono inoltre proseguite le attività di Bonifica Ordigni Esplosivi (B.O.E.).
- **Campo di Marte, Pozzo 5:** dal mese di febbraio 2024, risultano concluse le attività di *compensation grouting*.
- **Area ex-Ataf, Pozzo 6:** interventi di consolidamento di prossimo avvio.
- **Area Scavalco:** tempistiche di intervento da concordare con il Comune di Firenze.

2.3. AREA STAZIONE AV BELFIORE

SINTESI DELLE ATTIVITA' SVOLTE AL 30.04.2024

Nel corso del mese di aprile sono proseguite le attività di pulizia, messa in sicurezza delle aree e cantierizzazione, oltre alle attività di verifica e manutenzione di impianti e macchine presenti in cantiere.

Risultano concluse le attività di posa in opera delle strutture metalliche dei controventi dei c.d. castelletti, propedeutici all'abbassamento dello scavo, e lo scavo di prima fase.

E' in corso l'attività di esecuzione dei pali integrativi e allontanamento del materiale di risulta.

Parallelamente, si è proseguito in regime di continuità con le attività di monitoraggio geotecnico-strutturale della stazione AV, nonché del sistema di continuità della falda e aggottamento delle acque del camerone.

Oltre a quanto sopra, nel corso del mese corrente sono proseguite le attività di posa in opera e saldatura delle mensole di sostegno del solaio M2 e M0 in corrispondenza della Testata Sud e Testata Nord, oltre all'installazione delle travi cuscino allineamenti A e C lato Nord e Sud.

Nel corso del mese corrente è proseguita l'attività di idroscarifica dei diaframmi, propedeutica alla posa dei solai.

Alla data di riferimento del presente report sono inoltre proseguite le perforazioni per le iniezioni di consolidamento propedeutiche ai congelamenti da effettuarsi dal Pozzo Nord e risultano avviate le attività di cantierizzazione, propedeutiche ai congelamenti, nell'area del Pozzo Sud.

2.4. AREA CAMPO DI MARTE

SINTESI DELLE ATTIVITA' SVOLTE AL 30.04.2024

Nel corso della prima metà del mese di aprile 2024 sono proseguite le operazioni di scavo meccanizzato del Passante AV della galleria binario pari lato Sud e risultano scavati complessivamente 810 m per un totale di 542 anelli installati. La macchina è stata ferma per una sosta tecnica per interventi di manutenzione programmati, nonché per l'implementazione degli impianti di servizio esistenti; tale fermo si è prolungato nell'attesa degli esiti dei campionamenti delle terre e rocce da scavo presso il sito di S. Barbara.

Per quanto riguarda, invece, i consolidamenti relativi alla zona di Campo di Marte, risultano terminate le attività di *compensation grouting* in virtù dell'uscita della fresa dall'area di interesse dell'intervento già dal mese di gennaio.

Presso lo stabilimento di Lucignano (AR), è continuata regolarmente la produzione dei conci prefabbricati per il rivestimento delle gallerie di linea; al 30/04/24 risultano prodotti circa 9800 conci. I conci prefabbricati sono stati trasportati via treno e successivamente stoccati presso il cantiere di Campo di Marte.

Parallelamente, presso il cantiere di Campo di Marte, sono proseguite le attività inerenti alla messa in sicurezza, pulizia e cantierizzazione dell'area e risultano concluse le attività di installazione degli impianti di illuminazione connesse al progetto della *security*.

Oltre a quanto sopra, è attualmente in funzione e in continua implementazione la piattaforma di monitoraggio PMS. Sono stati installati gli strumenti di monitoraggio su tutti gli edifici fino alla pk 2+350 ca e si sta continuando con le installazioni per i successivi fabbricati, sulla base dell'avanzamento della fresa. Inoltre, sono state concluse le installazioni su Ponte al Pino e sui binari adiacenti e le installazioni di prima fase sul complesso Fortezza da Basso, le installazioni sui fabbricati di Via Ghiacciaie e Via Cittadella interessati dagli interventi di consolidamento e sono in fase di svolgimento le installazioni sull'infrastruttura tramviaria.

