

NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTE COMUNE ITALO FRANCESE - TRATTA IN TERRITORIO ITALIANO
CUP C11J05000030001

PROGETTO PRELIMINARE IN VARIANTE
CHIARIMENTI ED INTEGRAZIONI

NOTA TECNICA PER ELIMINAZIONE INCONGRUENZE
NEL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
(Commissione VIA – Richiesta n. 9m)

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	15/12/2010	Emissione per commenti	E. COSTA D. GALLINA	S. GARAVOGLIA C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MANCARELLA

N° Doc	P	P	2	C	3	0	T	S	3	1	0	9	3	0	P	A	N	O	T
	Phase / Fase	Sigle étude / Sigla	Émetteur / Emittente	Numero	Indice	Statut / Stato	Type / Tipo												

adresse GED / Indirizzo GED	C30	//	//	55	01	09	10	03
--------------------------------	------------	----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA

-

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	NOTA DI RISCONTRO	2
2.1	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (ERRATA CORRIGE)	2
2.2	SINTESI NON TECNICA (ERRATA CORRIGE)	5
3.	PRECISAZIONI (“ERRATA CORRIGE” DEL QUADRO PROGETTUALE)	5

1. PREMESSA

Con riferimento alla richiesta di integrazione avanzata dalla Commissione V.I.A. e di seguito integralmente riportata:

“Rielaborare il cronoprogramma generale dei lavori e delle attività di scavo eliminando le incongruenze tra testo e cronoprogramma, uniformando i tempi e aggiornando di conseguenza la relativa documentazione”

si evidenzia che l'incongruenza rilevata in merito al cronoprogramma è dovuta al fatto che il cronoprogramma dei lavori riportato nel Quadro di riferimento Progettuale (C3C_0103_01-00-03_10-02_SIA Quadro Progettuale_C) fa erroneamente riferimento ad un planning elaborato in fase di studio, mentre la Figura 230 - Planning di riferimento per la costruzione (pag. 333 del Quadro Progettuale) è relativa allo scenario costruttivo corretto.

La nota tecnica allegata fa chiarezza di quanto sopra esposto e non è quindi stato necessario rielaborare il cronoprogramma.

Data inoltre l'inesattezza, in alcuni punti, di quanto descritto nella Sintesi Non Tecnica (C3C_0105_01-00-03_10-04_A SINT NON TEC) al capitolo 12 - Cronoprogramma della fase di cantiere, si ritiene opportuno riprendere ed aggiornare tale elenco delle tempistiche dei lavori.

2. NOTA DI RISCONTRO

Con riferimento a quanto detto in precedenza, si riportano, rispettivamente per il Quadro Progettuale e la Sintesi non tecnica, i paragrafi corretti in merito al cronoprogramma dei lavori di realizzazione delle opere.

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (ERRATA CORRIGE)

Quanto riportato nel presente paragrafo costituisce “ERRATA CORRIGE” che sostituisce l'analogo paragrafo 6.1 del Q. Progettuale (Scenario di costruzione delle opere in sotterraneo) relativamente al Tunnel di Base e al Tunnel dell'Orsiera.

Tunnel di Base

I lavori del Tunnel di Base saranno eseguiti secondo le macrofasi evidenziate nel seguito (binario pari):

Fase 0 (mesi 0-6):

- Delimitazione dell'area di cantiere ed occupazione fabbricati
- Installazione dei locali ed uffici di cantiere (uffici, servizi, spogliatoi, officine, laboratori, ...)
- Deviazione della via Montello e realizzazione del sottopasso d'accesso al cantiere
- Scotico del terreno vegetale di superficie e realizzazione del rilevato di protezione ad est dell'area
- Demolizione dei differenti fabbricati non riutilizzati nella zona del cantiere

Fase 1 (mesi 7-11):

- Realizzazione della paratia berlinese
- Scavo e tiranti della paratia berlinese
- Realizzazione dell'opera artificiale al portale
- Realizzazione delle opere propedeutiche allo scavo (impianto di trattamento,...)

