



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsprojekt







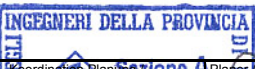

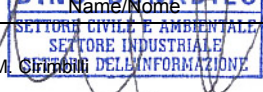


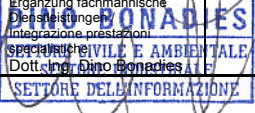

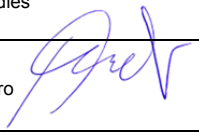
Potenziamiento Asse Ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progetto Esecutivo

Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco

Fachbereich	Settore
09 – Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen	09 – Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Thema	Tema
Interferenzen	Interferenze
Dokumentenart	Tipo documento
Allgemeiner Bericht	Relazione generale
Titel	Titolo
Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen	Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Ausführende Unternehmen / Imprese esecutrici 				Beauftragte / Mandataria: 		Bearbeitet des Dokuments / Elaborazione del documento 				
Auftraggeber / Mandanti: 						Datum/Data 14.01.2016		Name/Nome M. BONADIES		
Koordinator / Pianificatore 				Beauftragte / Mandataria: 		Bearbeitet / Elaborato 14.01.2016				
Ergänzung fachmännische Dienstleistungen / Integrazione prestazioni specialistiche 				Beauftragte / Mandataria: 		Geprüft / Verificato 14.01.2016		D. Bonadies		
Dott. Ing. Dino Bonadies 						Freigegeben / Autorizzato 14.01.2016		N. Meister		
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO – BRENNER BASISTUNNEL BBT SE				Gesehen BBT / Visto BBT_RUP		A. Lombardi				
Projekt-kilometer / Progressiva di progetto von / da 54+015 bis / a 56+100 bei / al				Bau-kilometer / Chilometro opera von / da bis / a bei / al		Status Dokument / Stato documento		Massstab / Scala -		
Staat	Los	Einheit	Nummer	Fachbereich	Thema	ID Numm.	Vertrag	Nummer	Dok.art	Revision
02	H71	AF	001	09	01	001.00	B0115	00460	RT5	02

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione			
Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
02	Anmerkungen BBT vom 15.12.2015 / Osservazioni BBT del 15.12.2015	M. Cirimbilli	14.01.2016
01	Osservazioni BBT / Anmerkungen BBT	M. Cirimbilli	16.11.2015
00	Erstversion Prima Versione	M. Cirimbilli	06.08.2015

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

1	EINLEITUNG	
1	INTRODUZIONE	5
2	ALLGEMEINE EINORDNUNG	
2	INQUADRAMENTO GENERALE	6
2.1	DAS BAULOS "EISACKUNTERQUERUNG"	
2.1	IL LOTTO DI COSTRUZIONE "SOTTOATTRA-VERSAMENTO ISARCO"	6
2.1.1	BAUWERKE ZUM SUB-BAULOS "VORBEREITUNGS-MAßNAHMEN EISACKUNTERQUERUNG	
2.1.1	OPERE DEL SUBLOTTO "OPERE PROPEDEUTICHE SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO"	6
2.2	BAUWERKE DES SUB-BAULOSES "HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG"	
2.2	OPERE DEL SUBLOTTO "OPERE PRINCIPALI SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO"	7
2.3	BAUWERKE DES SUB-BAULOSES "HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG", DIE NICHT BESTANDTEIL DER PLANUNG SIND	
2.3	OPERE DEL SUBLOTTO "OPERE PRINCIPALI SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO" NON OGGETTO DI PROGETTAZIONE.....	10
3	EINLEITUNG	
3	INTRODUZIONE	12
4	BEZUGSNORMEN	
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	14
5	ERFASSUNG DER BESTEHENDEN INTERFERENZEN	
5	RILIEVO DELLE INTERFERENZE ESISTENTI	16
5.1	ELEKTRISCHE LEITUNGEN	
5.1	LINEE ELETTRICHE.....	16
5.1.1	FB-EF-1	
5.1.1	FB-EF-1.....	16
5.1.2	FB-EU-4	
5.1.2	FB-EU-4	19
5.1.3	FB-EU-6	
5.1.3	FB-EU-6	22
5.1.4	FB-EU-7	
5.1.4	FB-EU-7	25
5.2	WASSERLEITUNGEN	
5.2	ACQUEDOTTI.....	28
5.2.1	FB-TW-0	
5.2.1	FB-TW-0.....	28

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.2.2	FB-TW-2	
5.2.2	FB-TW-2.....	31
5.2.3	FB-TW-3	
5.2.3	FB-TW-3.....	34
5.3	KANALISATION	
5.3	FOGNATURA.....	37
5.3.1	FB-SW-1	
5.3.1	FB-SW-1.....	37
5.4	TELEFONLEITUNGEN	
5.4	LINEE TELEFONICHE.....	40
5.4.1	FB-TF-1	
5.4.1	FB-TF-1.....	40
5.4.2	FB-GU-1	
5.4.2	FB-GU-1.....	43
6	BESEITIGUNG DER FESTGESTELLTEN INTERFERENZEN	
6	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE RILEVATE.....	46
6.1	ELEKTRISCHE LEITUNGEN	
6.1	LINEE ELETTRICHE.....	46
6.2	WASSERLEITUNGEN	
6.2	ACQUEDOTTI.....	48
6.3	KANALISATION	
6.3	FOGNATURA.....	50

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

1 EINLEITUNG

Das Baulos "Eisackunterquerung" bildet den südlichsten Teil des Brenner Basistunnels vor der Einfahrt in den Bahnhof Franzensfeste und liegt ca. 1 km nördlich von Franzensfeste, in der Ortschaft Oberau in der Provinz Bozen.

Das Baulos umfasst im Wesentlichen die unterirdischen Rohbauarbeiten und die Außenarbeiten, welche im Arbeitsplan 2010 und nachfolgenden Aktualisierungen des Brenner Basistunnels angegeben sind.

Die geplanten Arbeiten bilden daher "ein nicht funktionstechnisches Baulos", das zum Gesamtprojekt des Brenner Basistunnels gehört.

Die Projekt- und funktionalen Anforderungen der geplanten Bauwerke entsprechen jenen des Einreichprojektes des Brenner Basistunnels, das von den zuständigen Behörden genehmigt worden ist.

Die geplanten Bauwerke umfassen ferner die im Zuge der diversen Genehmigungsverfahren erteilten Auflagen, die Optimierungen, die detaillierte Beschreibung der im Rahmen der grenzüberschreitenden Regelplanung erarbeiteten Standards sowie die Ergebnisse der im Zeitraum 2010-2011 durchgeführten zusätzlichen Bohrkampagnen und danach im Jahr 2015 der vorbereitenden Maßnahme zur Erstellung des Ausführungsprojekts, mit besonderer Bezugnahme auf die Aktualisierung des hydrogeologischen Modells.

Festgelegte Schnittstellen und Baustandards erlauben die Einbindung von Infrastrukturen und Anlagen der unterschiedlichen Baulose nach dem Brenner-Basistunnel-Arbeitsplan, zu dem das Baulos "Eisackunterquerung" gehört.

Das Baulos "Eisackunterquerung" ist wiederum in die 2 folgenden Sub-Baulose unterteilt:

- Sub-Baulos "Vorbereitungsmaßnahmen Eisack-Unterquerung", wozu der Ausführungsplan erarbeitet worden ist

1 INTRODUZIONE

Il lotto di costruzione "Sottoattraversamento Isarco", costituisce la parte estrema meridionale della Galleria di Base del Brennero prima dell'accesso nella stazione di Fortezza, ed è ubicato ca. 1 Km a nord dell'abitato di Fortezza, in località Prà di Sopra, in Provincia di Bolzano.

Il lotto di costruzione comprende essenzialmente le opere civili grezze in sotterraneo e le opere esterne individuate dal programma lavori 2010 e successivi aggiornamenti della Galleria di Base del Brennero.

Le opere progettate costituiscono pertanto un "lotto costruttivo non funzionale" facente parte del progetto complessivo della Galleria di Base del Brennero.

I requisiti di progetto e funzionali delle opere progettate rispondono a quelli del progetto definitivo della Galleria di Base del Brennero che ha ottenuto l'approvazione da parte delle autorità competenti.

Le opere progettate inoltre recepiscono le prescrizioni impartite nel corso dei diversi iter autorizzativi, le ottimizzazioni e le specificazioni di standard elaborati nell'ambito della progettazione guida transfrontaliera, nonché i risultati delle campagne geognostiche integrative effettuate negli anni 2010-2011, e successivamente nel 2015 propedeutica alla predisposizione del progetto esecutivo, con particolare riferimento all'aggiornamento del modello idrogeologico.

Le interfacce e gli standard di costruzione definiti consentono l'integrazione delle infrastrutture e delle dotazioni impiantistiche dei diversi lotti di costruzione previsti dal programma lavori della Galleria di base del Brennero, tra i quali è compreso il lotto di costruzione "Sottoattraversamento Isarco".

Il lotto di costruzione "Sottoattraversamento Isarco" è suddiviso a sua volta nei 2 seguenti sublotti:

- sottolotto di costruzione "Opere propedeutiche Sottoattraversamento Isarco", del quale è stato elaborato il progetto esecutivo;

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

- Sub-Baulos "Hauptbauwerke Eisackunterquerung", das Gegenstand des vorliegenden Ausführungsplans ist.

- sublotto "Opere principali Sottoattraversamento Isarco" oggetto del presente progetto esecutivo.

2 ALLGEMEINE EINORDNUNG

2 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 DAS BAULOS "EISACKUNTERQUERUNG"

2.1 IL LOTTO DI COSTRUZIONE "SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO"

Die Lage der durch die Arbeiten betroffenen Bereiche sowie die Baulosabgrenzungen können den Projektplänen entnommen werden, auf die hiermit verwiesen wird.

L'ubicazione delle aree interessate dai lavori ed i limiti del lotto di costruzione sono rilevabili negli elaborati progettuali ai quali si rimanda.

Zur Standortermittlung wird festgehalten, dass die in den Planungsunterlagen verwendete Haupttunnelkilometrierung mit der der Gesamtwerke übereinstimmt, wobei für den Ost-Tunnel (Gleis 1) der Innsbrucker Bahnhof maßgebend ist, während sich die Verbindungstunnelkilometrierungen auf die jeweiligen Entzweigungspunkte der Verbindungstunneltrassen der Haupttunnel beziehen.

Ai fini della localizzazione delle opere, si stabilisce che la progressivazione delle gallerie principali utilizzata nei documenti delle progettazioni è quella generale dell'Opera, riferita per la galleria Est (binario dispari) alla stazione di Innsbruck, mentre la progressivazione delle interconnessioni sono riferite al loro punto di sfioro dei tracciati delle interconnessioni da quelle delle gallerie principali.

