

NODO DI FIRENZE – PENETRAZIONE URBANA LINEA AV
PROGETTO STRALCIO – SCAVO STAZIONE AV E MESSA A DIMORA MATERIALE

REPORT n. 9 AVANZAMENTO DEI LAVORI AL MESE DI MAGGIO 2022

(comprensivo dei lavori fino al 16 giugno 2022, data di termine del contratto “Progetto Stralcio”)

INDICE

1.0 DATI GENERALI	4
2.0 SEZIONE CANTIERI	6
2.1 ELENCO CANTIERI OPERATIVI	6
2.2 AREA STAZIONE BELFIORE.....	6
2.3 AREA SANTA BARBARA	9
ALLEGATI.....	10

1.0 DATI GENERALI

Contratto: n.149/2021 del 19/03/2021

Oggetto Appalto: Passante Ferroviario AV e Nuova Stazione AV del Nodo di Firenze – Esecuzione dei lavori di scavo della Stazione AV di Firenze da quota + 40 m s.l.m. a quota + 31 m s.l.m., di cui al “Progetto Stralcio”

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

Appaltatore: Infrarail Firenze (IFR) S.r.l.

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

Il Progetto Esecutivo dei lavori stralcio riguarda esclusivamente la ripresa degli scavi della futura stazione AV di Belfiore ed il relativo conferimento ai depositi definitivi autorizzati, così come da precedente progetto esecutivo autorizzato dagli Enti competenti.

I lavori del “Progetto Stralcio” consistono in particolare nella prosecuzione dell’abbassamento del fondo scavo necessario alla realizzazione della futura stazione AV di Belfiore, dall’attuale quota raggiunta di ca +40 m s.l.m. alla quota +31 m s.l.m. I lavori da eseguire riguardano esclusivamente attività di scavo e, previa caratterizzazione, conferimento del materiale nei siti di deposito individuati ed autorizzati. L’allontanamento del materiale di scavo avverrà tramite trasporto ferroviario, il cui collegamento è garantito dal c.d. “corridoio Attrezzato” già realizzato e reso disponibile.

La quota +31 m s.l.m. è riferita al fondo scavo del corpo centrale della futura stazione. Per le parti estreme, denominate rispettivamente testa nord e testa sud, l’abbassamento del fondo scavo si fermerà a quota +36 m s.l.m., per poter così, nel successivo appalto, realizzare i relativi solai intermedi.

Come da Piano Utilizzo Terre (PUT) approvato, il materiale proveniente dagli scavi della futura stazione AV di Belfiore, dato che ha le caratteristiche previste per lo scopo, viene conferito per la totalità nel sito di deposito definitivo dell’ex miniera di S. Barbara per formare quella che sarà la futura “collina schermo”, opera identificata nel progetto di riambientalizzazione sviluppato da Enel.

Il Progetto Esecutivo dei “lavori stralcio” è rispondente, senza alcuna modifica, al Progetto Esecutivo del sottoattraversamento di Firenze, redatto dal precedente Contraente Generale (CG), in forza della convenzione stipulata il 28 maggio 2007 con RFI S.p.A., ed approvato dalla stessa RFI il 25/02/2010.

Le attività di scavo della futura stazione AV di Belfiore, oggetto del Progetto Esecutivo dei “lavori stralcio”, sono quindi già state autorizzate con l’approvazione del Progetto Esecutivo

dell'intero sottoattraversamento di Firenze, di cui la futura Stazione ne è parte integrante. Il Progetto Esecutivo dell'intero sottoattraversamento è stato redatto secondo i provvedimenti autorizzativi intervenuti e secondo il relativo Progetto Definitivo approvato in Conferenza dei Servizi il 3 marzo 1999.

A tali autorizzazioni si aggiunge anche il Piano di Utilizzo terre (PUT) approvato dal MATTM in data 21/03/2018, nonché il decreto approvativo del Progetto Esecutivo denominato "Progetto di recupero ambientale della Miniera di Santa Barbara", espresso dal MATTM il 26/01/2011.

Il Progetto Esecutivo dei "lavori stralcio" è stato validato da RFI con Delibera n. 135 del 23/10/2020.

