COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

Cantiere di Servizio Cravasco CSL2
Cunicolo di collegamento Cravasco
Relazione Generale

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio **Cociv** Ing. N. Meistro		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	R G	C A 2 8 0 1	0 0 1	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	COCIV	06/06/17	COCIV	06/06/17	A.Mancarella	06/06/17	Ing. A.Mancarella Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

	n. Elab.:	File: IG51-00-E-CV-RG-CA28-01-001 -A00.DOC

CUP: F81H92000000008

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO.....4
2. CUNICOLO DI COLLEGAMENTO CRAVASCO.....6

1. PREMESSA E SCOPO

La presente relazione vuole illustrare la soluzione presa in considerazione per il nuovo Layout di FASE 2 del CSL2 Cantiere di Servizio di Cravasco nell'eventualità di un ulteriore rinvenimento di ammassi rocciosi contenenti amianto sopra soglia da conferire in discarica come "Rifiuto Pericoloso" in fase di scavo delle Gallerie di Linea.

Il CSL2 Cantiere di Servizio Cravasco, attrezzato con una configurazione parziale di FASE 1, per i lavori di scavo della GN14H Finestra Cravasco, ha subito, nel secondo semestre del 2015, un importante adeguamento a seguito del rinvenimento di minerali amiantiferi all'interno dell'ammasso roccioso attraversato tra le pk 0+700 ca e 0+800 ca.

Il rinvenimento di minerali amiantiferi nelle terre e rocce da scavo nella tratta precedentemente indicata ha richiesto, in particolare, l'inserimento all'interno della già ristretta area di cantiere, di una serie di attrezzature aggiuntive necessarie per la corretta gestione del materiale di scavo. Le principali modifiche del layout di cantiere del CSL2 sono di seguito descritte:

- Impianto di Ultrafiltrazione;
- Capannone di Confezionamento Manuale dei Big Bags;
- Capannone di Confezionamento Automatizzato dei Big Bags (Situata all'interno della Ribaltina in muri prefabbricati di capacità 1500-2000 mc);
- Area di Stoccaggio dei Big Bags;
- Nuova Ribaltina di capacità ridotta per gestione del Sottoprodotto (in sostituzione della Ribaltina precedentemente descritta);

Quanto sopra elencato ha ulteriormente ristretto un'area di cantiere già sacrificata sottraendo spazi per il deposito e lo stoccaggio dei materiali da costruzione che sono stati recuperati sfruttando l'area di cantiere COV6 della Direzione Viabilità ubicata nelle vicinanze del CSL2 (circa 200 m di distanza) e collegati mediante la sola viabilità provinciale SP6.

La configurazione sopra descritta consente di completare i lavori di scavo della GN14H Finestra Cravasco e delle GN15H e GN14G Camerone di Innesto con le gallerie di Linea (attività su un unico Fronte di Avanzamento eseguite direttamente da COCIV).

La successiva necessità di eseguire i lavori di scavo di quattro gallerie di linea (4 Fronti di avanzamento in contemporanea eseguiti in Affidamento) richiede un ulteriore adeguamento dell'attuale configurazione di cantiere necessaria per consentire una corretta ed adeguata gestione sia del "Sottoprodotto" derivante dagli scavi delle gallerie di linea, sia dell'eventuale "Rifiuto Pericoloso" in caso di rinvenimento di ammassi amiantiferi.

La modalità di gestione dello smarino dalle gallerie di linea gestito come sottoprodotto che avverrà in ogni caso con un "Sistema di Nastri di Trasporto dello Smarino" che a partire dal Camerone di Frantumazione all'interno del Camerone di Innesto, si svilupperà lungo la Finestra Cravasco fino al piazzale di cantiere del CSL2, dove sarà convogliato su un nastro sospeso che attraverserà la vallata fino all'area di Cava Castellaro (Calcestruzzi) dove mediante una sistema di nastri tradizionale verrà trasportato al sito di Riqualifica Ambientale (WBS DP02).