Fase 2 (mesi 12-19 binario V1; mesi 12-26 binario V2):

- Realizzazione dei portali
- Scavo del tratto potenzialmente amiantifero in tradizionale (cadenze previste 60 m/mese)

Fase 3 (mesi 20-23 binario V1; mesi 27-31 binario V2)

- Scavo camera di montaggio della TBM slurry
- Montaggio TBM slurry

Fase 4 (mesi 24-40 binario V1; mesi 32-45 binario V2)

- Scavo con TBM slurry in modalità aperta nei due tubi (cadenza media 200 m/mese)

Fase 5 (mesi 41-52 binario V1, mesi 46-56 binario V2)

- Scavo con TBM slurry nei due tubi (cadenza media 200 m/mese)

Fase 6 (mesi 53-55 binario V1; mesi 57-59 binario V2)

- Scavo camera di smontaggio/montaggio della TBM
- Smontaggio TBM slurry

Fase 7 (mesi 56-61 binario V2; mesi 60-65 binario V2)

- Scavo in tradizionale zona a scaglie (produzioni medie 6m/g)

Fase 8 (mesi 62-67 binario V1; mesi 66-71 binario V2)

- Scavo camera di montaggio della TBM
- montaggio TBM aperta

Fase 9 (mesi 68-76 binario V1; mesi 72-78 binario V2)

- Scavo con TBM aperta nei due tubi (cadenza media 356 m/mese)

Fase 10 (mesi 77-79 binario V1; mesi 79-81 binario V2)

- Scavo camera di smontaggio della TBM
- Smontaggio TBM

Fase 11 (fino al mese 89)

- Lavori di finitura

Tunnel dell'Orsiera

I lavori del Tunnel dell'Orsiera saranno eseguiti secondo le macrofasi evidenziate nel seguito:

Imbocco lato Susa

Fase 0 (mesi 0-6):

- Delimitazione dell'area di cantiere ed occupazione fabbricati.

- Installazione dei locali ed uffici di cantiere (uffici, servizi, spogliatoi, officine, laboratori, ...)
- Deviazione della SS24 in nuova sede e realizzazione del futuro sottopasso (profondità da 2.5 a 4.5 m)
- Scotico del terreno vegetale di superficie e realizzazione del rilevato di protezione ad est dell'area
- Sbancamento di prima fase sino al canale di Coldimosso (tracciato attuale)

Fase 1 (mesi 6-11):

- Realizzazione galleria artificiale e deviazione canale di Coldimosso;
- Realizzazione del manufatto di nuovo tracciato del canale Coldimosso
- Deviazione del canale in sede definitiva
- Scavo della scarpata di imbocco di seconda fase

Fase 2 (mesi 11-31 binario V2; mesi 11-38 binario V1):

- Scavo in tradizionale del tunnel dell'orsiera
- Realizzazione della camera di montaggio della TBM
- Montaggio della TBM

Fase 3 (mesi 32-59 binario V2; mesi 39-60 binario V1)

- Scavo del tunnel dell'Orsiera con la fresa aperta

Fase 4 (fino al mese 69)

- Lavori di finitura

Imbocco lato Chiusa

Fase 0 (mesi 0-18):

- Preparazione zona del cantiere
- Preparazione dell'area di sedime e realizzazione di un argine a ridosso della fascia B del fiume Dora
- Preparazione del cantiere delle paratie e realizzazione delle zone di lancio della TBM
- Realizzazione delle paratie nelle zone occupate dalla futura deviazione della ferrovia storica
- Realizzazione dei tamponi di fondo in jet-grouting
- Preparazione dello spostamento localizzato della sede ferroviaria (linea storica)
- Realizzazione della fermata di Condove
- Spostamento della ferrovia
- Trattamenti per il lancio della TBM