2.1.1 BAUWERKE ZUM SUB-BAULOS "VORBEREITUNGS-MAßNAHMEN EISACKUNTERQUERUNG"

2.1.1 OPERE DEL SUBLOTTO "OPERE PROPEDEUTICHE SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO"

Die Bauwerke des Sub-Bauloses "Vorbereitende Bauwerke Eisackunterquerung", die kein Bestandteil des betreffenden Ausführungsprojektes sind, umfassen im Wesentlichen:

Le opere del sublotto "Opere propedeutiche Sottoattraversamento Isarco", le quali non fanno parte del progetto esecutivo in oggetto, consistono essenzialmente in:

- Variante zur Brenner Staatsstraße Nr. 12 von km 490 + 500 bis km 491 + 500, einschl. einer neuen Brücke über dem Weißenbach, wobei die überschrittenen Unterdienststellen verlegt und eine Zufahrt zum Baustellenbereich fertiggestellt werden müssen
- Eisackbrücke
- Brenner Eisenbahnunterquerung bei km 200 + 400
- Verkehrswege innerhalb der Baustelle

- Variante alla S.S.12 del Brennero dal km 490 + 500 al km 491 + 500, compreso un nuovo ponte sul Rio Bianco, con spostamento dei sottoservizi interferiti e realizzazione di un accesso all'area di cantiere;
- Ponte sull'Isarco;
- Sottopasso alla linea ferroviaria del Brennero, al km 200 + 400;
- Viabilità interna di cantiere.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

2.2 BAUWERKE DES SUB-BAULOSES “HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG“

Die Arbeiten zum Sub-Baulos “Hauptbauwerke Eisackunterquerung“, welche zum Einreichprojekt gehören, bestehen im Wesentlichen aus:

Haupttunnel:

1. Abschnitt

- Ost-Haupttunnel – Gleis 1 – (Abschnitt in bergmännischer Bauweise) von km 54+015.00 (Los-Anfang) bis km 54+600.67 wovon:
 - von km 54+015.00 bis km 54+465.00 in zweigleisiger bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)
 - von km 54+465.00 bis km 54+600.67 in zweigleisigem Abzweigtunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)
- West-Haupttunnel – Gleis 2 - (Abschnitt in bergmännischer Bauweise) von km 54+042.00 (Los-Anfang) bis km 54+598.85 wovon:
 - von km 54+042.00 bis km 54+440.00 im zweigleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)
 - von km 54+440.00 bis km 54+598.85 im zweigleisigen Abzweigtunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)

2. Abschnitt (Eisackunterquerung)

- Ost-Haupttunnel – Gleis 1 – (Abschnitt in bergmännischer Bauweise)
von km 54+600.67 bis km 54+700.77 (einschl. Tunnelzutrittschächte) im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)
- West-Haupttunnel– Gleis 2 – (Abschnitt in bergmännischer Bauweise)
von km 54+598.85 bis km 54+711.07 (einschl. Tunnelzutrittschächte) im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)

3. Abschnitt

- Ost-Haupttunnel – Gleis 1 - (Abschnitt in

2.2 OPERE DEL SUBLOTTO “OPERE PRINCIPALI SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO”

Le opere del sublotto “Opere principali Sottoattraversamento Isarco“, che fanno parte del progetto esecutivo, consistono essenzialmente in:

Gallerie principali

1° tratto

- Galleria principale est – binario dispari - (tratto in galleria naturale) da pk 54+015.00 (inizio lotto) a pk 54+600.67 di cui:
 - da pk 54+015.00 a pk 54+465.00 in galleria naturale a doppio binario (scavo e rivestimento definitivo)
 - da pk 54+465.00 a pk 54+600.67 in galleria naturale di diramazione a doppio binario(scavo e rivestimento definitivo)
- Galleria principale ovest – binario pari - (tratto in galleria naturale) da pk 54+042.00 (inizio lotto) a pk 54+598.85 di cui:
 - da pk 54+042.00 a pk 54+440.00 in galleria naturale a doppio binario (scavo e rivestimento definitivo)
 - da pk 54+440.00 a pk 54+598.85 in galleria naturale di diramazione a doppio binario (scavo e rivestimento definitivo)

2° tratto (Attraversamento Fiume Isarco)

- Galleria principale est – binario dispari – (tratto galleria naturale)
da pk 54+600.67 a pk 54+700.77 (compresi pozzi di accesso alle gallerie) in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)
- Galleria principale ovest – binario pari – (tratto galleria naturale)
da pk 54+598.85 a pk 54+711.07 (compresi pozzi di accesso alle gallerie) in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)

3° tratto

- Galleria principale est – binario dispari - (tratto

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

- | | |
|--|--|
| <p>bergmännischer Bauweise)</p> <ul style="list-style-type: none">• von km 54+700.77 bis km 54+968.00 im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)• West-Haupttunnel- Gleis 2 – (Abschnitt in bergmännischer Bauweise)
von km 54+711.07 bis km 54+889.00 im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale) | <p>in galleria naturale)</p> <p>da pk 54+700.77 a pk 54+968.00 in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)</p> <ul style="list-style-type: none">• Galleria principale ovest - binario pari – (tratto in galleria naturale)
da pk 54+711.07 a pk 54+889.00 in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo) |
|--|--|

4. Abschnitt

4° tratto

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Ost-Haupttunnel – Gleis 1 - (Abschnitt in offener Bauweise)
von km 54+968.00 bis km 55+060.00 im eingleisigen Tunnel in offener Bauweise (Vortrieb und Rohbau)• West-Haupttunnel- Gleis 2 – (Abschnitt in offener Bauweise)
von km 54+889.00 bis km 55+018.00 im eingleisigen Tunnel in offener Bauweise (Vortrieb und Rohbau) | <ul style="list-style-type: none">• Galleria principale est – binario dispari - (tratto in galleria artificiale)
da pk 54+968.00 a pk 55+060.00 in galleria artificiale a singolo binario (scavo e opera grezza)• Galleria principale ovest - binario pari – (tratto in galleria artificiale)
da pk 54+889.00 a pk 55+018.00 in galleria artificiale a singolo binario (scavo e opera grezza) |
|---|--|

5. Abschnitt

5° tratto

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Ost-Haupttunnel – Gleis 1 - (Abschnitt in bergmännischer Bauweise)
von km 55+060.00 bis km 56+100.00 (Los-Ende) wovon:<ul style="list-style-type: none">➢ von km 55+060.00 bis km 55+485.00 im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)➢ von km 55+485.00 bis km 56+100.00 im zweigleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale) | <ul style="list-style-type: none">• Galleria principale est – binario dispari - (tratto in galleria naturale)
da pk 55+060.00 a pk 56+100.00 (fine lotto) di cui:<ul style="list-style-type: none">➢ da pk 55+060.00 a pk 55+485.00 in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)➢ da pk 55+485.00 a pk 56+100.00 in galleria naturale a doppio binario (scavo e rivestimento definitivo) |
|--|---|

Hinweis: Der Tunnelvortrieb endet im Fels. Portalbauwerke sind nicht Gegenstand dieses Loses.

Avvertenza: Lo scavo della galleria termina in roccia; le opere di portale non sono oggetto del lotto.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• West-Haupttunnel – Gleis 2 - (Abschnitt in bergmännischer Bauweise)
von km 55+018.00 bis km 56+190.00 (Los-Ende), davon:<ul style="list-style-type: none">➢ von km 55+018.00 bis km 55+549.00 im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)➢ von km 55+549.00 bis km 56+190.00 im | <ul style="list-style-type: none">• Galleria principale ovest – binario pari - (tratto in galleria naturale)
da pk 55+018.00 a pk 56+190.00 (fine lotto) di cui:<ul style="list-style-type: none">➢ da pk 55+018.00 a pk 55+549.00 in galleria naturale a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)➢ da pk 55+549.00 a pk 56+190.00 in galleria naturale |
|---|---|

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

zweigleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)

a doppio binario (scavo e rivestimento definitivo)

Hinweis: Der Tunnelvortrieb endet im Fels. Die Portalbauwerke sind nicht Gegenstand dieses Loses.

Avvertenza: Lo scavo della galleria termina in roccia; le opere di portale non sono oggetto del lotto.

Verbindungstunnel

- Verbindungstunnel Ost – Gleis 1
- “Abzweigabschnitt vom Haupttunnel zum Los-Ende”
- von km 1+971.44 (km 54+600.67 Ost-Haupttunnel – Gleis 1) bis km 2+684.41 wovon:
 - von km 1+971.44 bis km 2+069.97 (einschl. Tunnelzutrittschächte) in bergmännischer Bauweise eingleisige Eisackunterquerung (Vortrieb und Innenschale)
 - von km 2+069.97 bis km 2+270.00 im eingleisigen Tunnel in offener Bauweise (Vortrieb und Rohbau)
 - von km 2+270.00 bis km 2+525.00 Eingleisiger Bahnkörper in Wannengebäude (Vortrieb und Bauarbeiten)
 - von km 2+525.00 bis km 2+684.41 Bahnkörper in Dammlage / im Einschnitt (Vortrieb und Bauarbeiten)
- West-Verbindungstunnel – Gleis 2
- “Abzweigabschnitt vom Haupttunnel zum Los-Ende”
- von km 1+693.13 (km 54+598.85 West-Haupttunnel– Gleis 2) bis km 2+550.00 wovon:
 - von km 1+693.13 bis km 1+795.86 (einschl. Tunnelzutrittschächte) in bergmännischer Bauweise eingleisige Eisackunterquerung (Vortrieb und Innenschale)
 - von km 1+795.86 bis km 2+550.00 im eingleisigen Tunnel in bergmännischer Bauweise (Vortrieb und Innenschale)

Hinweis: Der Tunnelvortrieb endet im Fels. Die Portalwerke sind nicht Gegenstand dieses Loses.

Interconnessioni

- Interconnessione est – binario dispari
- “tratto di diramazione dalla galleria principale – fine lotto”
- da pk 1+971.44 (pk 54+600.67 Galleria principale est – binario dispari) a pk 2+684.41 di cui:
 - da pk 1+971.44 a pk 2+069.97 (compresi pozzi di accesso alle gallerie) in galleria naturale attraversamento Isarco a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)
 - da pk 2+069.97a pk 2+270.00 in galleria artificiale a singolo binario (scavo e opera grezza)
 - da pk 2+270.00 a pk 2+525.00 Corpo stradale ferroviario a binario singolo con scavo “a vascone” (scavo e opere civili)
 - da pk 2+525.00 a pk 2+684.41 Corpo stradale ferroviario in rilevato/trincea (scavo e opere civili)
- Interconnessione ovest – binario pari
- “tratto di diramazione dalla galleria principale – fine lotto”
- da pk 1+693.13 (pk 54+598.85 Galleria principale ovest – binario pari) a pk 2+550.00 di cui:
 - da pk 1+693.13 a pk 1+795.86 (compresi pozzi di accesso alle gallerie) in galleria naturale attraversamento Isarco a singolo binario (scavo e rivestimento definitivo)
 - da pk 1+795.86 a pk 2+550.00 in galleria naturale a binario singolo (scavo e rivestimento definitivo)

Avvertenza: Lo scavo della galleria termina in roccia; le opere di portale non sono oggetto del lotto.

Verlagerung der historischen FS-Eisenbahntrasse

- von km 199+935 ca. bis km 200+900 ca. (Gleis 2) der vorhandenen Eisenbahntrasse Verona Brenner über eine Länge von m 965 ca. (Fertigstellung der neuen Fahrbahnbreite und Rüstung, Inbetriebnahme).

Spostamento linea storica FS

- da pk 199+935 ca. a pk 200+900 ca. (binario pari) della linea ferroviaria esistente Verona Brennero, per una lunghezza di m 965 ca. (realizzazione della nuova sede ferroviaria e attrezzaggio, messa in esercizio).

Klein- und Nebenbauwerke

Dieses Baulos umfasst die folgenden Kleinbauwerke:

Opere minori e accessorie

Sono comprese nel lotto di costruzione le seguenti

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

opere minori:

- Schächte und Notausgänge (Vortrieb und Innenschale).
- Querverbindungsgänge (Vortrieb und Innenschale)
- zusätzliche Bauwerke am Abschnitt der verlagerten FS-Eisenbahnstrecke
- Sicherheitsmaßnahmen gegen Steinschlag über der historischen Eisenbahntrasse von ca. km 199+000 bis ca. km 200+265
- Umwelt-Instandsetzungsmaßnahmen und endgültige Bereinigung des Eisack-Flusses sowie der durch die Arbeiten betroffenen Bereiche.
- Zufahrtsstraßen zum Erste-Hilfe-Bereich beim Verbindungsportal 2 bis km 0+275 ca.
- pozzi e uscite di emergenza (scavo e rivestimento definitivo)
- cunicoli trasversali di collegamento (scavo e rivestimento definitivo)
- opere complementari in corrispondenza del tratto di linea FS spostata
- interventi di messa in sicurezza contro la caduta massi sopra la linea storica da ca. km 199+000 a ca. km 200+265
- interventi di ripristino ambientale e sistemazione finale del fiume Isarco e delle aree interessate dai lavori
- viabilità di accesso alla zona di soccorso presso il portale interconnessione pari fino alla pk 0+275 ca.

