

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. 2 - AVANZAMENTO DEI LAVORI AL MESE DI AGOSTO 2023

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

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - REPORT FOTOGRAFICO AGOSTO 2023

ALLEGATO 2 – PROGRAMMA LAVORI DI SINTESI

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 del box Stazione, realizzazione del piano binari sotto il livello del suolo, del mezzanino centrale di collegamento, del piano campagna e della realizzazione di aree commerciali, uffici e locali tecnici del piano terra, copertura e sistemazioni esterne;
- Passante AV: due gallerie naturali ad andamento pressoché parallelo, a singolo binario, da realizzarsi con scavo meccanizzato (TBM – *Tunnel Boring Machine*) dall'imbocco di Campo di Marte (sud) a quello di Rifredi (nord) con andamento altimetrico variabile (*le coperture aumentano da un minimo di 7 metri, in corrispondenza dell'imbocco di Campo di Marte, fino ad un massimo di 26 metri verso la fine del Viale Lavagnini. Dalla stazione AV di Belfiore in direzione Rifredi, le coperture vanno da 15 metri in corrispondenza di Via Circondaria fino a circa 6 metri allo sbocco Nord*) per permettere di sottoattraversare in sicurezza le opere interferite lungo il tracciato;
- sistema opere in sotterraneo: completamento imbocchi Sud e Nord, collegamenti trasversali fra le due gallerie per la sicurezza dei passeggeri (*by-pass realizzati ogni 500 metri circa*), Pozzo costruttivo e di ventilazione, pozzo di aggotamento acque;
- due tratti terminali in superficie: uno a nord tra le stazioni di Firenze Castello e Firenze Rifredi e uno a sud nei pressi della stazione di Firenze Campo di Marte;
- interventi di salvaguardia delle opere esistenti (*interventi di consolidamento del terreno e interventi di compensation grouting*);
- Armamento Ferroviario;
- Impianti di 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:** presso il Cantiere della Nuova Stazione AV, sono proseguite le attività di scavo delle terre site all'interno del Camerone e le attività di carico delle stesse sui convogli ferroviari, oltre alle complementari attività di gestione del cantiere, messa in sicurezza delle aree e manutenzione di impianti e macchine presenti in cantiere; il trasporto ferroviario delle terre scavate avviene utilizzando il c.d. “corridoio attrezzato”; si rinvia al successivo paragrafo per maggiori dettagli riguardanti le attività.

- **Cantiere “Campo di Marte”:** nell’area di Campo di Marte nel mese di agosto 2023, è proseguito lo scavo meccanizzato con la TBM denominata “Iris”.
Si rinvia al successivo paragrafo per maggiori dettagli riguardanti le attività in corso.
- **Cantiere Area Santa Barbara:** presso l’Area di Santa Barbara nel mese di agosto 2023 sono proseguite le attività di conferimento delle terre provenienti dal Cantiere della Nuova Stazione AV tramite convogli ferroviari; le terre, sono preliminarmente depositate presso le piazzole di caratterizzazione e, solo successivamente, messe a dimora per la formazione della collina schermo. Sono regolarmente proseguite le attività di gestione e manutenzione del cantiere. Si rinvia al successivo paragrafo per i maggiori dettagli riguardanti le attività.