Fase 1 (mesi 19-22):

- Montaggio della TBM
- Lancio della TBM
- Realizzazione delle paratie dell'interconnessione e sito di sicurezza

Fase 2 (mesi 23-33 binario V1; mesi 26-36 binario V2):

- Scavo con TBM in tratta in alluvioni

Fase 4 (mesi 34-38 binario V1; mesi 37-41 binario V2):

- Modifiche eventuali testa TBM

- Lancio TBM in assetto roccia

Fase 5 (mesi 38-54 binario V1; mesi 41-53 binario V2):

- Scavo TBM in assetto roccia
- Pretrattamenti in zona della comunicazione Pari-dispari (mesi 50 a 58)

Fase 6 (mesi 55-59, binario V1; mesi 54-58, binario V2):

- Scavo TBM camera smontaggio in roccia
- Smontaggio TBM Chiuse e Susa nella medesima camera

Fase 7 (fino al mese 69)

- Lavori di finitura

2.2 SINTESI NON TECNICA (ERRATA CORRIGE)

Quanto riportato nel presente paragrafo costituisce “ERRATA CORRIGE” che sostituisce l’analogo capitolo 12 – “Cronoprogramma della fase di cantiere” della Sintesi Non Tecnica.

Relativamente alla vita dei cantieri si rimanda al planning di dettaglio. Segue una breve indicazione delle tempistiche riguardanti i lavori di realizzazione:

- Cantiere di Maddalena – cantiere: 7 anni e 10 mesi;
- Scavo della galleria di ventilazione Clarea: 4 anni e 8 mesi;
- Imbocco della galleria di ventilazione Clarea: 1 anno e 8 mesi;
- Scavo del Tunnel di Base: 6 anni e 8 mesi;
- Soprapassi e sottopasso nella Piana di Susa: 2 anni e 9 mesi;
- Viadotto e sottopasso A32: 2 anni e 3 mesi;
- Stazione di Susa: 2 anni;
- Imbocco ovest del tunnel dell’Orsiera: 11 mesi;
- Scavo del tunnel dell’Orsiera – da Susa verso Chiusa: 4 anni e 1 mese;
- Scavo del tunnel dell’Orsiera – da Chiusa verso Susa: 3 anni e 6 mesi;
- Imbocco est del tunnel dell’Orsiera: 1 anno e 6 mesi;
- Area di lavoro di Chiusa San Michele per la sola interconnessione: 6 anni e 6 mesi.

3. PRECISAZIONI (“ERRATA CORRIGE” del QUADRO PROGETTUALE)

Si precisa inoltre che, come conseguenza di quanto precedentemente esposto, sono stati rilevati alcuni dati non aggiornati anche nel capitolo 4 del Quadro Progettuale. Per completezza vengono pertanto riportati da un lato lo scenario di costruzione con i dati più precisi relativi rispettivamente al binario pari e al binario dispari, dall’altro i dati aggiornati concernenti le fasi di cantierizzazione delle aree di lavoro.

	Dalla Pk alla Pk	Lunghezza media su 2 canne (m)	Metodo costruttivo	Direzione di scavo (Da basso o da alto)
Tunnel di Base: Dall'imbocco Est verso Modane	54+900 - 52+600 (BP) 54+900 - 52+020 (BD)	2 590	Fresa aperta	↑
	55+500 - 54+900 (BP) 55+500 - 54+900 (BD)	600	Tradizionale	↑
	56+000 - 55+500 (BP) 56+000 - 55+500 (BD)	500	Fresa mista (modalità aperta)	↑
	57+200 - 56+000 (BP) 57+200 - 56+000 (BD)	1 200	Fresa mista (fronte confinato)	↑
	60+500 - 57+200 (BP) 60+500 - 57+200 (BD)	3 300	Fresa mista (modalità aperta)	↑
	60+900 - 60+500 (BP) 60+900 - 60+500 (BD)	400	Tradizionale	↑
Tunnel dell'Orsiera: Dall'imbocco Ovest verso Chiusa	63+760 - 65+440 (BP) 63+760 - 66+140 (BD)	2 030	Tradizionale	↓
	65+440 - 75+410 (BP) 66+140 - 74+800 (BD)	9 310	Fresa aperta	↓
Tunnel dell'Orsiera: Dall'imbocco Chiusa verso Susa	80+400 - 75+410 (BP) 80+400 - 74+800 (BD)	5 300	Fresa EPB (modalità aperta)	↑
	82+530 - 80+400 (BP) 82+530 - 80+400 (BD)	2 130	Fresa EPB (fronte confinato)	↑
Galleria di Clarea: Dal sito di sicurezza di Clarea verso il Val Clarea	-	4 522	Tradizionale	↑