I sopracitati lavori di ripresa di scavo del Cameroni della nuova Stazione AV di Belfiore, di cui al Progetto Esecutivo Stralcio, sono stati affidati a IFR Firenze dal socio unico RFI S.p.A. con il contratto n.149/2021 del 19 marzo 2021.

In data 26/04/2021 ITF ha consegnato a IFR i lavori e le prestazioni di cui al contratto RFI-IFR afferenti alla demolizione delle componenti (soletta e cubi) in calcestruzzo presenti in corrispondenza del piano di scavo 39-40 m s.l.m. e lo smaltimento dei relativi materiali di risulta.

In data 03/06/2021, a seguito dell'intervenuto nulla osta da parte del Settore Miniere della Regione Toscana per il conferimento delle terre presso il sito di Santa Barbara, ITF ha consegnato a IFR tutti i lavori e le prestazioni di cui al contratto RFI-IFR, ad integrazione di quelli già consegnati con il Verbale di consegna parziale n.1 del 26/04/2021.

Le operazioni di scavo presso il cantiere della Nuova Stazione AV risultano essersi concluse in data 03/05/2022 mentre le attività svolte presso il sito di Santa Barbara si sono concluse il 03/06/2022.

Il differimento dei termini originariamente previsto deriva principalmente:

- dalla mancata attivazione dei trasporti ferroviari pianificati per il trasporto del materiale proveniente dagli scavi della Nuova Stazione AV, a causa del ritardato approvvigionamento dei containers ferroviari necessari alla composizione delle mute derivato dall'emergenza sanitaria Covid-19;
- dalla situazione emergenziale determinata dalla diffusione del virus Covid-19, che ha determinato l'indisponibilità temporanea delle risorse impegnate nell'esecuzione dell'appalto;
- dall'indisponibilità delle Gru Portuali che ha determinato un rallentamento nelle attività di carico delle terre presso il cantiere della Nuova Stazione AV.

In data 16/06/2022 il Committente RFI S.p.A. ha comunicato la chiusura del contratto n.149/2021.

2.0 SEZIONE CANTIERI

2.1 ELENCO CANTIERI OPERATIVI

- **Cantiere Area Stazione Belfiore:** nell'ambito dell'appalto di lavori di cui al contratto Stralcio, presso il Cantiere della Nuova Stazione AV vengono svolte principalmente attività di scavo delle terre site all'interno del camerone e carico delle terre sui convogli ferroviari. Il successivo trasporto ferroviario viene garantito dal c.d. "corridoio attrezzato". Si rinvia al successivo paragrafo per i maggiori dettagli riguardanti le attività.
- **Cantiere Area Santa Barbara:** nell'ambito dell'appalto di lavori di cui al contratto Stralcio, presso l'Area di Santa Barbara vengono svolte principalmente attività di scarico delle terre provenienti dal Cantiere della Nuova Stazione AV, trasporto e deposito presso le piazzole di caratterizzazione e attività di messa a dimora presso la collina schermo. Si rinvia al successivo paragrafo per i maggiori dettagli riguardanti le attività.
- **"Campo base" Rovezzano, Cantiere "Scavalco", Cantiere "Campo di Marte":** presso i cantieri in oggetto non vengono svolte attività relative all'appalto di lavori di cui al contratto Stralcio. Vengono svolte attività di mantenimento e manutenzione di cantiere rientranti nella Lettera di Incarico per il mantenimento delle aree di cantiere.

2.2 AREA STAZIONE BELFIORE

REPORT MENSILE AL TERMINE DEL CONTRATTO

Nell'Allegato 1 viene riportata la tabella che sintetizza l'avanzamento consuntivato nel mese di maggio 2022, che rappresenta l'ultimo mese in cui sono state eseguite attività presso il cantiere della Nuova Stazione AV, nell'ambito del contratto n.149/2021.

L'avanzamento delle attività al 31/05/2022, argomentato nella presente sintesi, è stato calcolato in funzione del Proposta di Variante trasmessa da IFR S.r.l. al Committente RFI S.p.A. con Lett. IFR\A0011\P\2021\0001189 del 16/12/2021 e Lett. Prot. IFR\A0011\P\2022\0000228 del 23/02/2022, predisposta per le ragioni tecniche ivi indicate.