2.2. ELENCO CANTIERI OPERATIVI SECONDARI

- **Cantiere Fortezza Area 1:** considerato il rilascio dell’ordinanza comunale all’occupazione dell’area 1 avvenuto il 31 luglio 2023, nel mese di agosto sono state avviate e le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento.
- **Cantiere Fortezza Area 2:** nel mese di agosto 2023 sono proseguite le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento e risoluzione delle interferenze. A seguito dell’emissione dell’ordinanza del 25 luglio 2023, si è proceduto con l’installazione delle barriere antirumore.
- **Cantiere Fortezza Area 3:** L’area non è stata ancora consegnata al Consorzio.
- **Cantiere Fortezza Area 4:** nel mese di agosto 2023, risolta l’interferenza del cavo Enel con gli scavi, sono proseguite le attività di cantierizzazione ed è stata eseguita la Bonifica Ordigni Esplosivi (B.O.E.).
- **Cantiere Via Cittadella:** nel mese di agosto 2023 sono proseguite le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento; sono state eseguite le attività di Bonifica Ordigni Esplosivi (B.O.E.).
- **Cantiere Ottone Rosai:** nel mese di agosto 2023 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 agosto 2023 sono proseguite le attività di cantierizzazione propedeutiche ai lavori di consolidamento.
- **Cantiere Via Ghiacciaie Ed. 29-35:** nel mese di agosto 2023, a seguito della richiesta di GEST S.p.A. di non apportare modifiche all’impianto semaforico, in quanto collegato alla tramvia, si è concordato il mantenimento dell’impianto attuale. Non saranno pertanto modificati i sensi unici delle viabilità limitrofe. Si resta in attesa della consegna delle aree al Consorzio.
- **Campo di Marte, Pozzo 5:** nel mese di agosto 2023 sono stati completati i lavori di verifica dello stato delle tubazioni e riattivazione delle valvole.
- **Area ex-Ataf, Pozzo 6:** nel mese di agosto 2023 sono stati completati i lavori di verifica dello stato delle tubazioni e riattivazione delle valvole.
- **Area Scavalco:** le attività di cantierizzazione per le sistemazioni finali di via del Sodo (parcheggio e area a verde) sono previste a partire entro il corrente anno.
- **Misure di Security:** a partire da metà ottobre sarà avviata l’implementazione delle misure di security; l’innalzamento dei livelli di sicurezza nei vari siti avverrà tramite opere di difesa attiva e passiva.

2.3. AREA STAZIONE AV BELFIORE

SINTESI DELLE ATTIVITA’ SVOLTE AL 31.08.2023

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

Come anticipato al precedente paragrafo 2.1) presso la Stazione AV, sono proseguiti i lavori di abbassamento del fondo scavo fino a quota +30,00 m s.l.m. in corrispondenza delle testate sud e nord ad eccezione della

scarpata in corrispondenza del castelletto 3-5. I lavori di scavo in corrispondenza delle testate nord e sud risultano, al 31/08/2023, quasi terminati.

Il materiale di scavo è stato caricato sui convogli ferroviari e allontanato dal cantiere tramite l'utilizzo del c.d. "corridoio attrezzato", per il successivo instradamento nella rete ferroviaria nazionale, con destinazione Santa Barbara (*Valdarno*).

Parallelamente ai lavori di scavo si sono svolte le consuete attività di monitoraggio geotecnico-strutturale della Stazione AV, nonché del sistema di continuità della falda e di aggettamento delle acque del Camerone.

Si attende approvazione del PAC di stazione contenente i pali integrativi.

Parallelamente nel mese di agosto 2023, sono state avviate le attività propedeutiche alle operazioni di congelamento del terreno di alcune zone nei pressi del Pozzo Nord (*per il consolidamento e l'impermeabilizzazione del terreno*); sono stati eseguiti i collegamenti elettrici e idraulici degli impianti ed i sottoattraversamenti per le linee di iniezione.

2.4. AREA CAMPO DI MARTE

SINTESI DELLE ATTIVITA' SVOLTE AL 31.08.2023

Nel corso del mese di agosto 2023, sono proseguiti gli scavi, avviati lo scorso 26 luglio 2023, dei primi 12,00 m del binario pari della galleria del Passante AV. Sono in corso di implementazione inoltre tutti gli impianti attinenti alla fresa (TBM), al fine di renderla pronta per lo scavo in "configurazione definitiva".

Per quanto riguarda invece i consolidamenti relativi alla zona di Campo di Marte, al 31/08/2023 risultano completate le attività di verifica e riattivazione delle valvole dei pozzi di consolidamento 5 e 6 di Ponte Al Pino.

Presso lo stabilimento di Lucignano (AR), è continuata regolarmente la produzione dei conci prefabbricati per il rivestimento delle gallerie di linea; al 31/08/2023 risultano prodotti circa 2892 conci. I conci prefabbricati sono stati trasportati via treno e successivamente stoccati presso il piazzale del cantiere di Campo di Marte.