Nel corso del mese corrente, sono proseguite le attività di aggiornamento e completamento della campagna dei Testimoniali di Stato e degli Stati di Consistenza eseguita nel 2020-21. Sono state trasmesse le richieste di accesso ai proprietari e sono stati eseguiti i sopralluoghi presso gli edifici potenzialmente interferenti partendo dalla zona più prossima a Campo di Marte fino alla zona di Viale Spartaco Lavagnini.

2.5. AREA SANTA BARBARA

SINTESI DELLE ATTIVITA' SVOLTE AL 30.04.2024

Nel corso del mese corrente, in continuità con le attività di scavo, è proseguito presso il sito di Santa Barbara il servizio trasporto, nonché le attività di deposito presso le apposite piazzole di caratterizzazione, delle terre provenienti dallo scavo meccanizzato della galleria B.P.

Nel mese di riferimento risultano in corso le lavorazioni propedeutiche all'arrivo e allo stoccaggio delle terre di scavo del passante AV nelle piazzole. Si è proceduto, inoltre, con lo scoticamento dell'area delle piazzole aggiuntive, in cui saranno depositate le terre provenienti dalle attività di scavo della Stazione AV di seconda fase, in partenza dal prossimo autunno.

Nel mese corrente, sono state altresì avviate le attività di posa in opera dei muri prefabbricati di delimitazione delle baie.

Al 30/04/2024 sono 153 i treni che hanno trasportato le terre da scavo dall'area della Stazione AV a Santa Barbara; 57 i treni che hanno viaggiato tra Campo di Marte e Santa Barbara.

3. MISURE DI SECURITY

Nel mese di aprile 2024 sono proseguite le attività inerenti all'implementazione delle misure di *security* nei vari siti tramite opere di difesa attiva e passiva.