SINTESI ATTIVITA' SVOLTE AL 31.05.2022

Presso il cantiere della Nuova Stazione AV, completata la prima fase di mobilitazione del cantiere, a partire dal 07 di Maggio 2021 sono iniziate le attività di demolizione del conglomerato cementizio (soletta e cubi) presenti in corrispondenza del piano di scavo (39 – 40 m s.l.m.). I suddetti lavori di demolizione, previsti all'interno del contratto, consistono

nell'espletamento delle seguenti attività:

- Rimozione dei Blocchi in calcestruzzo;
- Demolizione e carico del conglomerato cementizio costituente la soletta;
- Trasporto e conferimento del conglomerato cementizio all'impianto di discarica;

Rimozione Blocchi: L'attività di rimozione dei blocchi risulta conclusa (avanzamento consuntivato pari al 100%).

Demolizione e carico del conglomerato cementizio: L'attività di demolizione e carico del conglomerato cementizio presente nel camerone della stazione Belfiore risulta completata (avanzamento consuntivato pari al 100%).

Trasporto e conferimento del conglomerato cementizio all'impianto di discarica: L'attività di trasporto e conferimento risulta completata (avanzamento consuntivato pari al 100%).

Oltre alle suddette attività di demolizione, presso la Stazione AV, a partire dal 7 giugno 2021 sono stati avviati i lavori di abbassamento del fondo scavo.

Le specifiche attività, eseguite presso il camerone della Nuova Stazione AV, consistono nello:

- Scavo e successivo carico della terra sopra quantificata;
- Trasporto del volume di terra fiorito;
- Esecuzione di campionamenti dei terreni scavati in stazione ed esecuzione delle analisi chimiche di laboratorio finalizzate alla determinazione di tutti gli analiti elencati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e smi.;
- Riposizionamento pompe e verifica della falda alla fine delle attività di scavo;
- Rimozione delle colonne d'acciaio e scavo del materiale ghiaioso inserito nei fori di perforazione a vuoto dei pali.

Scavo e successivo carico della terra: Al 03/05/2022, data di fine attività scavo, risulta un avanzamento dell'attività di scavo pari a circa il 93% rispetto alle quantità aggiornate della variante trasmessa da IFR con la sopracitata Lettera Prot. IFR\A0011\P\2022\0000228 del 23/02/2022.

Trasporto del volume fiorito: Al 04/05/2022, data di fine trasporto, risulta un avanzamento dell'attività di scavo pari a circa il 93% rispetto alle quantità aggiornate della variante trasmessa da IFR con la sopracitata Lettera Prot. IFR\A0011\P\2022\0000228 del 23/02/2022.

Riposizionamento pompe e verifica della falda alla fine delle attività di scavo: Durante tutta la fase di scavo si è svolta in parallelo l'attività di pompaggio ed abbassamento di falda.

Taglio tubi camicia: L'attività di taglio tubi camicia risulta completata (avanzamento consuntivato pari al 100%).

Scavo pali camerone: Questa attività è iniziata nel mese di luglio ed è avvenuta in parallelo con le fasi di scavo del materiale presente nel camerone della stazione Belfiore.

Riguardo la ghiaia inserita nei fori di perforazione dei pali, a seguito degli esiti positivi delle analisi ambientali eseguite nei mesi trascorsi, IFR ha proposto al Committente RFI di ottimizzare l'utilizzo del materiale ghiaioso (nello spirito dell'art. 2 D.lgs. 161/2012) adottando una gestione del suddetto materiale in regime di sottoprodotto anziché di rifiuto.

Ritenendo la proposta condivisibile, successivamente, in data 30/09/2021 con Lett. Prot. RFI-DIN-DIC.FI\PEC\P\2021\0000536 RFI ha comunicato al Ministero della Transizione Ecologica, salvo diverso avviso di quest'ultimo, la previsione di gestire il suddetto materiale ghiaioso in regime di sottoprodotto, attraverso l'adozione della seguente procedura da applicarsi nell'ambito del contratto dei lavori di cui al Progetto Stralcio:

- trasporto su ferro della ghiaia di riempimento dei pali dalla Stazione AV Belfiore fino ad una specifica piazzola presente presso il sito di Santa Barbara;
- scarico e deposito del materiale ghiaioso all'interno della piazzola di cui sopra per la successiva analisi di caratterizzazione ambientale e fino ad un esplicito parere da parte del Ministero.