Weiterer Bestandteil des Sub-Bauprojektes ist die Fertigstellung aller Nebenarbeiten bzw. solcher von kleinem Umfang, welche im betreffenden Bereich der Maßnahmen liegen, deren Ausführung sich zur vollständigen Werkfertigstellung als erforderlich und/oder zweckmäßig erweist.

Costituiscono inoltre parte integrante del progetto del sublotto di costruzione, la realizzazione di tutte le opere accessorie e di piccole dimensioni che ricadono nel tratto oggetto dell'intervento, la cui realizzazione risulta necessaria e/o funzionale alla compiuta esecuzione delle opere.

2.3 BAUWERKE DES SUB-BAULOSES "HAUPTBAUWERKE EISACKUNTERQUERUNG", DIE NICHT BESTANDTEIL DER PLANUNG SIND

2.3 OPERE DEL SUBLOTTO "OPERE PRINCIPALI SOTTOATTRAVERSAMENTO ISARCO" NON OGGETTO DI PROGETTAZIONE

Die folgenden Bauwerke und Anlagen sind in vorliegender Planung nicht enthalten:

Le seguenti opere ed impianti sono escluse dalla presente progettazione:

- **Bahnanlagen** zur Versorgung der Haupttunnel und der Verbindungstunnel, im Wesentlichen bestehend aus:
 - Fahrbahn
 - Erschütterungsschutzmaßnahmen
 - Anlagen für das Bahnstromsystem und die Energieversorgung
 - Fernmelde- und Überwachungssysteme
 - Steuerungs- und Sicherungssysteme
 - Maschinentechnische Anlagen (wie im Einreichprojekt 2008 angegeben)
 - Anlage zur Überwachung der Baustelle und der Positionierung der Personen.
- **Impianti ferroviari** a servizio delle gallerie principali e delle interconnessioni costituiti essenzialmente da:
 - sovrastruttura
 - interventi per la mitigazione dalle vibrazioni
 - impianti di trazione elettrica e approvvigionamento energetico
 - sistemi di telecomunicazione e sorveglianza
 - sistemi di comando/controllo
 - impianti meccanici (come definiti nel progetto definitivo 2008)
 - impianto di sorveglianza cantiere e localizzazione delle persone.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

- **Portalbauwerke der beiden Haupttunnel Ost und West** (Gleis 1 und 2) und die ersten Strecken dieser Tunnel laut den zuvor festgelegten Los-Begrenzungen.
- **Portalbauwerke des Verbindungstunnels Gleis 1** und der erste Abschnitt dieses Tunnels laut zuvor festgelegter Los-Begrenzung.
- **Bauwerke am Verbindungsportal Gleis 1** und die zugehörigen Zufahrtsstraßen von km 0+275 ca. bis km 0+400 ca. und am Rückhaltebecken Holer Graben.
- Bauwerke in bezug auf den **Bahnhofsbereich von Franzensfeste**.
- **Rückhaltebecken Holer Graben und Hohewand** mit zugehörigen Zufahrtsstraßen.
- **Opere di portali delle due gallerie principali est ed ovest** (binari dispari e pari) e i tratti iniziali delle medesime gallerie, secondo i limiti di lotto precedentemente definiti.
- **Opere di portali della galleria d'interconnessione pari** ed il tratto iniziale della medesima galleria, secondo il limite di lotto precedentemente definito.
- **Opere presso il portale d'interconnessione pari** e la relativa viabilità di accesso dalla pk 0+275 ca. alla pk 0+400 ca. ed al Bacino di ritenuta Holer Graben.
- Opere riferite all'ambito della **stazione di Fortezza**.
- **Bacini di ritenuta Holer Graben e Hohewand** e la relativa viabilità di accesso.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

3 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht dient dazu, die im Eingriffsbereich festgestellten Behinderungen eindeutig darzulegen und zu erfassen sowie deren Lösung zur Beseitigung zu beschreiben, indem die Projektentscheidungen detailliert angegeben werden.

Im gegenständlichen Bereich liegen zahlreiche Ober- und Unterbauten, von denen mehrere vom Projektvorhaben betroffen sind. In den grafischen Darstellungen im Bereich 09 "Interferenzen und Bestätigungen" - Thema 01 "Interferenzen" sind alle Infrastrukturen, bei denen ein Eingriff notwendig wird, sowie die entsprechenden baulichen Einzelheiten detailliert beschrieben.

Die Bestandsaufnahme der Ober- und Unterbauten, die Gegenstand des vorliegenden Berichts ist, zeigt den tatsächlichen Zustand der genannten Bauwerke auf, wie er nach Beendigung der "Vorbereitungsmaßnahmen für die Eisack-Unterquerung" aussehen wird, der somit die Ausgangslage darstellt, basierend auf der die notwendige Beseitigung der Interferenzen definiert werden kann, um die planungsgegenständlichen "Hauptbauwerke der Eisackunterquerung" zu errichten.

Die aus der geodätischen Vermessung entnommenen Daten, gemeinsam mit den Unterlagen, die durch Begehungen und Erhebungen bei den Betreibern und Eigentümern gesammelt wurden, stellen die Grundlage dar, basierend auf der die Planer die Strom-, Wasser- und Telefonschlüsse für die einzelnen Baustellen und Lager sowie die Anschlüsse an das Netz zur Abwasserversorgung vorsehen können.

Jede einzelne erfasste Verbraucherstelle wurde in der entsprechenden Flächenmessung dokumentiert und mit einem Erkennungscode identifiziert, mithilfe dessen man auf das dazugehörige Datenblatt zugreifen kann. Jedes einzelne Datenblatt enthält sämtliche Informationen, die man in Bezug auf die Verbraucherstelle beschaffen konnte: Betreiber, Eigentümer, Ansprechpartner für direkte Informationen, Art der Leitung, Material aus denen sie besteht, Höhe der Ober- und Überleitung bzw. Tiefe der unterirdischen Leitung, Leistung, Spannung usw. Wo dies möglich war, wurde eine fotografische Dokumentation beigefügt. Andernfalls wurden grafische Unterlagen beigefügt.

3 INTRODUZIONE

La presente relazione ha il duplice obiettivo di illustrare ed individuare univocamente le interferenze rilevate nell'area di intervento e di descriverne la risoluzione dettagliando le scelte effettuate in progetto.

La zona in oggetto presenta numerosi sotto e sovraservizi di cui diversi interferiti dalle opere in progetto. Negli elaborati grafici del Settore 09 "Interferenze ed Asseverazioni", Tema 01 "Interferenze", sono individuate e dettagliate tutte le infrastrutture che necessitano di intervento ed i relativi dettagli costruttivi

Il censimento dei sovra e sottoservizi oggetto della presente relazione rappresenta lo stato di fatto di detti impianti così come si presenterà al termine dei lavori delle "Opere propedeutiche Sottraversamento Isarco" e costituisce quindi la situazione di partenza sulla base della quale poter definire la risoluzione delle interferenze necessaria all'esecuzione delle "Opere principali Sottraversamento Isarco", oggetto della presente progettazione.

I dati ricavati dal rilievo geodetico, uniti alla documentazione raccolta mediante i sopralluoghi e l'indagine presso Enti gestori o proprietari, costituiscono la base sulla quale i progettisti possono prevedere gli approvvigionamenti elettrico, idrico e il collegamento telematico per i singoli cantieri e depositi, nonché gli allacciamenti alle reti di smaltimento delle acque reflue.

Ogni singolo servizio rilevato è stato documentato nell'apposita planimetria ed individuato con un codice di riconoscimento, il quale consentirà di risalire alla relativa scheda. Ogni singola scheda contiene tutte le informazioni che si è potuto reperire in relazione al servizio: Ente gestore, proprietario, persona di riferimento per informazioni dirette, tipologia della linea, materiale con il quale è costituita, altezza se aerea o profondità se interrata, portata, tensione, ecc.. Ove possibile è stata allegata una documentazione fotografica, ove non possibile è stata allegata una documentazione grafica.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Der o. g. Erkennungscode besteht aus folgenden Buchstaben:

NN-AA-XXX wobei:

NN den Bereich angibt, in dem sich die Leitung befindet;

AA die Art der Leitung angibt;

XXX für die fortlaufende Nummer steht.

Il codice sopracitato è costituito dai seguenti elementi:

NN-AA-XXX in cui:

NN individua l'ambito in cui si trova la linea

AA individua la tipologia della linea

XXX individua la numerazione progressiva

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

4 BEZUGSNORMEN

- CEI-Norm 17.13/1/2/3 - CEI EN 61439 - CEI EN 60439 (Niederspannungsschaltanlagen)
- CEI-UNEL 35026 über Stromkabel, die mit einem elastomerischen oder thermoplastischen Material isoliert sind, für Nennspannungen bis 1000 V bei Wechselstrom und 1500 V bei Gleichstrom. Ständiger Stromdurchfluss für die unterirdische Verlegung.
- CEI-Norm 64-8 (Elektrische Anlagen, die Nennspannungen nicht über 1000V bei Wechselstrom verwenden)
- Dekret des Landeshauptmanns D.P.P. Nr. 6 vom 21. Januar 2008: Durchführungsverordnung zum Landesgesetz Nr. 8 vom 18. Juni 2002 in Bezug auf die «Bestimmungen über die Gewässer» im Bereich Gewässerschutz.
- Landesgesetz L.P. Nr. 8 vom 18. Juni 2002 in Bezug auf die «Bestimmungen über die Gewässer»
- Rundschreiben Nr. 1/08 des Amtes für Gewässerschutz
- Dekret des Landeshauptmanns D.P.P. Nr. 28 vom 27. Juni 2006 «Funktionelle und geometrische Normen für die Planung und den Bau von Straßen in der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol»
- Dekret des Ministeriums für Öffentliche Arbeiten D.M.LL.PP vom 12. Dezember 1985 „Technische Normen in Bezug auf die Rohrleitungen“.
- Rundschreiben Ministerium für Öffentliche Arbeiten Nr. 27291 vom 20. März 1986 „Anweisungen in Bezug auf die Vorschriften für die Rohrleitungen“.

Darüber hinaus wurde in die folgenden gesetzlichen und technischen Texte Einsicht genommen:

- Gesetzesvertretendes Dekret D.Lgs. Nr. 152

4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Norma CEI 17.13/1/2/3 - CEI EN 61439 - CEI EN 60439 (quadri elettrici di BT);
- CEI-UNEL 35026 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata
- Norma CEI 64-8 (impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata);
- D.P.P. 21 gennaio 2008, n. 6, Regolamento di esecuzione alla legge provinciale del 18 giugno 2002, n. 8 recante «Disposizioni sulle acque» in materia di tutela delle acque;
- L.P. 18 giugno 2002, n. 8, «Disposizioni sulle acque»
- Circolare n. 1/08 Ufficio Tutela Acque
- D.P.P. 27 giugno 2006, n. 28, «Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige»
- D.M.LL.PP 12 Dicembre 1985 “Norme tecniche relative alle tubazioni”
- Circ. Min. LL.PP. 20 Marzo 1986 n. 27291 “Istruzioni relative alla normativa per le tubazioni”.