Parallelamente, presso il cantiere di Campo di Marte, sono proseguite le attività inerenti alla messa in sicurezza, di gestione dell'area di cantiere e sono state avviate le attività di installazione degli impianti di illuminazione connessi al progetto di innalzamento misure della security. Oltre a quanto sopra, nei mesi in esame è stata predisposta la piattaforma di monitoraggio PMS e sono state trasmesse le richieste di autorizzazione per l'installazione della strumentazione ai proprietari degli edifici interessati dal monitoraggio. Successivamente sono state avviate le installazioni degli strumenti su n. 13 edifici, su Ponte al Pino e sul complesso di Fortezza da Basso.

2.5. AREA SANTA BARBARA

SINTESI DELLE ATTIVITA' SVOLTE AL 31.08.2023

Parallelamente ai lavori di scavo eseguiti presso il cantiere della Stazione AV, sono proseguite, presso il Sito di Santa Barbara, le attività di scarico delle terre dai convogli ferroviari ed il temporaneo deposito nelle piazzole di caratterizzazione. Coerentemente con le modalità operative attualmente previste si stanno eseguendo i campionamenti presso le piazzole e successiva messa a dimora.

ALLEGATO 1 - REPORT FOTOGRAFICO AGOSTO 2023

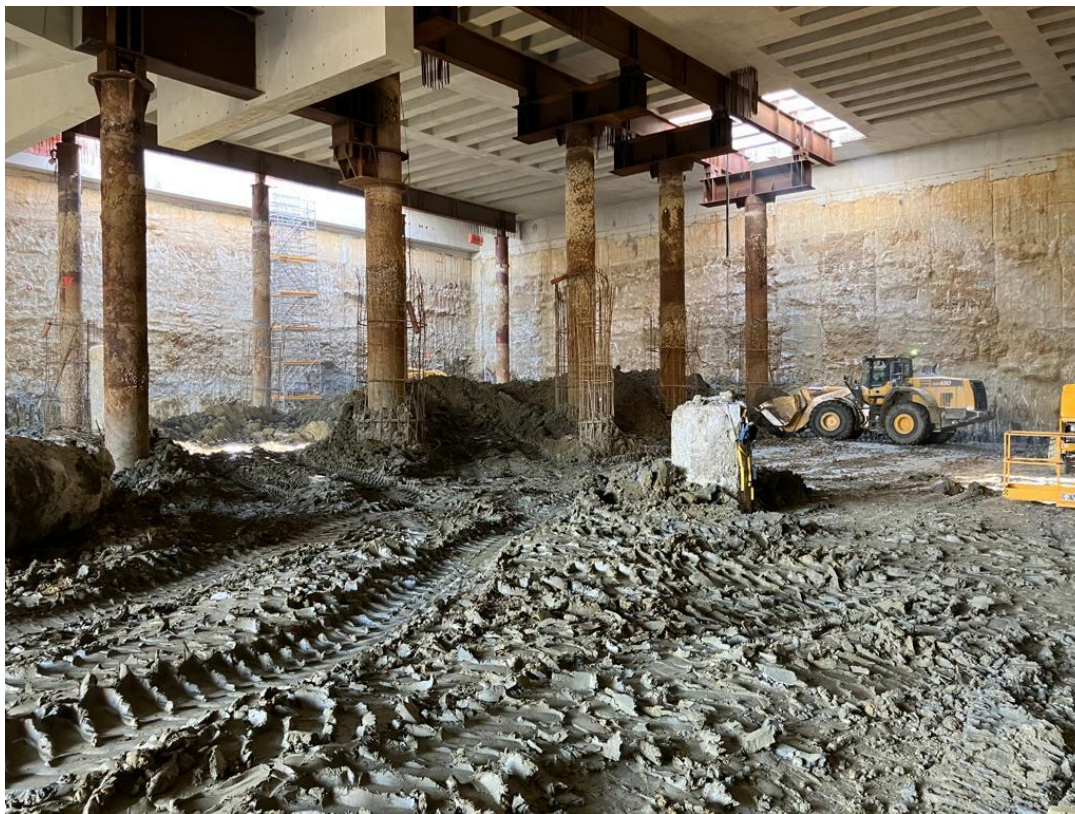


Figura 1 Stazione AV - Testata Nord



Figura 2 – Stazione AV Camerone



Figura 3 Pozzo Nord - Perforazioni

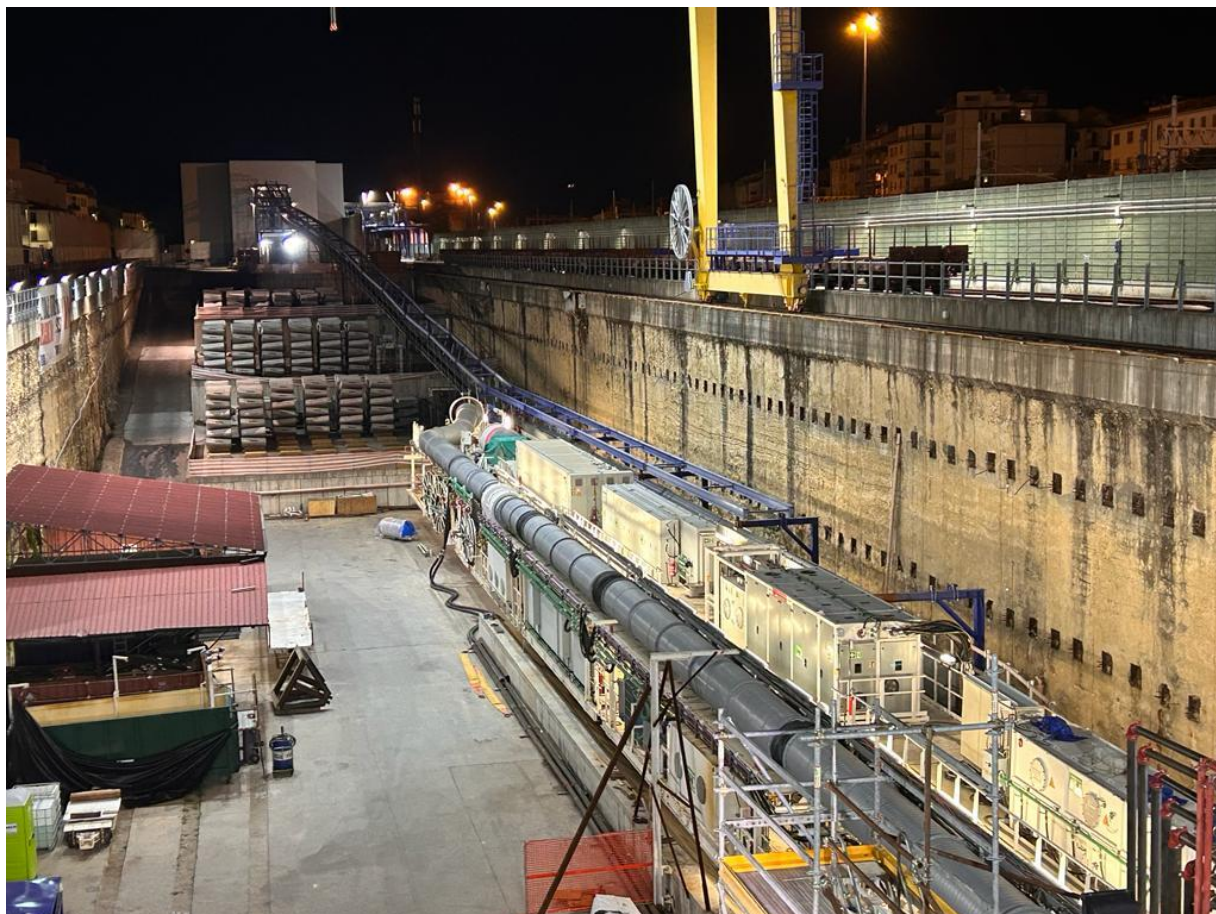


Figura 4 – TBM vista esterna

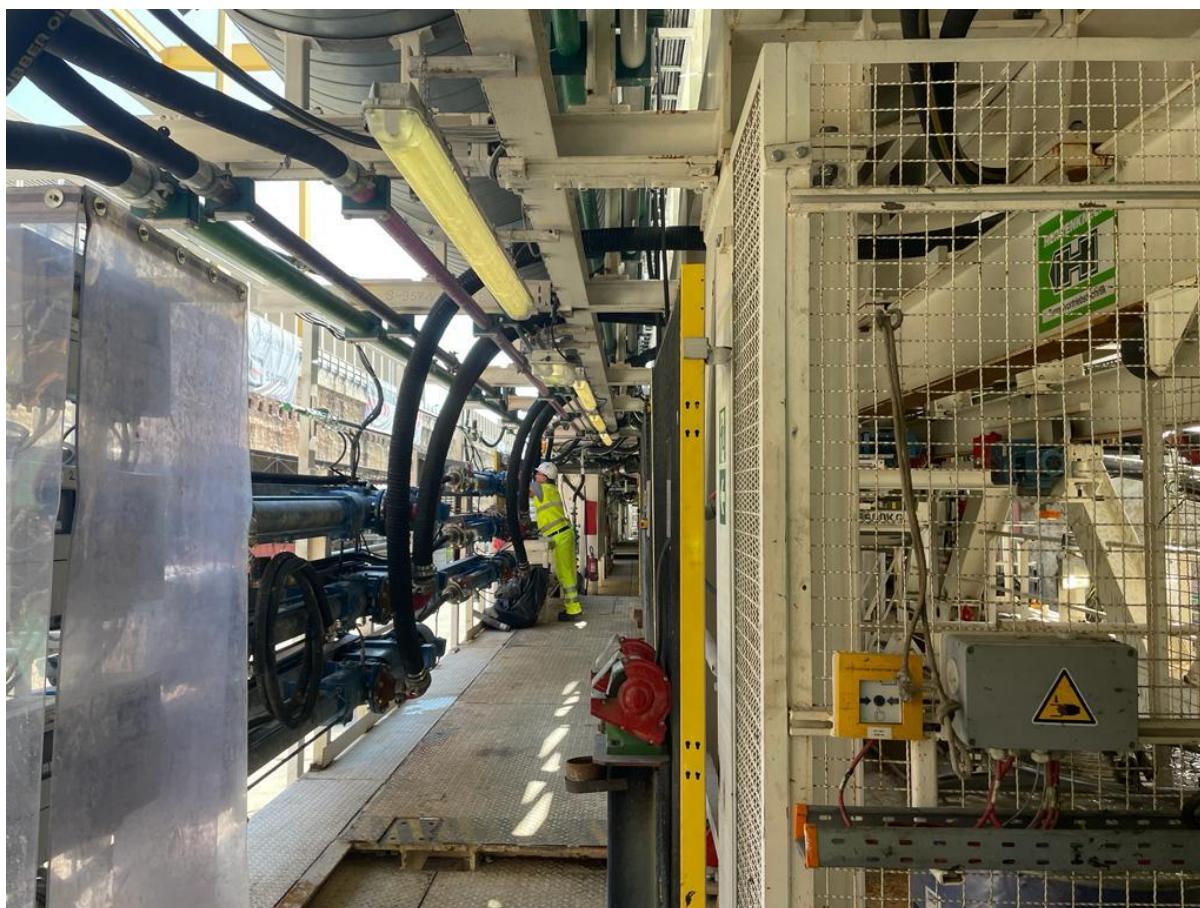


Figura 5 - TBM impianti



Figura 6 - Galleria BP



Figura 7- Scarico conchi su piattina per trasporto e installazione in galleria (CdM)