IFR a partire dal mese di dicembre 2021 ha iniziato le attività nei termini sopra indicati. In sintesi, la ghiaia, gestita come sottoprodotto, verrà caricata e successivamente trasportata direttamente al sito di Santa Barbara e successivamente depositata presso la collina schermo nel caso in cui abbia le caratteristiche ambientali richieste.

Carpenteria in acciaio provvisoria: Al termine del contratto l'attività di fornitura e posa in opera delle strutture metalliche a sostegno del solaio poste in opera dal passato CG risulta parzialmente eseguita, a causa della grave difficoltà riscontrate nell'approvvigionamento dell'acciaio. In particolare, è stato consuntivato un avanzamento pari al 55% per la fornitura franco cantiere delle carpenterie e un avanzamento pari al 21% per la posa in opera delle stesse all'interno del camerone della Nuova Stazione AV.

La mancata fornitura di una parte della carpenteria metallica ha determinato nel mese di aprile un rallentamento delle attività di scavo fino al loro completo arresto, avvenuto in data 04/05/2022. L'arresto dello scavo ha comportato di conseguenza l'interruzione del ciclo connesso al trasporto ed alla sistemazione del materiale presso il sito di destino.

Per le ragioni sopra esposte, il quantitativo di materiale non scavato, trasportato e abbancato presso il Sito di Santa Barbara, rispetto a quanto previsto nel Progetto di variante, risulta essere pari a circa 13.000 m³ in banco.

2.3 AREA SANTA BARBARA

REPORT MENSILE AL TERMINE DEL CONTRATTO

Nell'Allegato 4 viene riportato la tabella che sintetizza l'avanzamento consuntivato al 03/06/2022, che rappresenta il termine temporale per le attività eseguite presso il Sito di Santa Barbara, nell'ambito del contratto n.149/2021.

L'avanzamento delle attività al 03/06/2022, argomentato nella presente sintesi, è stato calcolato in funzione del Proposta di Variante trasmessa da IFR S.r.l. al Committente RFI S.p.A. con Lett. IFR\A0011\P\2021\0001189 del 16/12/2021 e Lett. Prot. IFR\A0011\P\2022\0000228 del 23/02/2022, predisposta per le ragioni tecniche ivi indicate.

SINTESI ATTIVITA' SVOLTE AL 03.06.2022

Parallelamente ai lavori di abbassamento del fondo scavo da quota + 40 m s.l.m. a quota + 37 m s.l.m. eseguiti presso il cantiere della Stazione AV, a partire dal 04/06/2021 sono stati avviati, presso il Sito di Santa Barbara, i complementari lavori di predisposizione dell'impronta della collina schermo, scarico del materiale e successivo deposito nelle piazzole.

I sopracitati lavori interessanti l'area di Santa Barbara consistono nell'espletamento delle seguenti specifiche attività:

- Attività di scarifica del terreno dell'impronta della c.d. collina schermo;
- Scarico delle terre provenienti dagli scavi eseguiti in Stazione e successivo trasporto e deposito nelle Piazzole di caratterizzazione;
- Esecuzione di campionamenti dei terreni depositati presso le piazzole ed esecuzione delle analisi chimiche di laboratorio finalizzate alla determinazione di tutti gli analiti elencati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e smi.;
- Scavo del terreno depositato presso le piazzole di caratterizzazione e successivo ricarico;
- Messa a dimora del terreno per la realizzazione della c.d. "Collina schermo".

Scavo di sbancamento: Nel mese di giugno sono iniziate le attività di scarifica dell'area predisposta alla messa a dimora del materiale presso la collina. L'attività risulta completata (avanzamento consuntivato pari al 100%).