Inoltre sono stati consultati i seguenti testi normativi e tecnici:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. – Norme in

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

- vom 3. April 2006 in seiner geltenden Fassung - Umweltbestimmungen (in Bezug auf die Niederschlagswasser und den ersten Regenwasserstoß, Art. 113)
- Gesetzesvertretendes Dekret D.Lgs. Nr. 152 vom 11. Mai 1999 "Bestimmungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen sowie zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser sowie der Richtlinie 91/676/EWG über den Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrate aus landwirtschaftlichen Quellen"
 - Rundschreiben des Ministeriums für öffentliche Bauvorhaben Nr. 11633 vom 7. Januar 1974 "Anweisungen für die Planung von Kanalisationen und Abwasseraufbereitungsanlagen"
 - Dekret vom 10. August 2004 - Änderungen der "Technischen Normen für Kreuzungen und Parallelführungen von Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit Eisenbahnen oder anderen Transportlinien".
 - Ministerialdekret Nr. 2445 vom 23. Februar 1971 - Änderungen der "Technischen Normen für Kreuzungen und Parallelführungen von Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit Eisenbahnen oder anderen Transportlinien"
 - Richtlinie des Präsidenten des Ministerrates vom 3. März 1999 "Rationale Anordnung technologischer Anlagen im Unterboden"
 - D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole"
 - Circolare Ministero LL.PP. 7 gennaio 1974, n° 11633, "Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto"
 - Decreto 10 agosto 2004, Modifiche alle "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".
 - D.M. 23 febbraio 1971, n. 2445 "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto"
 - Direttiva P.C.M. 3 marzo 1999, "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici"
- materia ambientale (per quanto riguarda le acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia, art. 113)

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5 ERFASSUNG DER BESTEHENDEN INTERFERENZEN

5.1 ELEKTRISCHE LEITUNGEN

5.1.1 FB-EF-1

Die beiden Hochspannungsleitungen mit einer Spannung von 132 kV der Eisenbahngesellschaft RFI betreffen die Baustelle und den Lagerbereich Flaggerbach nur am Rande. Demzufolge werden keine Arbeiten in Bezug auf diese Leitungen nötig sein. Dennoch ist deren Vorhandensein bei Arbeiten in angrenzenden Bereichen zu berücksichtigen.

5 RILIEVO DELLE INTERFERENZE ESISTENTI

5.1 LINEE ELETTRICHE

5.1.1 FB-EF-1

Le due linee elettriche di alta tensione da 132 kV di RFI interessano marginalmente l'area di cantiere e l'area di deposito Rio Vallaga. Conseguentemente non saranno necessarie opere riguardanti tali linee, ma si dovrà tenere conto della loro presenza nelle lavorazioni che si svolgeranno in aree limitrofe.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraserervi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:	Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:		
Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco					
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeind e - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra Mittewald - Mezzaselva	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- EF-1	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 334/1, 510, 255/1, 245		B.P.-P.ED.: 44, 214, 43/8	
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana			
Betreiberfirma: Ente gestore:		R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Dr. Ing. Dal Bosco Mario Bahnhof Verona Stazione di Verona	Tel.:	0039 045 8024210	
			e-mail:		
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Stromfreileitung linea elettrica aerea		Masten: Sostegni:	Stahlmasten tralice in acciaio	
Material: Materiale:	Hüllrohr mit Kabel cavidotto con cavi		Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione: 132 kV		
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:	18 m		Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:		

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Rohrdurchmesser Diametro tubazione	-
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Dienst indirekt von dem Projekt betroffen Servizio interessato indirettamente dal progetto.	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze/- Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen;	
Bemerkungen - Note	
/	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.1.2 FB-EU-4

Die Niederspannungsleitung (BT 400V), die den Sportplatz versorgt, führt von der an der Ostseite des Tals gelegenen Elektrode weg und unterquert die Autobahn über den neuen Autobahndurchlass: Der Leitungsgraben wird innerhalb des neuen "mit dem Rad befahrbaren" Durchlasses realisiert, der im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten unter der Zufahrtsstraße zum Radweg gebaut wird. Die Kabel werden in einem HDPE-Rohr DN125 verlegt. Das Kabel endet an einem Schaltschrank an der Außenwand des Gebäudes mit den Umkleideräumen, das abgerissen wird, um Platz für den Bau der Tunnel in offener Bauweise zu schaffen. Infolge muss wird die Leitung verlegt werden.

5.1.2 FB-EU-4

La linea elettrica a bassa tensione (BT 400V) che alimenta il campo sportivo si stacca dall'elettrodotto posto sul versante est della valle e sottopassa l'autostrada attraverso il nuovo tombone autostradale: il cavidotto viene posato all'interno del nuovo tombone "ciclabile" realizzato nell'ambito delle opere propedeutiche e al di sotto della stradina di accesso alla pista ciclabile. I cavi sono alloggiati in un tubo in PEAD DN125. Il cavo termina in un quadro elettrico posto sul muro esterno dell'edificio spogliatoi che verrà demolito per far posto alla realizzazione delle gallerie artificiali. In conseguenza di ciò la linea sarà oggetto di spostamento.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
	Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco				
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- EU-4	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		B.P. - P.ED.			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Stadtwerke Brixen Azienda Servizi Municipalizzati Bressanone			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Stadtwerke Brixen Azienda Servizi Municipalizzati Bressanone			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Sig. Bassani Gianpaolo	Tel.:	0039 0472 823500	
			e-mail:	bassani.gianpaolo@asmb.it	
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Stromkabel unterirdisch cavo elettrico interrato		Masten:	Sostegni:	
Material: Materiale:	Hüllrohr mit Kabel cavidotto con cavi		Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	400 V	
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:			Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:		

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Rohrdurchmesser Diametro tubazione	PEAD DN125
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Leitungsverlegung Spostamento linea	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze/Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen; 02-H71-AF-002-09-01-005.00-B0115-00464-1A8-Risoluzione interferenze elettriche/Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Stromleitungen FB-EU-4-6-7	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumentinhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.1.3 FB-EU-6

Diese Leitung beginnt an einem Schaltschrank an der Außenwand des Gebäudes mit den Umkleideräumen auf dem Sportplatz und verläuft in Richtung Süden bis hin zum Baustellenbereich, der zwischen der Staatsstraße SS 12 und dem Fluss Eisack liegt. Sie verläuft an der Flusseite des Eisacks die Staatsstraße SS 12 entlang und überquert dabei die Straße der Nordbaustelle. Diese Leitung wurde im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten für die Versorgung des Baustellenbereichs vorgesehen. Durch den Abriss des Gebäudes mit den Umkleideräumen muss diese Leitung verlegt werden.

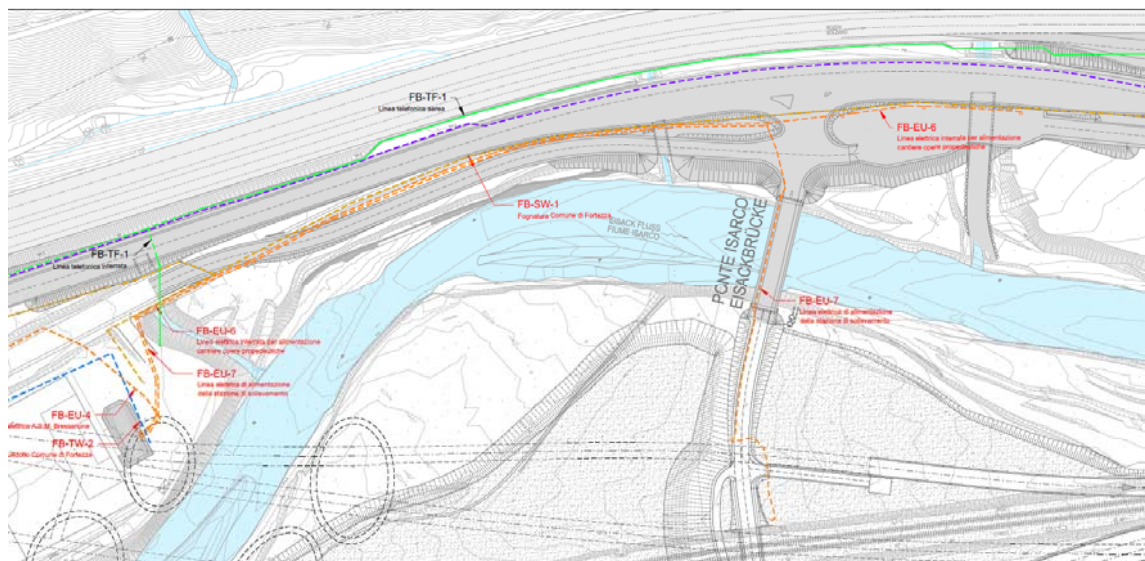
5.1.3 FB-EU-6

Questa linea parte dal quadro elettrico posto sul muro esterno dell'edificio spogliatoi del campo sportivo e prosegue in direzione sud fino all'area di cantiere posta tra la SS 12 e il fiume Isarco. Essa costeggia la SS 12 sul lato Isarco attraversando la strada di cantiere nord. Questa linea è stata predisposta nell'ambito delle Opere Propedeutiche per l'alimentazione dell'area di cantiere. Con la demolizione dell'edificio spogliatoi la linea dovrà essere spostata.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:	Datum: Data:		Bearbeitet: Operatore:	
Sub-Bauals Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco					
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- EU- 6	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		B.P.-P.ED.: 253 - 164/4 - 170/1			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		BBT - SE			
Betreiberfirma: Ente gestore:		BBT - SE			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Ing. David Marini	Tel.:	0039 0471 062210	
			e-mail:	david.marini@bbt-se.com	



Infrastruktur - Tipologia infrastruttura		
Beschreibung: Descrizione:	Stromkabel unterirdisch - Leitung Baustelle Cavo elettrico interrato - linea di cantiere	Masten: Sostegni:
Material: Materiale:	Hüllrohr mit Kabel cavidotto con cavi	Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione: 400 V
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:		Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:
Rohrdurchmesser Diametro tubazione	PEAD DN125	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione
Leitungsverlegung Spostamento linea
Projektunterlagen - Documentazione di progetto
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen 02-H71-AF-002-09-01-005.00-B0115-00464-1A8-Risoluzione interferenze elettriche; Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Stromleitungen FB-EU-4-6
Bemerkungen - Note
-

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.1.4 FB-EU-7

Wie bei der FB-EU-6 wurde auch diese Niederspannungsleitung bei den vorbereitenden Arbeiten vorgesehen. Sie zweigt sich vom Schaltschrank an der Außenwand des Gebäudes mit den Umkleideräumen auf dem Sportplatz ab und endet in der Nähe der Eisenbahnunterführung, da sie zur Versorgung der Pumpstation dient. Durch den Abriss des Gebäudes mit den Umkleideräumen muss diese Leitung verlegt werden.

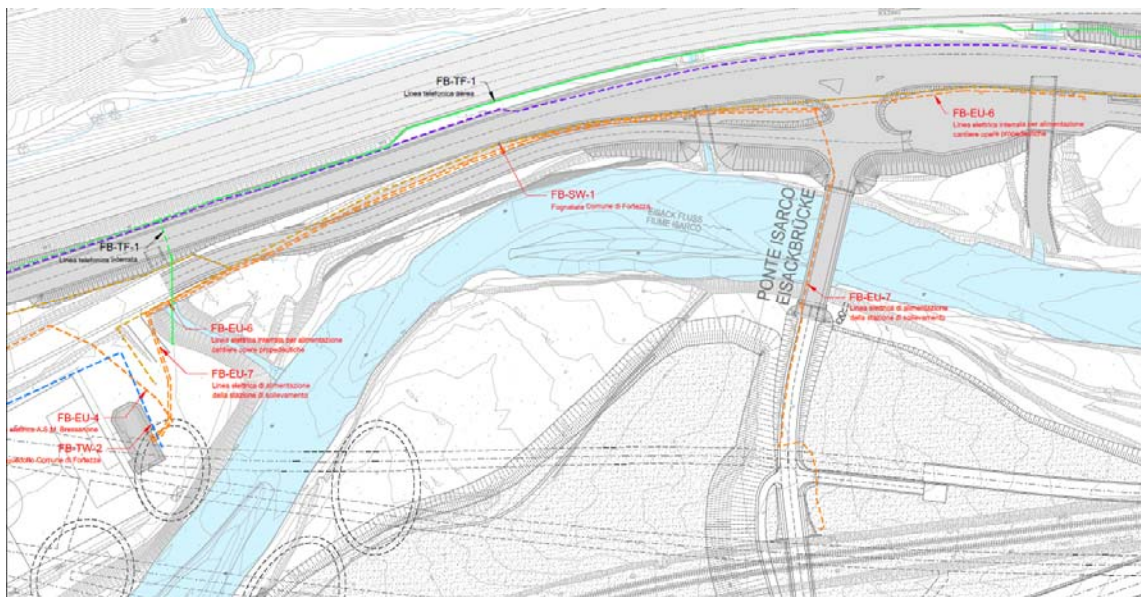
5.1.4 FB-EU-7

Così come la FB-EU-6 anche questa linea elettrica di bassa tensione, predisposta nell'ambito delle opere propedeutiche, si dirama dal quadro elettrico posto sul muro esterno dell'edificio spogliatoi del campo sportivo. Essa termina in prossimità del sottopasso ferroviario in quanto è preposta all'alimentazione della stazione di pompaggio. Con la demolizione dell'edificio spogliatoi la linea dovrà essere spostata.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
 Thema: Interferenzen
 Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
 Tema: Interferenze
 Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi				
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:	Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:	
	Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco			
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- EU- 7
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		B.P.-P.ED.: 253 -164/4 - 170/1 - 254/1		
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		BBT - SE		
Betreiberfirma: Ente gestore:		BBT - SE		
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Ing. David Marini	Tel.:	0039 0471 062210
			e-mail:	david.marini@bbt-se.com