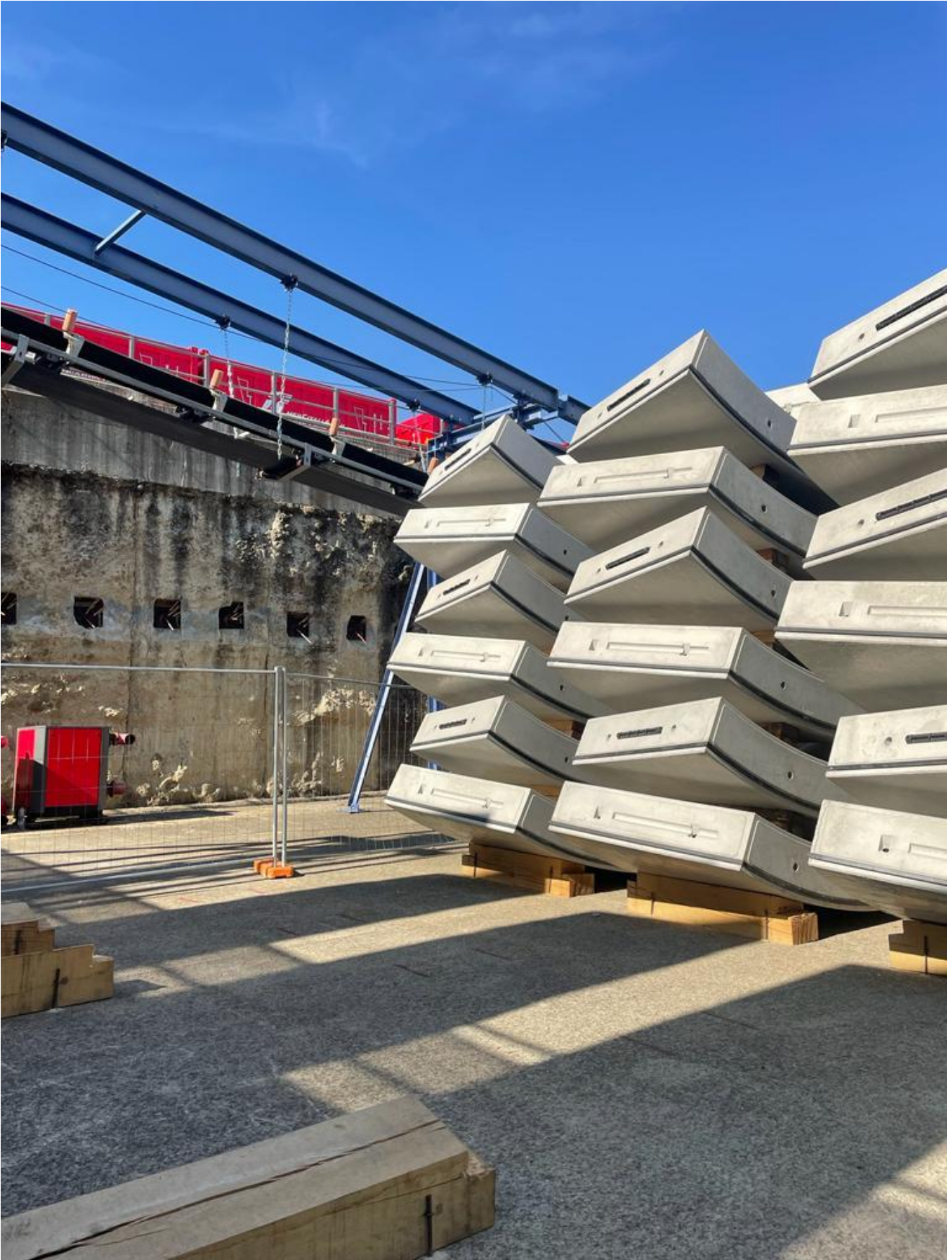


Figura 8 – Stoccaggio Conci (Campo di Marte)