ALLEGATO 1 - REPORT FOTOGRAFICO APRILE 2024



Figura 1 - Stazione AV



Figura 2 – Pozzo Sud

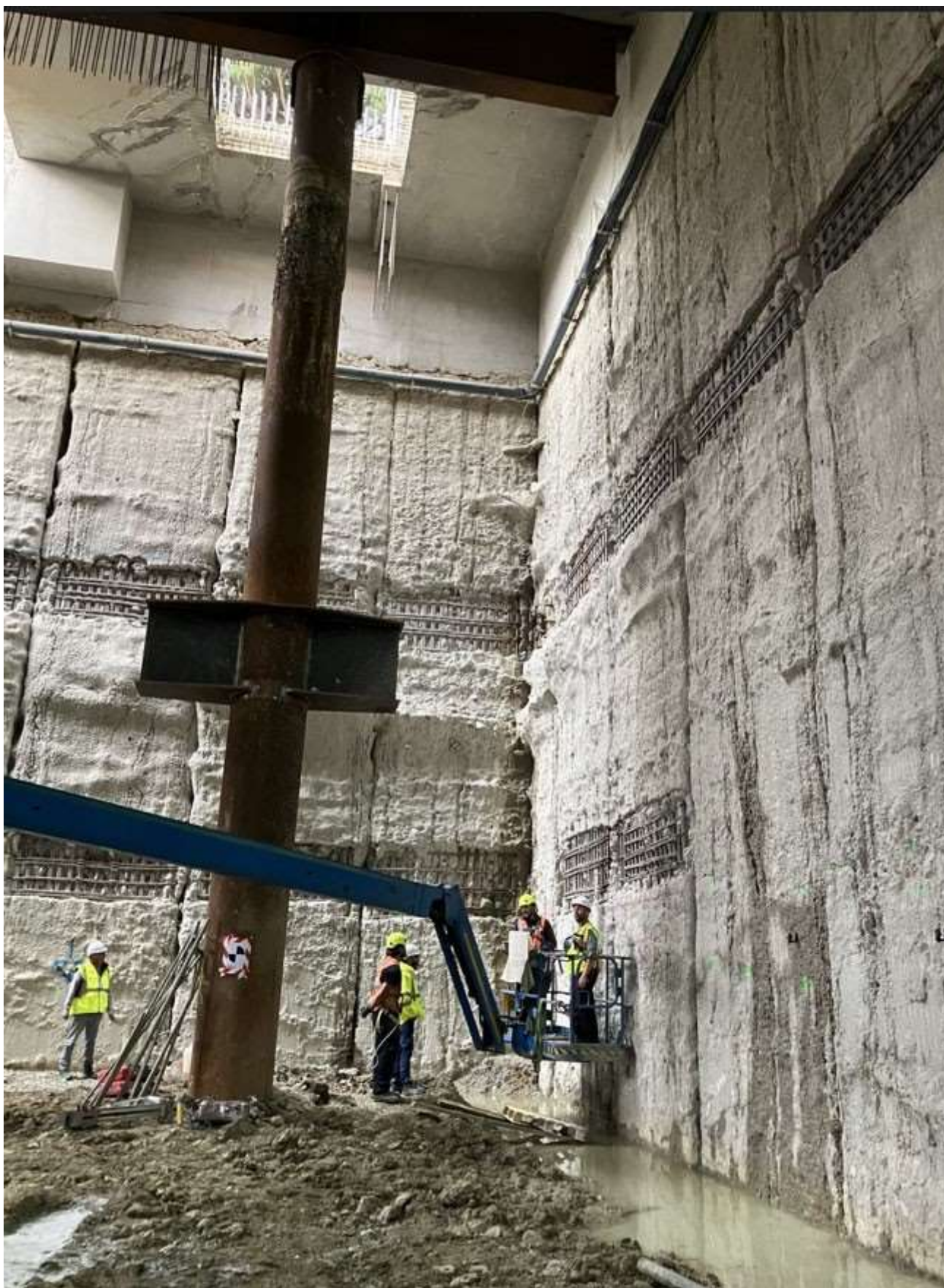


Figura 3 - Stazione AV



Figura 4 - Imbocco Binario Dispari

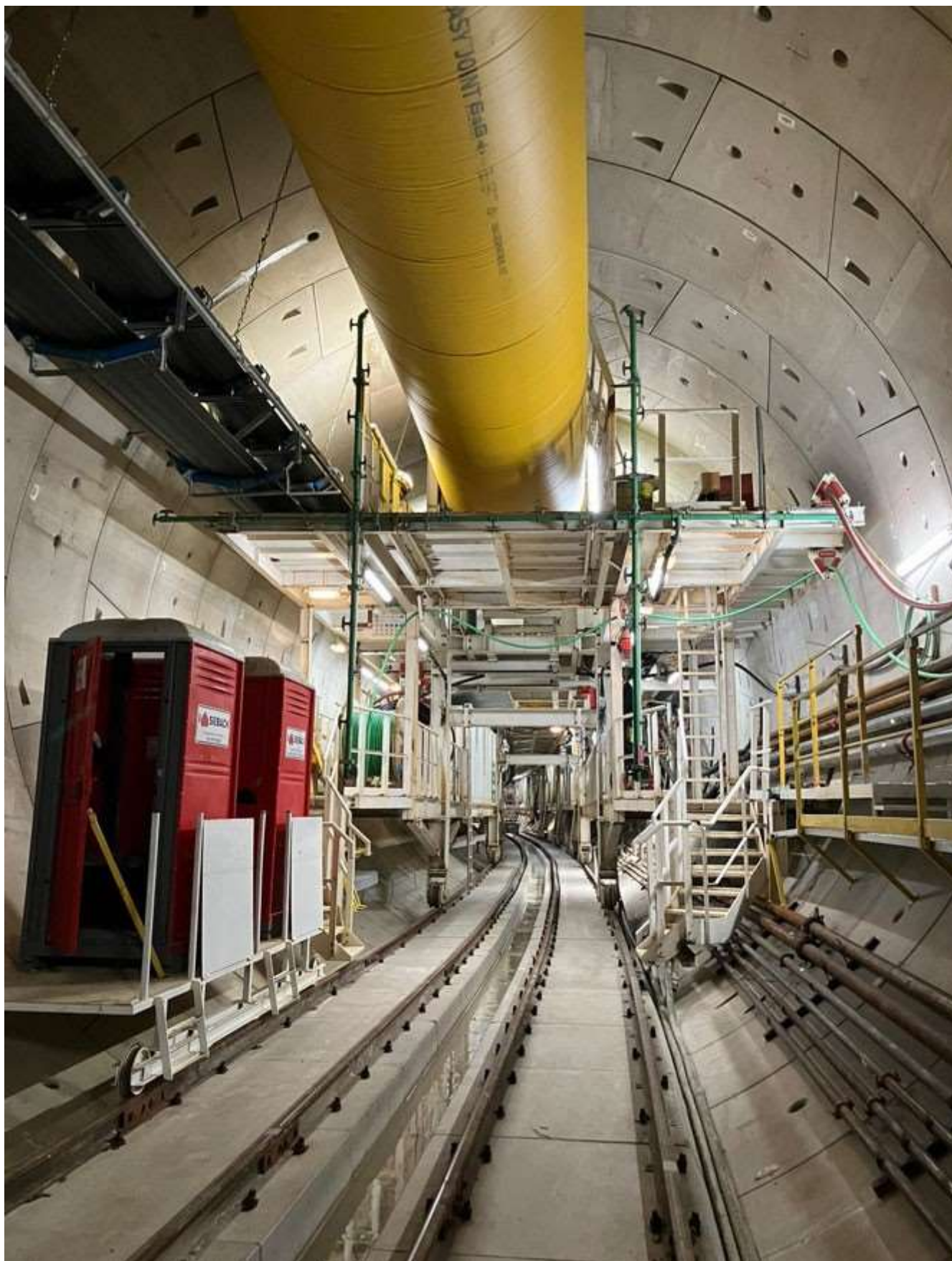


Figura 5 – Scavo Galleria Binario Pari



Figura 6 – Santa Barbara



Figura 7 – Santa Barbara



Figura 8 - Fortezza Area 1



Figura 9 - Fortezza Area 2



Figura 10 - Fortezza Area 3



Figura 11 - Fortezza Area 4



Figura 12 - Pozzo Via Cittadella



Figura 13 - Via delle Ghiacciaie



Figura 14 - Viale Redi



Figura 15 - Ottone Rosai

LINEA FERROVIARIA MILANO – NAPOLI
NODO DI FIRENZE – PENETRAZIONE URBANA LINEA AV
PROGRAMMA LAVORI DI SINTESI

ID	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	Semestre 1, 2024					Semestre 2, 2024					
					G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	
1															
2156	REALIZZAZIONE STAZIONE AV	500 g	dom 20/08/23	mar 31/12/24	REALIZZAZIONE STAZIONE AV										
2157	Esecuzione scavi camerone Stazione AV e realizzazione opere civili	500 g	dom 20/08/23	mar 31/12/24	Esecuzione scavi camerone Stazione AV e realizzazione opere civili										
2158	REALIZZAZIONE PASSANTE AV	1239 g	lun 22/05/23	dom 11/10/26	REALIZZAZIONE PASSANTE AV										
2159	Attività di Consolidamento	824 g	lun 22/05/23	ven 22/08/25	Attività di Consolidamento										
2160	Consolidamenti Area 1-2 Fortezza, Bastione Cavaniglia 1a Fase	450 g	lun 22/05/23	mar 13/08/24	za, Bastione Cavaniglia 1a Fase										
2161	Consolidamenti Area 3-4 Fortezza, Bastione Rastriglia 1a Fase	456 g	lun 22/05/23	lun 19/08/24	tezza, Bastione Rastriglia 1a Fase										