Infrastruktur - Tipologia infrastruttura	
Beschreibung: Stromkabel unterirdisch Leitungspumpstation Descrizione: Cavo elettrico interrato - linea stazione di pompaggio	Masten: Sostegni:
Material: Hüllrohr mit Kabel Materiale: cavidotto con cavi	Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione: 400 V

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:	Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:
Rohrdurchmesser Diametro tubazione	PEAD DN125
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Leitungsverlegung Spostamento linea	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze; Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen 02-H71-AF-002-09-01-005.00-B0115-00464-1A8-Risoluzione interferenze elettriche; Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Stromleitungen FB-EU-4-6-7	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.2 WASSERLEITUNGEN

5.2.1 FB-TW-0

Entlang der Privatstraße, die an der Südwestseite des Lagerbereichs Flaggerbach verläuft, befindet sich die Hauptwasserleitung der Ortschaft Franzensfeste. Es handelt sich um eine Stahlleitung mit einem Durchmesser von 150 mm.

Diese wird von den Arbeiten zur Errichtung der Stützmauern und zur Umleitung der Verkehrswege im Zusammenhang mit der Verlegung der historischen Eisenbahnlinie betroffen sein.

5.2 ACQUEDOTTI

5.2.1 FB-TW-0

Lungo la strada privata, che costeggia il lato sud-ovest dell'area di deposito Rio Vallaga corre la tubazione dell'acquedotto principale dell'abitato di Fortezza. Si tratta di una tubazione di acciaio del diametro di 150 mm.

Essa verrà interessata dalle lavorazioni di realizzazione dei muri di sostegno e deviazione delle viabilità collegate allo spostamento della linea storica.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
	Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco				
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.		Einbauten Code Codice infrastruttura
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza		FB- TW- 0
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 496/1, 245, 344/1			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Gemeinde Franzensfeste Comune Fortezza			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Gemeinde Franzensfeste Comune Fortezza			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Herr/Sig. Hubert	Tel.:	0039 0472 458631	
			e-mail:		
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Trinkwasserleitung Tubazione acquedotto			Masten: _ Sostegni:	
Material: Materiale:	Stahl - acciaio			Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	
				-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:	-	Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:	1,50 m
Rohrdurchmesser Diametro tubazione	DN 150		
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione			
Leitungsverlegung Spostamento tubazione			
Projektunterlagen - Documentazione di progetto			
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen; 02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8-Risoluzione interferenze acquedotti - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Wassereitungen FB-TW-0-2-3; 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-Particolari interferenze acquedotti - Einzelheiten zu den Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3; 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-Particolari interferenze acquedotti -02-H71-AF-002-09-01-008.00-B0115-04001-0A7-Profilo acquedotto FB-TW-0			
Bemerkungen - Note			
-			

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.2.2 FB-TW-2

Die städtische Wasserleitung hat eine Zweigleitung, die den Sportplatz versorgt: Diese entstammt dem Wohngebäude in der Nähe von Weißenbach und verläuft parallel zur A22 und unterquert die Autobahn über den bestehenden Durchlass.

Anschließend unterquert die Leitung dank des neuen Durchlasses, der im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten realisiert wurde, die Staatsstraße SS12 und verläuft entlang der Zufahrtsstraße zum Radweg weiter. Die Leitung verläuft dann am Rand des Sportplatzes bis zum Gebäude mit den Umkleideräumen entlang. Sie besteht aus Stahl DN150 und wurde in einer durchschnittlichen Tiefe von 1,50 Metern verlegt.

Diese Leitung muss demoliert werden, da sie von den Schachtarbeiten nördlich des Eisacks Gleis 1 betroffen ist.

5.2.2 FB-TW-2

L'acquedotto comunale, ha una diramazione che alimenta il campo sportivo: essa proviene dall'abitazione posta nei pressi del rio Bianco, corre parallelamente alla A22 e sottopassa l'autostrada tramite l'esistente tombone. .

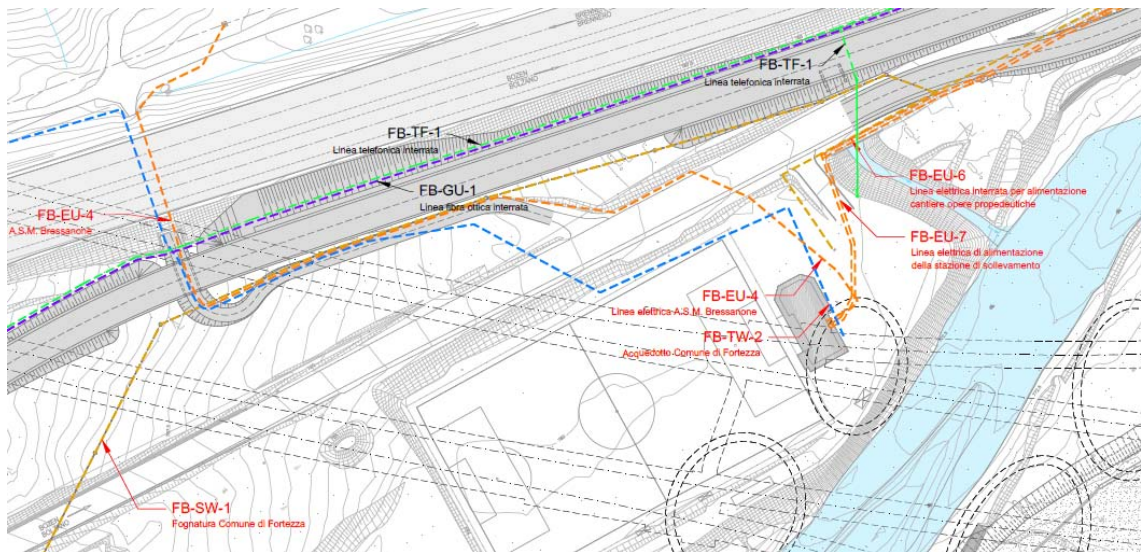
Successivamente, grazie al nuovo tombone realizzato nell'ambito delle opere propedeutiche, il tubo sottopassa la SS12 per poi proseguire lungo la stradina di accesso alla pista ciclabile. La tubazione è posta poi al margine del campo sportivo fino all'edificio spogliatoi. La tubazione è in acciaio DN150 posata a profondità media di 1,50 m.

Essa dovrà essere demolita poiché interferente con le lavorazioni del pozzo a nord dell'Isarco binario dispari.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
	Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco				
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- TW- 2	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 496/1, 245, 344/1			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Gemeinde Franzensfeste Comune fortezza			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Gemeinde Franzensfeste Comune fortezza			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Herr/Sig. Hubert	Tel.:	0039 0472 458631	
			e-mail:		



Infrastruktur - Tipologia infrastruttura		
Beschreibung: Descrizione:	Trinkwasserleitung Tubazione acquedotto	Masten: Sostegni:
Material: Materiale:	Stahl - acciaio	Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:		Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:
		1,50 m

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Rohrdurchmesser Diametro tubazione	DN 150
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Dismissione di un tratto di tubazione	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen; 02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8-Risoluzione interferenze acquedotti - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen ; FB-TW-0-2-3; 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-Particolari interferenze acquedotti – Einzelheiten zu den Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3;	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.2.3 FB-TW-3

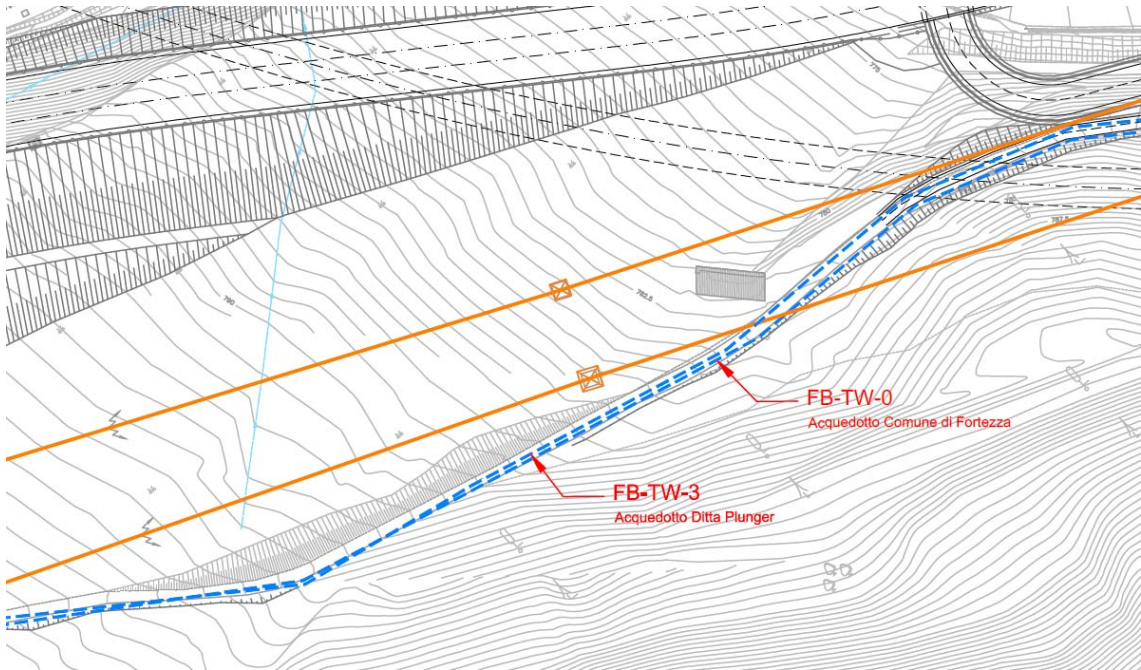
Parallel zur städtischen Wasserleitung der Ortschaft Franzensfeste, an der Westseite des Flusses Eisack, liegt auch eine Wasserleitung in Privatbesitz, deren Eigentümer die Firma Plunger ist. Diese verläuft den Lagerbereich Flaggerbach und die Eisenbahnlinie des Brenners von Norden nach Süden entlang. Ungefähr auf Höhe der Ortschaft Oberau unterquert sie die Eisenbahnlinie und überquert dann den Fluss Eisack über eine Privatbrücke. Diese Leitung wird ebenfalls von den Arbeiten zur Errichtung der Stützmauern zur Verlegung der historischen Eisenbahnlinie betroffen sein.