Figura 9 – Scarico Cassoni Santa Barbara



Figura 10 - Scarico Cassoni Santa Barbara



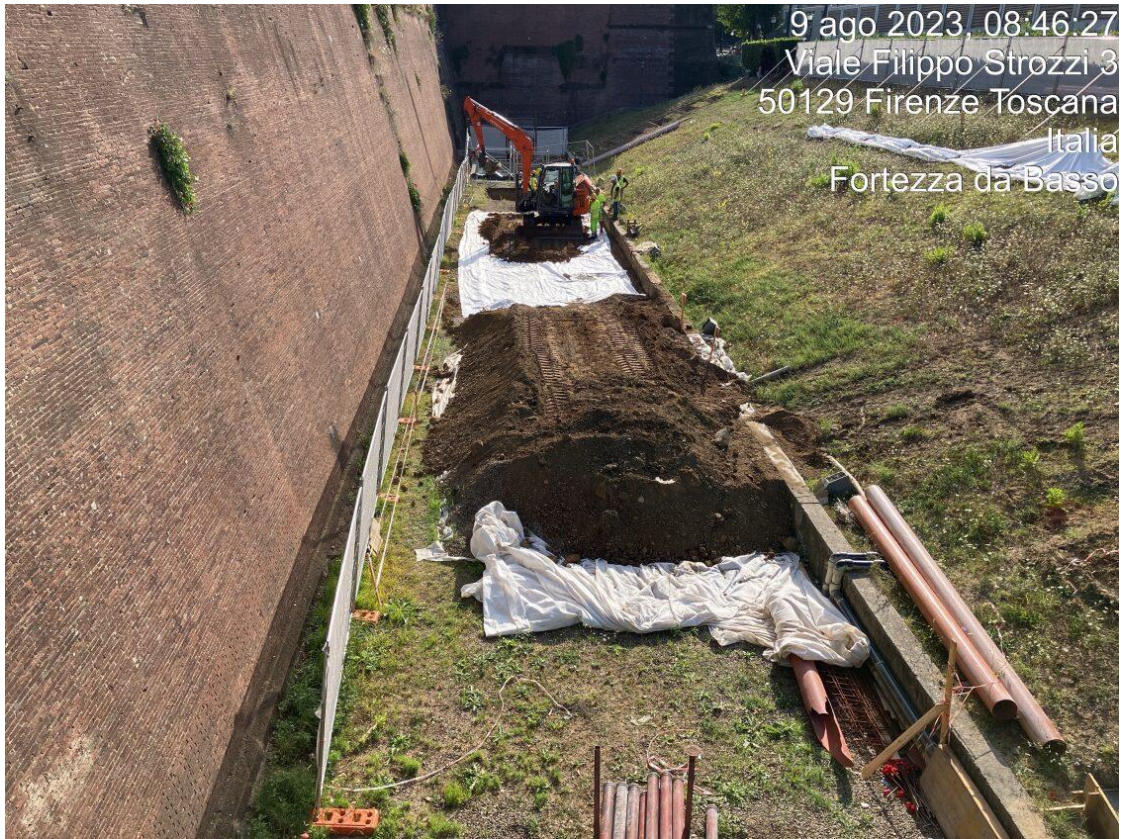
31 ago 2023, 14:10:41
Viale Filippo Strozzi 5
50129 Firenze Toscana
Italia
Fortezza da Basso

Figura 11 - Fortezza Area 1 – Attività di cantierizzazione



8 ago 2023, 10:50:04
Viale Filippo Strozzi 3
50129 Firenze Toscana
Italia
Fortezza da Basso

Figura 12 - Fortezza Area 2 - Attività di cantierizzazione – Barriere Antirumore



9 ago 2023, 08:46:27
Viale Filippo Strozzi 3
50129 Firenze Toscana
Italia
Fortezza da Basso

Figura 13 - Fortezza Area 2



28 ago 2023, 15:54:43
Piazzale Montelungo
50129 Firenze Toscana
Italia
Fortezza da Basso

Figura 14 - Fortezza Area 4 – Esecuzione B.O.E.