Scarico delle terre provenienti dagli scavi eseguiti in Stazione e successivo trasporto e deposito nelle Piazzole di caratterizzazione: Tutte le terre provenienti dagli scavi sono state scaricate presso il Sito di Santa Barbara. L'avanzamento consuntivato al termine del contratto è pertanto è pari al 93%.

Esecuzione di campionamenti dei terreni depositati presso le piazzole ed esecuzione delle analisi chimiche di laboratorio finalizzate alla determinazione di tutti gli analiti elencati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e smi. In data 8 giugno è iniziato lo scarico delle terre dai convogli ed il temporaneo deposito nelle piazzole di caratterizzazione. In maniera coerente alle modalità operative attualmente previste si sono eseguiti i campionamenti presso le piazzole prima dell'attività di scavo piazzole e messa a dimora.

Scavo del terreno depositato presso le piazzole: Al 03/06/2022 l'avanzamento consuntivato risulta essere pari al 91%. Si specifica infatti che al termine delle prestazioni risulta completato lo svuotamento delle piazzole di caratterizzazione, ad eccezione della piazzola (8a) in quanto le risultanze da parte dell'Ente Arpat sono pervenute in data successiva alla chiusura del contratto.

Messa a dimora per realizzare la collina schermo: Al 03/06/2022 l'avanzamento consuntivato risulta essere pari al 91%.

Monitoraggio geotecnico Collina Schermo: Le attività, iniziate nel mese di agosto, sono state svolte in parallelo durante le fasi di scavo e messa a dimora delle terre.

ALLEGATI

Allegato 1: Tabella riassuntiva avanzamento progressivo al 31 maggio 2022 – Area Cantiere Nuova Stazione AV

Allegato 2: Tabella riassuntiva avanzamento progressivo al 03 giugno 2022 – Area Cantiere Santa Barbara