5.2.3 FB-TW-3

Parallelamente all'acquedotto comunale di Fortezza, sul versante ovest dell'Isarco, è ubicato anche un acquedotto privato di proprietà della ditta Plunger. Esso costeggia l'area del deposito di Rio Vallaga e la ferrovia del Brennero da nord a sud. All'incirca all'altezza dell'abitato di Pra di Sopra esso sottopassa la ferrovia e attraversa il fiume Isarco mediante un ponte privato. Anche tale linea verrà interessata dalle lavorazioni di realizzazione dei muri di sostegno allo spostamento della linea storica.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
 Thema: Interferenzen
 Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
 Tema: Interferenze
 Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
	Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco				
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.		Einbauten Code Codice infrastruttura
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza		FB- TW- 3
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 496/1, 245, 246,			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Ditta L. Plunger e Figlio S.p.a.			
Betreiberfirma Ente gestore:		Ditta L. Plunger e Figlio S.p.a.			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Herr/Sig. Alex Plunger	Tel.:	0039 0472 458686	
			e-mail:	info@plunger.it	
					
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Trinkwasserleitung Tubazione acquedotto		Masten: Sostegni:		
Material: Materiale:	Stahl - acciaio		Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:	Mittl. Rohrunterkante: _ Profondità media intradosso tubazione:
Rohrdurchmesser Diametro tubazione	DN 200
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Leitungsverlegung Spostamento tubazione	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen; 02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8-Risoluzione interferenze acquedotti - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3; 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-Particolari interferenze acquedotti - Einzelheiten zu den Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3;	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.3 KANALISATION

5.3.1 FB-SW-1

Entlang des Streckenverlaufs der Staatsstraße SS12 liegt das Abwasserleitungsnetz für die Gemeinde Franzensfeste, die auch vom nördlich vom Eingriffsbereich gelegenen Ortsteil Mittewald genutzt wird. Im Rahmen des Projekts zur Verlegung der Staatsstraße SS12 wird die Abwasserleitung in zwei Abschnitten verlagert: Im ersten Abschnitt (317 m) wird die Leitung neben der neuen Stützmauer der Straßenvariante entlanggeführt. Der zweite Abschnitt (295 m) besteht in der Verlagerung für die neue Kreuzung, um zu verhindern, dass die Einstiegsschächte mitten auf der Fahrbahn liegen. Die Abwasserleitung verläuft anschließend bis zur Gemeinde Oberau entlang der Staatsstraße SS 12, wobei sie den Bereich für das Basislager durchquert.

Der im nachstehenden Schema aufgeführte planimetrische Auszug stellt die Situation am Ende der Arbeiten für die vorbereitenden Bauwerke dar. Diese Konfiguration ist aber interferierend mit dem Projekt der Hauptbauwerke (im Abschnitt zwischen dem Schacht 83 und dem Schacht 6c) und deshalb ist hier eine weitere Verlegung erforderlich

5.3 FOGNATURA

5.3.1 FB-SW-1

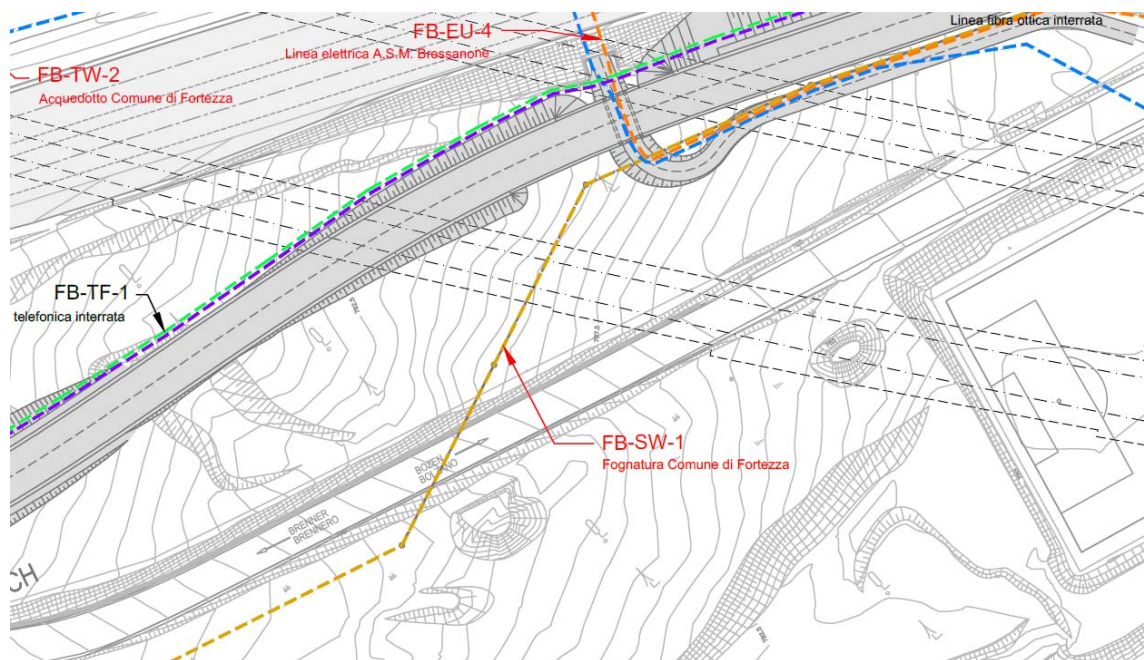
Lungo il tracciato della SS12 è presente la fognatura acque nere a servizio del comune di Fortezza e utilizzata dalla frazione Mezzaselva situata a nord dell'intervento. Nell'ambito di progetto dello spostamento della SS12 la fognatura viene spostata in due tratti: il primo tronco (317 m) porta la tubazione a fianco del nuovo muro di sostegno della variante stradale. Il secondo tronco (295 m) è rappresentato dallo spostamento nell'ambito del nuovo incrocio per evitare di avere i pozzetti di ispezione in mezzo alla carreggiata. La fognatura prosegue poi fino all'abitato di Prà di Sopra costeggiando la SS 12 attraversando l'area destinata al campo base.

Lo stralcio planimetrico riportato nella scheda seguente rappresenta la situazione al termine dei lavori delle opere propedeutiche. Questa configurazione rimane comunque interferente con il progetto delle opere principali (nel tratto tra il pozzetto 83 ed il pozzetto 6c) e quindi si rende necessario un ulteriore spostamento in questo ambito.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
 Thema: Interferenzen
 Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
 Tema: Interferenze
 Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco					
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra Mittewald - Mezzaselva	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- SW-1	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 496/1, 150, 157/1, 164/4, 169/10, 174, 186, 185/1, 170/3, 170/4, 63/1, 73/1, 70			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Gemeinde Franzensfeste Comune Fortezza			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Gemeinde Franzensfeste Comune Fortezza			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Herr/Sig. Huber	Tel.:	0039 0472 458631	
			e-mail:		



Infrastruktur - Tipologia infrastruttura			
Beschreibung: Descrizione:	Schmutzwasserleitung unterirdisch Tubazione acque nere interrata	Masten:	Sostegni:
Material: Materiale:	PP	Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	-
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:	-	Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:	1,50 m

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Rohrdurchmesser DN 200	
Diametro tubazione	
Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione	
Leitungsverlegung Spostamento tubazione	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen ; 02-H71-AF-002-09-01-004.00-B0115-00463-1A8-Risoluzione interferenze fognatura - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Kanalisation	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.4 TELEFONLEITUNGEN

5.4.1 FB-TF-1

Östlich der Staatsstraße SS12 war eine Telefonoberleitung an Holzmasten vorhanden, die im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten verlagert und unmittelbar östlich der SS12 unterirdisch verlegt wurde.

Die neue Position der Telefonleitung erzeugt keine Störungen mit den betreffenden Bauten am Sub-Baulos "Hauptbauwerke". Daher werden keine Maßnahmen an dieser Telefonleitung durchgeführt.

5.4 LINEE TELEFONICHE

5.4.1 FB-TF-1

Ad est della SS12 era presente una linea telefonica aerea su pali in legno che, nell'ambito delle opere propedeutiche, è stata spostata ed interrata immediatamente a est della SS.12.

La nuova posizione della linea non interferisce con le opere in progetto nello sublotto Opere Principali, quindi non saranno effettuati interventi su questa linea.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
		Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco			
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.	Einbauten Code Codice infrastruttura	
39045	Oberau - Prà di Sopra Mittewald - Mezzaselva	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza	FB- TF- 1	
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P.-P.F.: 148/1, 496/1, 148/3, 156/2, 161/1, 166/6, 169/3, 169/2, 169/6, 171, 185/1			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Telecom Italia AG-Spa			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Telecom Italia AG-Spa			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Focalpoint Spostamenti Nordest Via Pascoli 9 Trieste	Fax.:	800 860018	
			e-mail:		
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Telefonfreileitung Linea telefonica interrata		Masten: Sostegni:	Holzmasten	
Material: Materiale:	Freileitung cavi interrati		Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	-	
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:			Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:		

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Rohrdurchmesser Diametro tubazione	-
Maßnahme zur Verlegung - intervento di risoluzione	
Leitungsverlegung Linea non interferente	
Projektunterlagen - Documentazione di progetto	
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze - Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen;	
Bemerkungen - Note	
-	

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

5.4.2 FB-GU-1

Entlang der Ostseite der Staatsstraße SS12 ist eine unterirdische Telefonleitung aus Glasfasern vorhanden, die im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten verlegt werden muss.

Die Konfiguration nach der Verlagerung erzeugt keine Interferenzen mit den betreffenden Bauten am Sub-Baulos "Hauptbauwerke".

5.4.2 FB-GU-1

Lungo il lato est della SS12 è presente una linea telefonica a fibra ottica interrata che è oggetto di spostamento nell'ambito delle Opere Propedeutiche.

La configurazione assunta a seguito dello spostamento non interferisce con le opere in progetto nel Sublotto Opere Principali.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Protokoll Werkleitungen - Censimento sotto- e sovraservizi					
Auftrag Nr.: Incarico n°:	Projektname: Nome progetto:			Datum: Data:	Bearbeitet: Operatore:
		Sub-Baulos Hauptbauwerke Eisackunterquerung Sublotto di costruzione Opere Principali Sottoattraversamento Isarco			
PLZ - CAP	Ortschaft - Località	Katastralgemeinde - Comune catastale	Verwaltungsgem. Comune amm.		Einbauten Code Codice infrastruttura
39045	Oberau - Prà di Sopra	705 - Mittewald 705 - Mezzaselva	Franzensfeste Fortezza		FB- GU- 1
Betroffene Parzellen Particelle catastali interessate		G.P. - P.F.: 496/1			
Eigentümer der Infrastruktur: Proprietario dell' infrastruttura:		Telecom Italia AG-Spa			
Betreiberfirma: Ente gestore:		Telecom Italia AG-Spa			
Bezugsperson: Persona di riferimento:		Focalpoint Spostamenti Nordest Via Pascoli 9 Trieste	Fax.:	800 860018	
			e-mail:		
Infrastruktur - Tipologia infrastruttura					
Beschreibung: Descrizione:	Glasfaserkabel Cavi a fibra ottica interrati		Masten:	_ Sostegni:	
Material: Materiale:	Hüllrohr mit Kabel cavidotto con cavi		Durchfluß/Druck/ Spannung: Portata/pressione/ tensione:	-	
Mittlere Höhe über Gelände: Altezza media dal suolo:			Mittl. Rohrunterkante: Profondità media intradosso tubazione:		
Rohrdurchmesser Diametro tubazione	-				

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Maßnahme zur Verlegung - Intervento di risoluzione
Leitungsverlegung Linea non interferente
Projektunterlagen - Documentazione di progetto
Siehe Einlage Vedi elaborato 02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze/ Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen;
Bemerkungen - Note
-

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

6 BESEITIGUNG DER FESTGESTELLTEN INTERFERENZEN

6.1 ELEKTRISCHE LEITUNGEN

Die beiden von der Verlagerung betroffenen Leitungen sind jeweils das unterirdische Stromkabel, das den Baustellenbereich versorgt (FB-EU-6), sowie das unterirdische Stromkabel, das die Pumpstation der Eisenbahnunterquerung versorgt (FB-EU-7). Beide Leitungen sind an den Schaltschrank an der Außenwand des Gebäudes mit den Umkleideräumen auf dem Sportplatz angeschlossen.

Beide Leitungsgräben stören bei den Arbeiten, da das Areal Bereich, in dem derzeit der Sportplatz liegt, von den Ausschachtungsarbeiten für die Haupttunnel und die Schächte betroffen sein wird.

Die Verlagerung beginnt in der Nähe des Schaltschranks an der Außenwand des Gebäudes mit den Umkleideräumen auf dem Sportplatz bis hin zum Schacht in Nähe des derzeitigen Eingangs zum Sportplatz.