Figura 15 - Via Cittadella

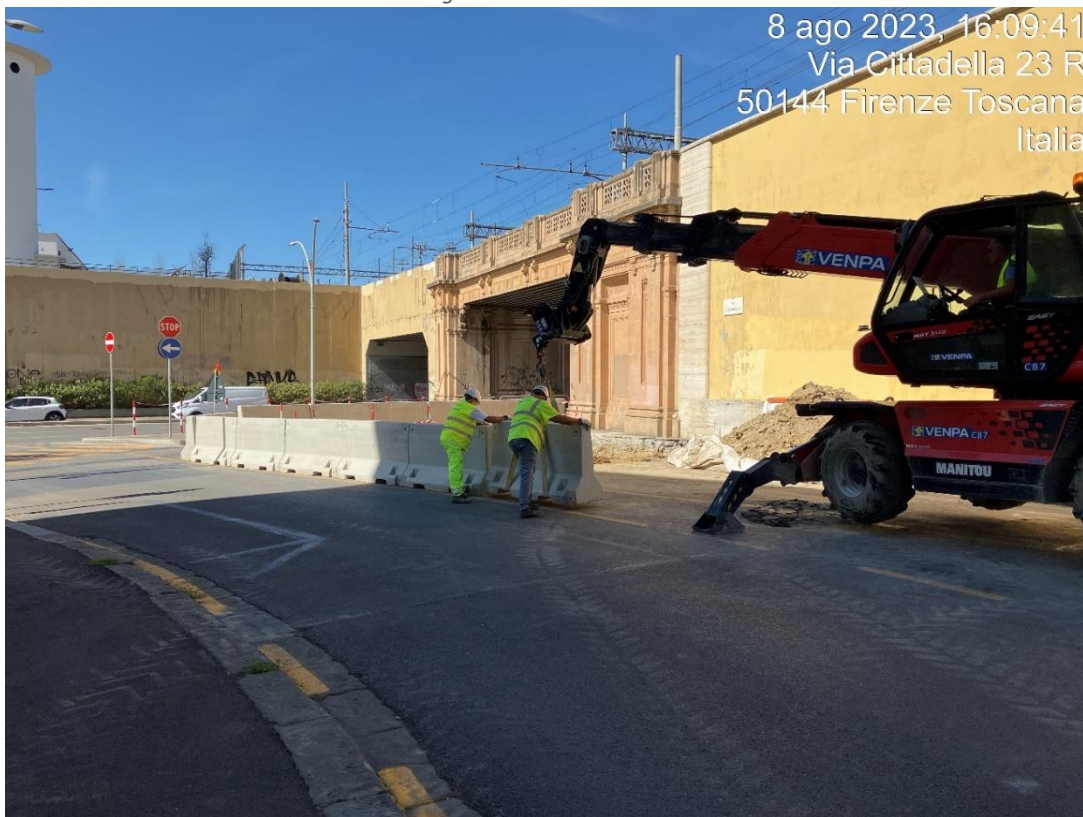


Figura 16 - Via Cittadella

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

ID	Nome attività	Semestre 2, 2023					Semestre 1, 2024					
		A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	
1												
2156	REALIZZAZIONE STAZIONE AV											
2157	Esecuzione scavi camerone Stazione AV e realizzazione opere civili											
2158	REALIZZAZIONE PASSANTE AV											
2159	Attività di Consolidamento											
2160	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Area 1-2 Fortezza, Bastione Cavaniglia 1a Fase											
2161	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Area 3-4 Fortezza, Bastione Rastriglia 1a Fase											
2162	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed.29-35 Via Ghiacciaie											
2163	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Via Cittadella											
2164	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti ed. 174 Viale Redi											
2165	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Scuola Ottone Rosai											
2166	PZ06-Pozzo di Aggottamento											
2167	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Ponte al Pino fase A											
2168	Attività di consolidamento Ponte al Pino fase B											
2169	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											
2171	Attività di cantierizzazione per Consolidamenti Pozzo Nord											
2172	Esecuzione scavi gallerie											
2173	Scavo meccanizzato Binario Pari fino a Camerone Stazione AV											
2174	Attraversamento TBM Pari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord											
2175	Scavo meccanizzato Binario Pari da Pozzo Nord fino a Scavalco											
2176	Assemblaggio 2° TBM											
2177	Scavo meccanizzato Binario dispari fino a Camerone Stazione AV											
2178	Attraversamento TBM Binario dispari da Camerone di Stazione a Pozzo Nord											
2179	Scavo meccanizzato Binario dispari da Pozzo Nord											
2180	Santa Barbara											
2181	Formazione collina con materiale proveniente da Scavo											
2182	Implementazione misure di security											