2162	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed.29-35 Via Ghiacciaie	595 g	mer 16/08/23	mar 01/04/25	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed.29-35 Via Ghiacciaie										
2163	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Via Cittadella	555 g	ven 16/06/23	sab 21/12/24	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Via Cittadella										
2164	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed. 174 Viale Redi	435 g	dom 25/06/23	dom 01/09/24	ierizzazione per Consolidamenti ed. 174 Viale Redi										
2165	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Scuola Ottone Rosai	155 g	lun 25/03/24	lun 26/08/24	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Scuola Ottone Rosai										
2166	PZ06-Pozzo di Aggottamento	505 g	lun 18/09/23	lun 03/02/25	PZ06-Pozzo di Aggottamento										
2167	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Ponte al Pino fase A	170 g	lun 14/08/23	mar 30/01/24	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Ponte al Pino fase A										
2168	Attività di consolidamento Ponte al Pino fase B	60 g	dom 25/05/25	mer 23/07/25	Attività di consolidamento Ponte al Pino fase B										
2169	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed. 165/166 Zona C.di Marte fase A	220 g	dom 25/06/23	mar 30/01/24	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed. 165/166 Zona C.di Marte fase A										
2170	Attività di consolidamento ed. 165/166 Zona C.di Marte fase B	90 g	dom 25/05/25	ven 22/08/25	Attività di consolidamento ed. 165/166 Zona C.di Marte fase B										
2171	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Pozzo Nord	450 g	sab 29/07/23	dom 20/10/24	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Pozzo Nord										