Von dort aus werden die Leitungsgräben verlegt, indem die Baustellenstraße bis zur Westseite der Staatsstraße SS 12 unterquert wird. Zuvor wird eine 102 Meter lange unterirdische Doppelleitung verlegt, die entlang der Staatsstraße SS 12 verläuft und dann in einem neuen Niederspannungs-Schaltschrank wieder mit der Niederspannungsstromleitung (FB-EU-4) verbunden wird, die vom "befahrbaren" Durchlass kommt, wie in den entsprechenden Projektzeichnungen angegeben: (02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-00 – Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen; 02-H71-AF-002-09-01-005.00-B0115-00464-1A8-00 - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Stromleitungen FB-EU-4-6-7).

6 RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE RILEVATE

6.1 LINEE ELETTRICHE

Le due linee interessate dallo spostamento sono rispettivamente il cavo elettrico interrato che alimenta l'area di cantiere (FB-EU-6) e il cavo elettrico interrato che alimenta la stazione di pompaggio del Sottoattraversamento ferroviario (FB-EU-7). Entrambe le linee sono allacciate al quadro elettrico posto sul muro esterno dell'edificio spogliatoi del campo sportivo.

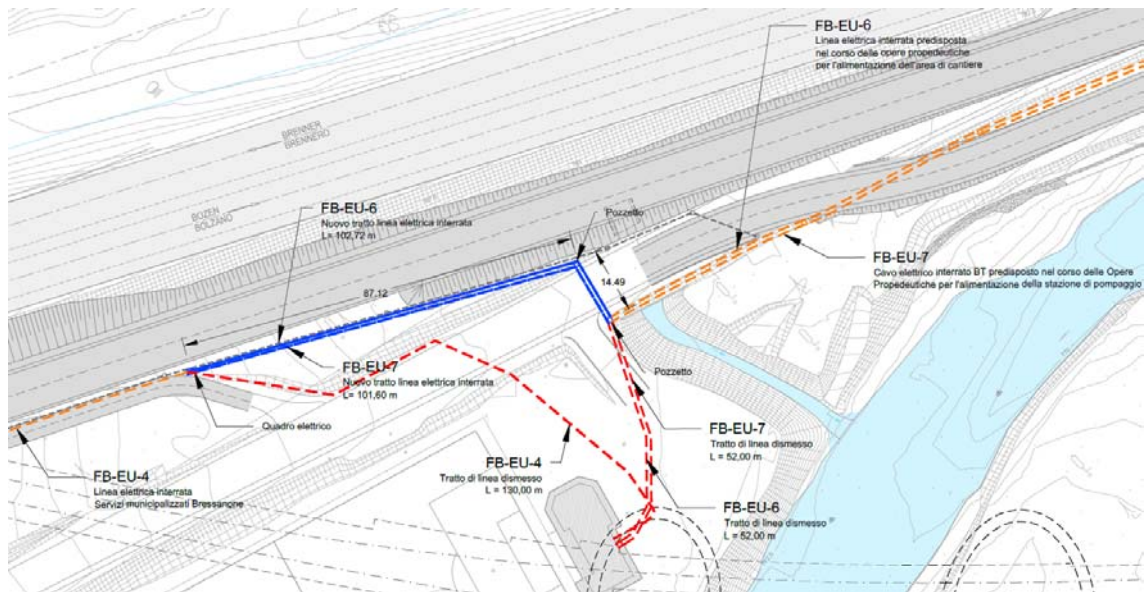
Ambedue i cavidotti sono interferenti con le lavorazioni in quanto l'area occupata attualmente dal campo sportivo sarà interessata dallo scavo delle gallerie principali e dei pozzi.

Lo spostamento ha inizio presso il quadro elettrico posto sul muro esterno dell'edificio spogliatoi del campo sportivo fino al pozzetto posto in prossimità dell'attuale ingresso del campo sportivo.

Da lì i cavidotti sono spostati sottoattraversando la strada di cantiere fino al lato ovest della SS 12, precedendo la posa di una doppia linea interrata di circa 102 m che costeggerà la SS 12 fino a ricollegarsi, ad un nuovo quadro elettrico di bassa tensione, con la linea elettrica di bassa tensione (FB-EU-4) proveniente dal tombone "ciclabile", così come riportato nei relativi allegati grafici di progetto (02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7-Quadro riepilogativo interferenze; 02-H71-AF-002-09-01-005.00-B0115-00464-1A8-Risoluzione interferenze elettriche FB-EU-4-6-7).

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze



In diesen Unterlagen sind auch das Regelprofil für die Realisierung der Leitungsgräben und die Schaltpläne des Schaltschranks dargestellt.

Negli stessi elaborati è riportata anche la sezione tipo di posa in opera dei cavidotti e gli schemi del quadro elettrico.

Der neue Schaltschrank, der vorgesehen werden muss, um die Verlagerung der Leitungen zu ermöglichen, wird in einem Bereich aufgestellt, der nicht von den Arbeiten betroffen ist. Es handelt sich dabei um einen externen Schaltschrank aus Glasfaserkunststoff.

Il nuovo quadro elettrico da predisporre per consentire lo spostamento delle linee sarà posizionato in una zona non interferente con le opere e sarà del tipo da esterno, con armadio in vetroresina.

Die Eigenschaften im Hinblick auf die Anschlüsse wie installierte Leistung, Schutzeinrichtungen, Maße und Art der Kabel und Leitungsgräben sind jene, die im Projekt für die Vorbereitungsmaßnahmen angegeben wurden. Die Mehrleiterkabel werden vom Typ FG7(O)R sein und einen Querschnitt von 25 mm² und eine Leistung von 85 A aufweisen. Diese Kabel werden in zwei unterschiedlichen Kabelleitungen in einem HDPE-Rohr DN 110 verlegt.

Le caratteristiche delle alimentazioni quali potenze installate, protezioni, dimensioni e tipologia cavidotti e cavi sono quelle indicate nel progetto delle opere propedeutiche. Le condutture, di tipo multipolare, saranno del tipo FG7(O)R con sezione 25 mm² e portata 85 A. Queste sono poste in opera in due distinte tubazioni per cavi in PEAD DN 110.

Auf denselben Übersichtstafeln sind auch die Angaben über das Regelprofil für die Realisierung der Leitungsgräben und jene in Bezug auf die Einstiegsschächte und den zu installierenden Schaltschrank enthalten.

Nelle stesse tavole sono riportate anche le indicazioni riguardanti la sezione tipo per la posa in opera dei cavidotti e quelle riguardanti i pozzetti di ispezione ed il quadro da installare.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

6.2 WASSERLEITUNGEN

Entlang der Zufahrtsstraße zum Rettungsplatz des Verbindungstunnels - Gleis 2 (Achse A.1) sind unterschiedliche Arten von Arbeiten vorgesehen, die sowohl mit der Verlegung der historischen Linie wie auch mit der Ableitung des Regenwassers zusammenhängen. Insbesondere ist die Errichtung mehrerer Stützmauern (Mauern Straße A.1), einer Talmauer entlang der Eisenbahnlinie (Mauern Eisenbahn) und die Verlegung einer neuen Abwasserleitung für klare Abwässer vorgesehen.

In diesem Straßenabschnitt und in den Abschnitten davor und dahinter sind auf einer Länge von knapp 596.00 Meter zwei Wasserrohrleitungen vorhanden: Die erste Rohrleitung (FB-TW-0) ist aus Stahl hergestellt (DN 150 mm, durchschnittliche Verlegungstiefe 1.50 Meter). Die zweite Rohrleitung (FB-TW-3) ist ebenfalls aus Stahl DN 200 mm. Diese müssen beseitigt und anschließend durch neue ersetzt werden, die entlang der neuen Strecke der Zufahrtsstraße zum Rettungsplatz des Verbindungstunnels - Gleis 2 verlegt werden.

Siehe Anlagen zum Projekt:

02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7 Zusammenfassende Übersicht der Interferenzen

02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8- Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3;

02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8- Einzelheiten zu den Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3.

02-H71-AF-002-09-01-008.00-B0115-04001-0A7- Längsprofil der Wasserleitung FB-TW-0

02-H71-AF-002-09-01-009.00-B0115-04002-0A7- Längsprofil der Wasserleitung FB-TW-3

Es wird darauf hingewiesen, dass ausgehend von den verfügbaren Daten das Vorhandensein beider Leitungen entlang der bestehenden Straße sicher feststeht, deren genaue Lage aber erst in der Ausführungsphase

6.2 ACQUEDOTTI

Lungo la strada di accesso all'area di soccorso dell'interconnessione pari (asse A.1) sono previste diverse tipologie di intervento legate sia allo spostamento della linea storica, che al convogliamento delle acque di pioggia. In particolare è prevista la realizzazione di diversi muri sulla di sostegno (Muri strada A.1), di un muro di valle lungo la ferrovia (Muri ferrovia) e la posa di una nuova tubazione della fognatura per le acque bianche.

In questo tratto della strada e nei tratti a monte e valle per una lunghezza di circa 596.00 m sono presenti due tubazioni dell'acquedotto: la prima (FB-TW-0) è realizzata con una tubazione in acciaio, DN 150 mm e profondità media di posa pari a 1.50 m; la seconda (FB-TW-3), realizzata sempre con una tubazione in acciaio, ha DN 200 mm. Queste sono da rimuovere e successivamente sostituire con nuove da mettere in opera lungo il nuovo tracciato della strada di accesso all'area di soccorso dell'interconnessione pari.

Si vedano gli allegati di progetto:

02-H71-AF-002-09-01-002.00-B0115-00461-1A7- Quadro riepilogativo interferenze;

02-H71-AF-002-09-01-006.00-B0115-00465-1A8- Risoluzione interferenze acquedotti FB-TW-0-2-3;

02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-- Particolari interferenze acquedotti FB-TW-0-2-3.

02-H71-AF-002-09-01-008.00-B0115-04001-0A7-00_ Profilo longitudinale acquedotto FB-TW-0

02-H71-AF-002-09-01-009.00-B0115-04002-0A7-00_ Profilo longitudinale acquedotto FB-TW-3

Si evidenzia che dai dati in possesso si è certi della presenza di entrambe le tubazioni lungo la strada esistente, ma che la loro posizione dovrà essere puntualmente definita unicamente in fase esecutiva. Il

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

festgelegt werden kann. Die Kosten für die vorherige Suche und Markierung der Wasserleitungen ist in den Aufwendungen für die Ausschachtungsarbeiten vorgesehen.

costo per la preventiva ricerca e marcatura delle tubazioni è previsto negli oneri relativi ai lavori scavo.

Daher kann aufgrund der tatsächlichen Lage der Rohre nicht ausgeschlossen werden, dass es während der Errichtung der Stützmauer an der Eisenbahnseite notwendig sein wird, Eingriffe vor Ort zur Abstützung der bestehenden Wasserleitungen durchzuführen.

Pertanto non è da escludere, proprio in funzione dell'effettivo posizionamento dei tubi, che durante la realizzazione del muro di sostegno lato ferrovia sia necessario eseguire dei locali interventi di puntellamento delle tubazioni esistenti.

Die neuen Wasserleitungen, die genau den gleichen Durchmesser haben werden, wie die bestehenden Leitungen, werden entlang der neuen Strecke der Zufahrtsstraße zum Rettungsplatz im selben Einschnitt verlegt werden, der gemäß des Regelprofils in den Projektunterlagen realisiert wird: 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-P Einzelheiten zu den Interferenzen in Bezug auf die Wasserleitungen FB-TW-0-2-3.

Le nuove tubazioni, aventi chiaramente il medesimo diametro di quelle esistenti, andranno posizionate lungo il nuovo tracciato della strada di accesso all'area di soccorso all'interno della medesima trincea di scavo realizzata secondo la sezione tipo riportata negli elaborati di progetto 02-H71-AF-002-09-01-007.00-B0115-00466-5C1-Particolari interferenze acquedotti FB-TW-0-2-3.