Si vuole specificare che l'eventuale smarino contenente amianto, diversamente dal resto del materiale scavato qualificato come sottoprodotto e trasportato su nastro, deve essere allontanato dal fronte di scavo mediante autocarri sino ad un nastro dedicato di cui al capitolo seguente.

2. CUNICOLO DI COLLEGAMENTO CRAVASCO

La soluzione di seguito descritta prevede l'adeguamento e l'organizzazione dell'attuale COV6 Area di Cantiere Viabilità per la gestione dello scavo di gallerie in presenza di minerali amiantiferi sopra soglia classificati come "Rifiuto Pericoloso", ed il suo collegamento con il cantiere CSL2 mediante un cunicolo scavati con microfresa.
L'area sarebbe di circa 500-600 mq consentendo uno stoccaggio di circa 400-500 big bags (1 big bag impegna circa 1,20 mq) corrispondente a 2,00 m di scavo.

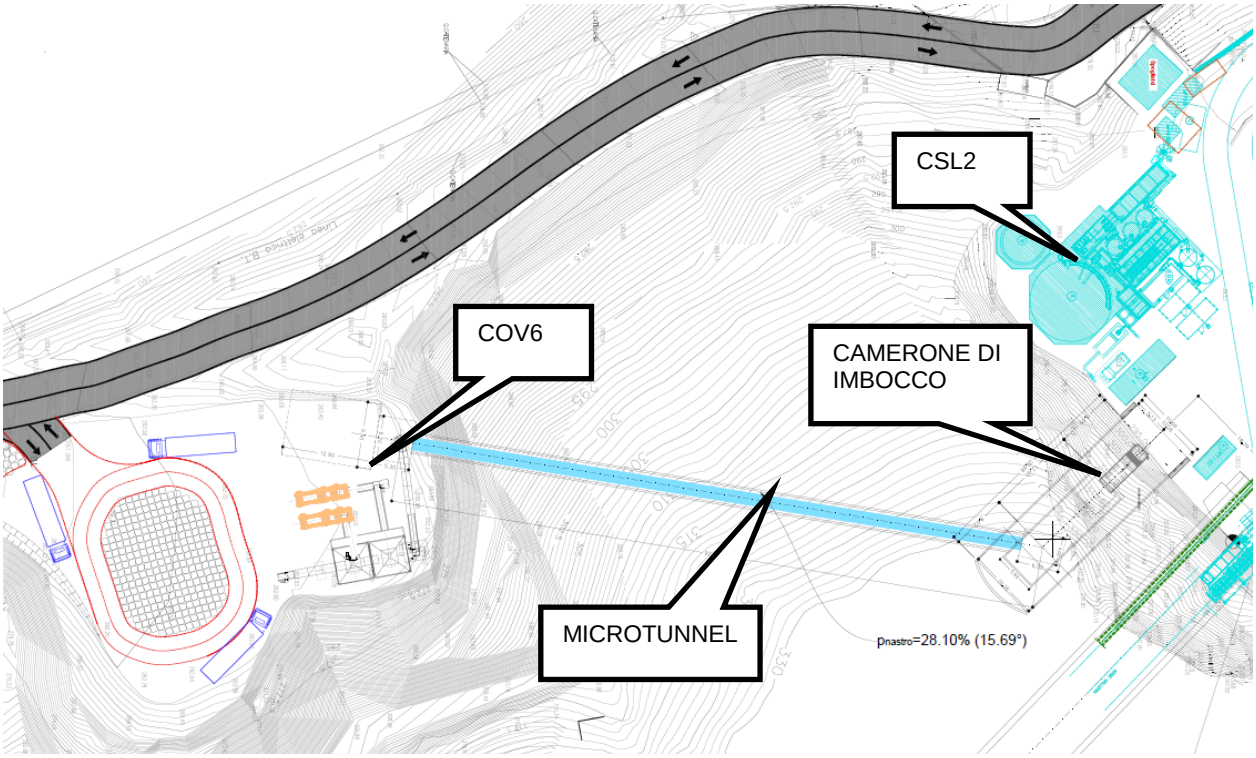

FIGURA 1 – PLANIMETRIA

Il Microtunnel viene scavato, per tutto il suo sviluppo complessivo pari a circa 110ml, con microfresa scudata a tutta sezione Ø est 3000. Tale opera collegherebbe una tramoggia di scarico posizionata all'interno di un camerone di imbocco con il capannone di confezionamento dei big bags all'interno del COV6.
Viene eseguita quindi una perforazione suborizzontale ad andamento rettilineo con sistema a spinta controllata senza personale di servizio all'interno della tubazione mediante l'impiego di scudo di avanzamento a controllo laser dei parametri di allineamento planoaltimetrico, compreso e compensato lo scavo sul fronte d'avanzamento eseguito mediante fresa scudata a tutta sezione e a smarino idraulico in terreno come sopra indicato, compreso lo smarino idraulico del materiale proveniente dal fronte di avanzamento convogliato con tubazioni fino ai bordi del pozzo di spinta, compreso il trattamento con impianto di separazione costituito da prescrenner, desander e filtropressa, l'impiego di fanghi bentonitici per diminuire l'attrito tubo-terreno, le maestranze specializzate, i tecnici e i materiali di consumo (lubrificanti, bentonite, ecc.), la posa in opera dei