Allegato 3: Report fotografici

AGGIORNAMENTO AL 31 MAGGIO 2022 - NUOVA STAZIONE AV

WBS	Nome attività	Aggiornamento Maggio 22		% Avanzamento progressivo	01-15	15-30	01-15	15-31	01-15	15-30	01-15	15-31	01-15	15-31	01-15	15-31	01-15	15-30	1-15	15-31	01-15	
		Set-21	Set-21		Ott-21	Ott-21	Nov-21	Nov-21	Dic-21	Dic-21	Gen-22	Gen-22	Feb-22	Feb-22	Mar-21	Mar-21	Apr 22	Apr22	Mag22	Mag-22	Giu-22	
1	MILESTONES / ATTIVITA' GENERALI	26/04/2021	03/06/2022																			
1.1	Consegna Lavori	26/04/2021	26/04/2021																			
1.2	Autorizzazione Ente Miniere per conferimento terre di scavo a S.Barbara	25/05/2021	25/05/21																			
1.3	Fine Lavori	03/06/22	03/06/2022																			
1.4	Mobilizzazione Cantiere	26/04/2021	02/05/21																			
1.5	Smobilizzazione Cantiere	23/05/2022	03/06/22																			
FV01	AREA STAZIONE BELFIORE	03/05/2021	19/05/2022																			
FV01.1	Mobilizzazione Cantiere Midal	03/05/21	06/05/2021																			
FV01A	Rimozione Blocchi	07/05/2021	07/05/2021																			
FV01A1	Spostamento blocchi e movimentazione verso aree di deposito	07/05/2021	07/05/2021	100%																		
FV01B	Demolizione magrone	07/05/21	30/04/22																			
FV01B1	Demolizione e Carico	07/05/2021	30/04/2022	100%																		
FV01B2	Trasporto e conferimento a discarica	19/05/21	30/04/2022	100%																		
FV01C	Abbassamento Fondo Scavo da +40 m a +37 m.s.l.m.	14/05/2021	27/10/2021																			
FV01C1a	1ª Fase: Scavo Prova con 1 gru portale	07/06/2021	28/06/2021																			
FV01C1b	2ª Fase: Scavo con 3 gru portali	29/06/2021	27/10/2021	100%																		
FV01C2	Caratterizzazione del Materiale (Camp. Amb.)	14/05/2021	27/10/2021	100%																		
FV01C3	Riposiz. Pompe per controllo Falda	01/07/2021	27/10/2021	100%																		
FV01C4	Trasporto	08/06/2021	27/10/2021	100%																		
FV01D	Abbassamento Fondo Scavo da +37 m a +35 m.s.l.m.	gio 28/10/21	lun 01/01/22																			
FV01D1	Scavo + Carico	28/10/2021	10/01/2022	100%																		
FV01D2	Caratterizzazione del materiale (Camp. Amb)	02/12/2021	10/01/2022	100%																		
FV01D3	Riposiz. Pompe per controllo Falda	28/10/2021	10/01/2022	100%																		
FV01D4	Trasporto	28/10/2021	10/01/2022	100%																		
FV01E	Abbassamento Fondo Scavo da +35 m a +33 m.s.l.m.	10/01/2022	28/03/2022																			
FV01E1	Scavo + Carico	10/01/2022	28/03/2022	100%																		
FV01E2	Caratterizzazione del materiale (Camp. Amb)	10/01/22	28/03/2022	100%																		
FV01E3	Riposiz. Pompe per controllo Falda	10/01/2022	28/03/2022	100%																		
FV01E4	Trasporto	10/01/2022	28/03/2022	100%																		
FV01F	Abbassamento Fondo Scavo da +33 m a +31 m.s.l.m.	25/03/2022	03/05/22																			
FV01F1	Scavo + Carico	25/03/22	03/05/2022	57%																		
FV01F2	Caratterizzazione del materiale (Camp. Amb)	28/03/2022	30/04/2022	100%																		
FV01F3	Riposiz. Pompe per controllo Falda	28/03/2022	30/04/2022	100%																		
FV01F4	Trasporto	25/03/2022	03/05/2022	57%																		
FV01G	Tubi Camicia + Scavo Pali Camerone	08/07/2021	18/05/2022																			
FV01G1	Scavo e Carico Pali	08/07/2021	09/05/2022																			
FV01G2	Taglio Acciaio	26/02/2022	09/05/2022	100%																		
FV01G3	Trasporto su gomma e conferimento ad impianto	03/12/2021	18/05/22	100%																		
FV01H	Struttura Acciaio Provvisoria	01/12/2021	30/04/2022																			
FV01H1	Fornitura Profilati di Acciaio	01/12/2021	30/04/22	55%																		
FV01H2	Trattamento Profilati e posa in opera	14/03/2022	30/04/22	21%																		

 Attività realizzata

 Attività da realizzare

AGGIORNAMENTO AL 03 giugno 2022 - AREA SANTA BARBARA

WBS	Nome attività	Aggiornamento Giugno 22		% Avanzamento progressivo																			
		Inizio	Fine		01-15 Set-21	15-30 Set-21	01-15 Ott-21	15-31 Ott-21	01-15 Nov-21	15-30 Nov-21	01-15 Dic-21	15-31 Dic-21	01-15 Gen-22	15-31 Gen-22	01-15 Feb-22	15-28 Feb-22	01-15 Mar-21	15-31 Mar-21	1-15 Apr 22	15-30 Apr22	1-15 Mag22	15-31 Mag-22	01-15 Giu-22
1	MILESTONES / ATTIVITA' GENERALI	26/04/2021	03/06/2022																				
1.1	Consegna Lavori	26/04/2021	26/04/2021																				
1.2	Autorizzazione Ente Miniere per conferimento terre di scavo a S.Barbara	25/05/2021	25/05/21																				
1.3	Fine Lavori	03/06/22	03/06/2022																				
1.4	Mobilizzazione Cantiere	26/04/2021	02/05/21																				
1.5	Smobilizzazione Cantiere	23/05/2022	03/06/22																				
RI01	AREA SANTA BARBARA	08/06/2021	03/06/2022																				
RI01A	Predisposizione Impronta Collina Schermo	22/06/2021	25/02/2022																				
RI01A1	Scavo di Sbancamento	22/06/2021	25/02/2022	100%																			
RI01B	Rilevato con terre provenienti dallo scavo del camerone	08/06/21	03/06/2022																				
RI01B1	Scarico a Piazzole S.Barbara	08/06/2021	05/05/2022	93%																			
RI01B2	Caratterizzazione Materiale proveniente dagli scavi (Camp Amb)	08/06/2021	16/05/2022	93%																			
RI01B3	Scavo Piazzole e Ricarico	19/07/2021	03/06/2022	91%																			
RI01B4	Messa a dimora per realizzazione "Collina Schermo"	19/07/2021	03/06/2022	91%																			
MS01	MONITORAGGIO GEOTECNICO COLLINA SCHERMO	05/08/21	03/06/2022																				
MS01A	Monitoraggio Geotecnico	05/08/2021	03/06/2022																				
MS01A1	Installazione Strumentazione	05/08/21	03/06/2022	100%																			
MS01A2	Misure su Apparecchiature in Opera	23/10/21	03/06/2022	100%																			