2172	Attività di cantierizzazione Area Scavalco	270 g	gio 02/05/24	dom 26/01/25	Attività di cantierizzazione Area Scavalco										
2173	Esecuzione scavi gallerie	1175 g	mar 25/07/23	dom 11/10/26	Esecuzione scavi gallerie										
2174	Scavo meccanizzato Binario Pari fino a Camerone Stazione AV	670 g	mar 25/07/23	sab 24/05/25	Scavo meccanizzato Binario Pari fino a Camerone Stazione AV										
2175	Attraversamento TBM Pari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord	60 g	mar 20/01/26	ven 20/03/26	Attraversamento TBM Pari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord										
2176	Scavo meccanizzato Binario Pari da Pozzo Nord fino a Scavalco	205 g	sab 21/03/26	dom 11/10/26	Scavo meccanizzato Binario Pari da Pozzo Nord fino a Scavalco										
2177	Assemblaggio 2° TBM	90 g	lun 10/06/24	sab 07/09/24	Assemblaggio 2° TBM										
2178	Scavo meccanizzato Binario dispari fino a Camerone Stazione AV	300 g	dom 25/05/25	ven 20/03/26	Scavo meccanizzato Binario dispari fino a Camerone Stazione AV										
2179	Attraversamento TBM Binario dispari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord	60 g	sab 21/03/26	mar 19/05/26	Attraversamento TBM Binario dispari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord										
2180	Scavo meccanizzato Binario dispari da Pozzo Nord	23 g	mer 20/05/26	gio 11/06/26	Scavo meccanizzato Binario dispari da Pozzo Nord										
2181	Santa Barbara	914 g	sab 01/07/23	mar 30/12/25	Santa Barbara										
2182	Formazione collina con materiale proveniente da Scavo	914 g	sab 01/07/23	mar 30/12/25	Formazione collina con materiale proveniente da Scavo										
2183	Implementazione misure di security	120 g	lun 18/09/23	lun 15/01/24	Implementazione misure di security										