tubi in c.a Ø int 2500 mm, comprese le modifiche alla macchina per operare con pendenza del 19%, il freno per la condotta, con la sola esclusione degli imprevisti.

Il microtunnel conterrebbe al suo interno un nastro trasportatore che convoglierebbe il materiale alle tramogge dell'impianto di confezionamento. Tutto il sistema dovrà essere chiuso ed in depressione.

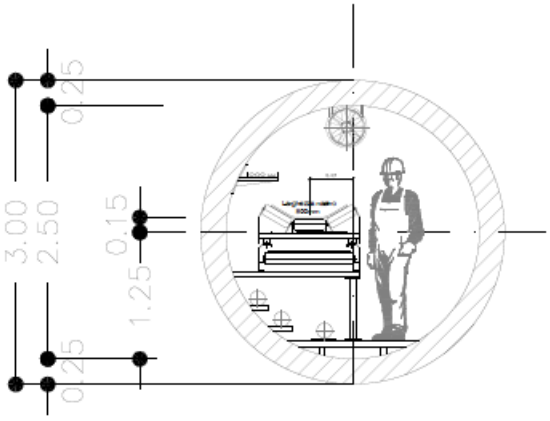

FIGURA 2 - SEZIONE MICROTUNNEL

Lo smarino contenente minerali amiantiferi quindi, dal fronte di scavo viene trasportato su gomma nel camerone di innesto, senza avere alcuna interferenza con lo smarino non amiantifero.

Nel camerone, mediante una tramoggia, la smarino viene caricato sul nastro posizionato all'interno del Microtunnel e quindi recapitato all'impianto di confezionamento presente sul COV6.

Tale collegamento presenta i benefici di seguito illustrati

:

- Dislocazione e Potenziamento del capannone di confezionamento dei big bags;
- Aumento della capacità di stoccaggio dei big bags
- Aumento dell'area di piazzale in cui far sostare i bilici in attesa di carico;
- Disponibilità nell'attuale piazzale di cantiere di maggiori spazi per logistica;
- Separazione Fisica dell'area in cui verrebbe gestito il Rifiuto Pericoloso dall'area di cantiere industriale;

L'assetto previsto in questa soluzione migliora la logistica di cantiere, pur non consentendo il completo raddoppio dei punti di carico ma offrendo la disponibilità di punti di stazionamento dei mezzi in attesa con conseguente abbattimento dei tempi di carico stimabili in 20-25 minuti.