 Attività realizzata

 Attività da realizzare

REPORT FOTOGRAFICO MAGGIO 2022

CANTIERE DELLA NUOVA STAZIONE AV



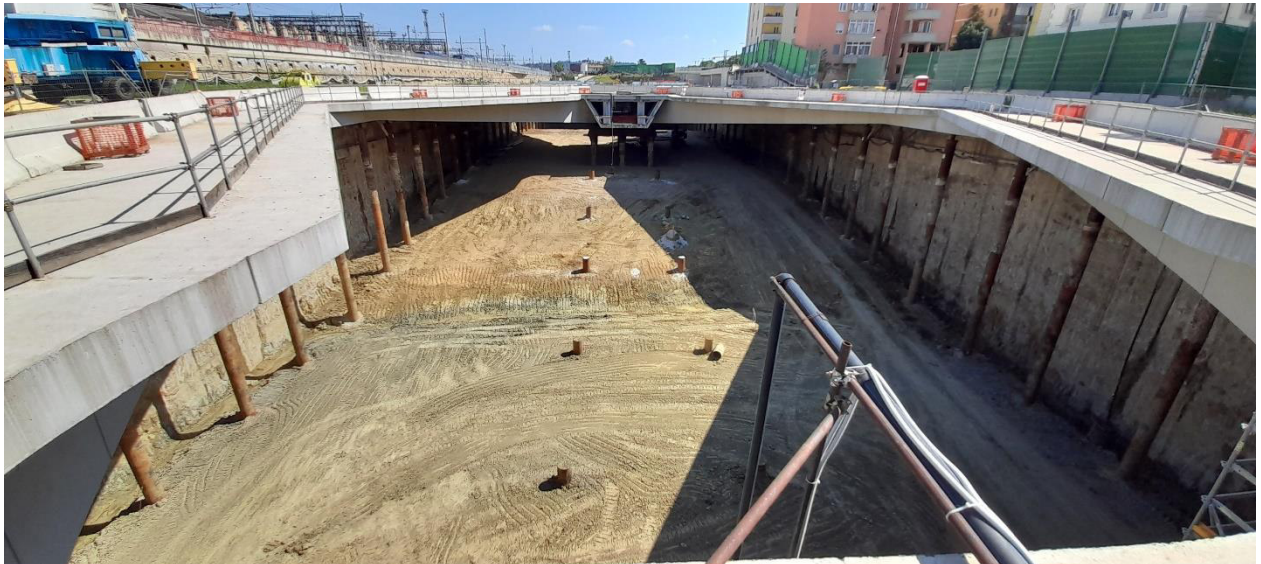
Abbassamento fondo scavo all'interno del camerone della Nuova Stazione AV



Abbassamento fondo scavo Nuova Stazione AV tra i fili 10 e 16 (quota scavo 30,50 m. s.l.m)



Carpenterie metalliche installate nel castelletto n.33



Rimozione colonne d'acciaio



CANTIERE SANTA BARBARA



Attività di scavo delle terre dalle piazzole di caratterizzazione



Attività di ricarica delle terre per abbancamento presso la collina schermo



Attività di scarico delle terre presso la collina schermo



Attività di pulizia piazzole



Sistemazione ultimo piano di abbancamento presso la collina schermo



Sistemazione ultimo piano di abbancamento presso la collina schermo