Par. 4.2.2 Imbocco della Maddalena

- Mesi 0-14: Cantierizzazione e realizzazione nicchie di incrocio nella galleria della Maddalena;
- Mesi 14-24: Alesaggio galleria della Maddalena in corrispondenza all'area di sicurezza di Clarea e realizzazione caverna tecnica;
- Mesi 24-81: Scavo della galleria di ventilazione di Clarea e dell'area di sicurezza di Clarea;
- Mesi 81-89: Lavori di finitura e rivestimenti definitivi delle gallerie;
- Mesi 89-94: Realizzazione edifici all'imbocco.

Par. 4.2.3.2 Area industriale di Susa Autoporto

- Mesi 0-11: Demolizione edifici esistenti, modifiche della viabilità, realizzazione rilevati e cantierizzazione;
- Mesi 11-80: Area industriale (trattamento e stoccaggio dei materiali);
- Mesi 80-90: Realizzazione rilevati, edifici e viabilità definitiva.

Par. 4.2.3.3 Imbocco ovest Tunnel dell'Orsiera

- Mesi 0-6: Cantierizzazione e realizzazione imbocco;
- Mesi 6-11: Realizzazione galleria artificiale e deviazione canale di Coldimosso;
- Mesi 11-32: Scavo del tunnel dell'Orsiera in tradizionale dalla pk 63+760 alla pk 65+440 (BP);

- Mesi 32-60: Scavo del tunnel dell'Orsiera con fresa aperta dalla pk 65+440 alla pk 74+800 (BP);
- Mesi 60-69: Lavori di finitura del tunnel dell'Orsiera e sistemazione definitiva.

Par. 4.2.4.1 Imbocco est Tunnel dell'Orsiera

- Mesi 0-6: Cantierizzazione;
- Mesi 6-22: Realizzazione trincee e imbocchi, consolidamento terreni per basse coperture, montaggio fresa;
- Mesi 23-33: Scavo del tunnel dell'Orsiera con fresa in modalità chiusa dalla pk 82+535 alla pk 80+400 (binario pari);
- Mesi 33-55: Scavo del tunnel dell'Orsiera con fresa in modalità aperta dalla pk 80+400 alla pk 74+800 (binario pari) e smontaggio fresa;
- Mesi 51-59: Pretrattamenti per la comunicazione Pari-Dispari;
- Mesi 59-68: Scavo in tradizionale della galleria di comunicazione Pari-Dispari;
- Mesi 60-69: Lavori di finitura del tunnel dell'Orsiera;
- Mesi 68-69: Lavori di finitura della comunicazione Pari-Dispari.

Par 4.2.1 Prato Giò

- Mesi 0-24: Realizzazione piattaforma in corrispondenza della stazione carico, costruzione teleferica e stazioni di carico ed intermedie;
- Mesi 12-24: Deposito provvisorio di materiali di scavo;
- Mesi 24-94: Caricamento dei materiali e deposito provvisorio in caso di fermata della teleferica (per manutenzione o in caso di chiusura invernale).