Es wird vor allem darauf hingewiesen, dass in den Abschnitten mit dem Anschluss an die bestehenden Rohrleitungen Schieber in vorgefertigten, 100x100 cm großen Betonschächten eingebaut werden, die mit einem Schachtdeckel aus Gusseisen D400 versehen sind.

In particolare si evidenzia che nelle sezioni di allaccio alle tubazioni esistenti saranno poste in opera delle saracinesche in pozzetti prefabbricati in cls 100x100 cm dotati di chiusino in ghisa classe D400.

Entlang des Längsprofils der Zufahrtsstraße zum Rettungsplatz des Verbindungstunnels - Gleis 2 (Achse A.1) wird am höchsten Punkt eine Entlüftung und am niedrigsten Punkt ein Ablauf angebracht.

Seguendo poi il profilo longitudinale della strada di accesso all'area di soccorso dell'interconnessione pari (asse A.1), si posiziona uno sfiato in coincidenza della quota massima ed uno scarico alla quota minima.

So wie in den Flächenmessungen zur Beseitigung der Interferenzen und in den entsprechenden baulichen Details hervorgehoben ist, sind in der Nähe des Ablaufs und der Entlüftung zwei Schächte vorgesehen (ein Schacht für jede Rohrleitung, 120x150 cm mit Schachtdeckel aus Gusseisen, Klasse D400), da es aus Platzgründen nicht möglich ist, die Entlüftungs- und Ablaufvorrichtungen für beide Wasserleitungen in einem einzigen Schacht zu positionieren.

Così come evidenziato nella planimetria di risoluzione delle interferenze e nei relativi dettagli costruttivi, in coincidenza dello scarico e dello sfiato sono previsti doppi pozzetti (uno per ogni tubazione, 120x150 cm con chiusino in ghisa classe D400) in quanto per ragioni di spazio non è possibile posizionare i dispositivi di scarico e di sfiato per entrambe le tubazioni dell'acquedotto all'interno di un unico pozzetto.

Die Wasserleitung, die mit den Umkleideräumen des Sportplatzes verbunden ist (FB-TW-2), wird teilweise abgebaut. Sie wird in einem vorgefertigten, 80x80 cm großen Betonschacht mit einem Schachtdeckel aus Gusseisen D400 enden, in den ein Schieber eingebaut wird.

Per quanto riguarda l'acquedotto collegato agli spogliatoi del campo sportivo (FB-TW-2) esso verrà in parte demolito e terminerà con un pozzetto prefabbricato in cls 100x100 cm dotato di chiusino in ghisa classe D400 in cui sarà posta in opera una saracinesca.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Die Wiederherstellung der Leitung wird nicht notwendig sein, da das Gebäude mit den Umkleideräumen abgerissen und nicht wieder aufgebaut wird.

Non sarà necessario ripristinare la linea poiché l'edificio adibito a spogliatoi verrà demolito e non ricostruito.

6.3 KANALISATION

Bei der Errichtung der Tunnel Gleis 1 und 2 direkt nördlich des Eisacks, bei denen die Verfestigung an der Geländeoberkante vorgesehen ist, besteht die Notwendigkeit, die Abwasserleitung der Gemeinde Franzensfeste, die von den Bauarbeiten betroffen ist, umzuleiten und sie bis unmittelbar an die umgeleitete Staatsstraße SS12 zu führen.

Der erste, etwa 109 m lange Abschnitt der Kanalisation muss daher verlegt werden, um bei den Ausschachtungsarbeiten für die Haupttunnel Interferenzen mit der künftigen Baustelle zu vermeiden.

Die neue Strecke ist im Dokument 02-H71-AF-002-09-01-003.00-B0115-00461-1A8-00 - Beseitigung der Interferenzen in Bezug auf die Kanalisation FB-SW-1 eingezeichnet und sieht die Verbindung zwischen Schacht Nr. 83 und Nr. 2a (Anschluss fast hinter diesem Schacht) vor.

6.3 FOGNATURA

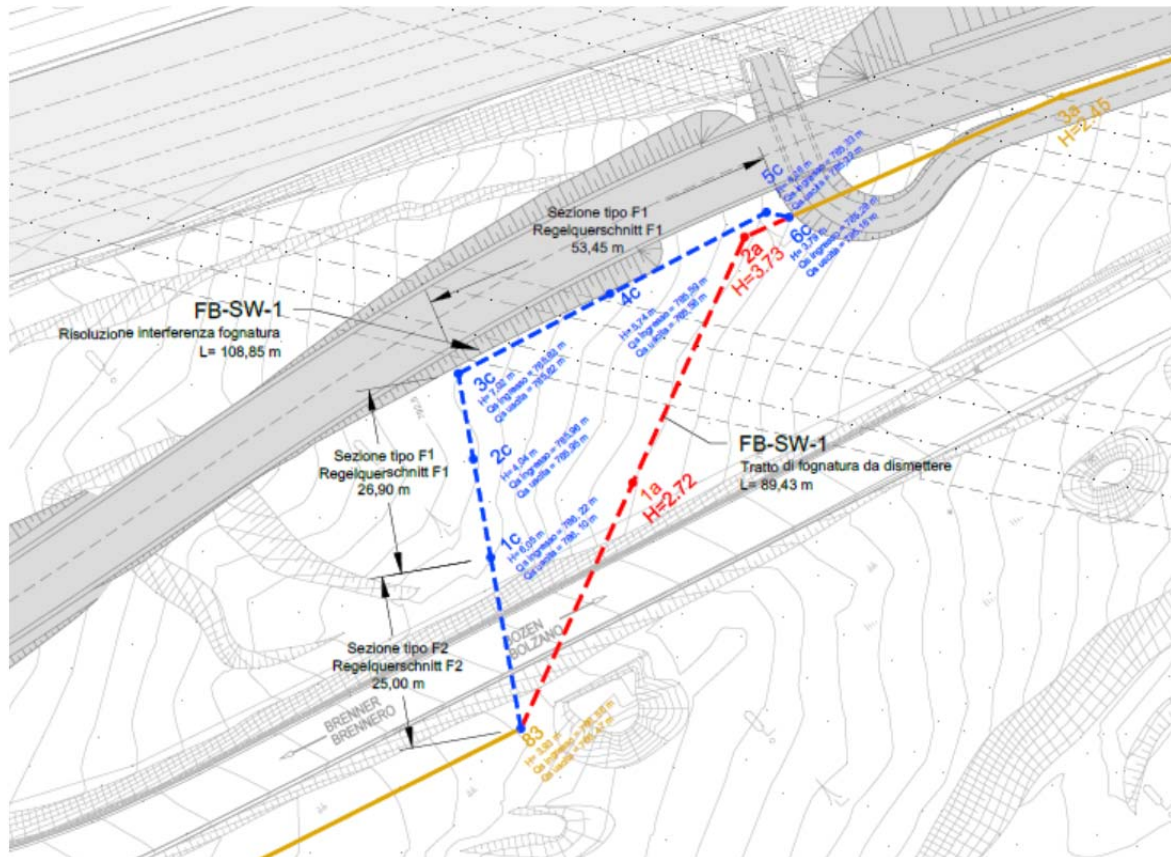
Nell'ambito di realizzazione delle gallerie binario dispari e pari immediatamente a nord dell'Isarco, poiché queste sono previste con consolidamenti dal piano campagna, è sorta l'esigenza di deviare la fognatura delle acque nere del Comune di Fortezza interferente con le lavorazioni, fino a portarla a ridosso della SS12 spostata.

La fognatura viene quindi spostata per il tratto iniziale di circa 109 m per eliminare l'interferenza con il futuro cantiere per lo scavo delle gallerie principali

Il nuovo tracciato, riportato nell'elaborato 02-H71-AF-002-09-01-003.00-B0115-00461-1A8-Risoluzione interferenza fognatura FB-SW-1, prevede il collegamento tra il pozzetto n° 83 e il n° 2a° (attacco poco a valle di questo pozzetto).

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze



Die Profile der Kanalisation wurde in Bezug auf die Höhenmessung im Dokument 02-H71-AF-002-09-01-004.00-B0115-00463-0A8-00 - Längsprofile der Kanalisation FB-SW-1 untersucht.

Altimetricamente il profilo della fognatura è stato studiato nell'elaborato 02-H71-AF-002-09-01-004.00-B0115-00463-0A8-Profilo longitudinale fognatura FB-SW-1.

Als Material für die Rohrleitung wird Polypropylen verwendet, wie in den Vorschriften der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgesehen.

Il materiale della tubazione è il polipropilene, come da prescrizioni VIA.

Im Unterquerungsabschnitt der Straße, die als Zufahrtsstraße zur Baustelle benutzt wird und daher LKW-Verkehr ausgesetzt ist, wird die Kanalisation durch Gegenrohr aus Beton geschützt. Bei den restlichen Ausschachtungsabschnitten ist eine Sandschüttung vorgesehen.

Nel tratto di sottoattraversamento della strada, che sarà impiegata come via di accesso al cantiere e quindi interessata da traffico pesante, la fognatura sarà protetta mediante controtubo in calcestruzzo. Nei restanti tratti di posa si prevede un rinfianco in sabbia.

In den Projektunterlagen sind die baulichen Details der vorgefertigten Einstiegsschächte und die Regelprofile der Ausschachtung angegeben.

All'interno degli elaborati progettuali sono individuati i dettagli costruttivi dei pozzetti di ispezione prefabbricati e delle sezioni tipo di posa.

Beim gesamten Verlegungsabschnitt des Hauptkanalisationssammelrohrs im Bereich der Eisackunterquerung werden sowohl für die Rohrleitungen als auch für die Schächte

Sull'intero tratto dello spostamento del collettore fognario principale nella zona del sottoattraversamento dell'Isarco, sia per le tubazioni che per i pozzetti, verranno effettuate prove di tenuta secondo la norma

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Dichtheitsprüfungen gemäß der europäischen Norm EN 1610 durchgeführt und die entsprechenden Prüfberichte verfasst. Bei Abnahme werden die Dichtheitsberichte vorgelegt und auf Verlangen des Abnahmeprüfers müssen für einige Abschnitte des Kanals weitere, als notwendig erachtete Kontrollprüfungen vorgenommen werden (Dichtheitsprüfungen, mit Kamera, mit Spiegeln, etc.)

europaea EN 1610 e compilati i rispettivi verbali di protocollo. All'atto del collaudo saranno presentati i verbali di tenuta e su ordine del collaudatore, si dovranno effettuare per alcuni tratti del canale ulteriori prove di controllo (prove di tenuta, con telecamera, con specchi, ecc.) ritenute necessarie.

Die Deckel der Einstiegsschächte werden so installiert, dass sie das Eintreten von Regenwasser verhindern (leicht erhöht im Vergleich zur Straße oder, in besonderen Fällen, ohne Lüftungsöffnungen).

I coperchi dei pozzetti di ispezione verranno installati in maniera tale da impedire l'ingresso di acqua piovana (leggermente rialzati rispetto alla strada o, in casi particolari, privi di fori di areazione).

BERECHNUNG DER ABWASSERSTRÖMUNGEN

CALCOLO DELLE PORTATE DI ACQUE NERE

Die Berechnung des Abwasserkanals erfolgte gemäß den Verfahren über Freispiegelleitungen.

Il calcolo del canale fognario è stato eseguito secondo le modalità riguardanti le condotte con funzionamento a pelo libero.

Es ist bekannt, dass speziell in Bezug auf Kanalisationen die problematischste Bestimmung die Berechnung der Strömung ist, die durch die Kanalisation durchfließen muss.

Come è noto per quanto riguarda specificatamente le opere fognarie la determinazione più problematica rimane il calcolo della portata che l'opera deve smaltire.

Die Berechnung der Strömung wurde mit der Fließformel nach Chezy für Freispiegelleitungen durchgeführt:

Il calcolo della portata è stato effettuato utilizzando la formula di Chezy per condotte a pelo libero:

$$v = k R^{2/3} i^{1/2} \quad \text{Chezy correnti a pelo libero/Chezy für Freispiegelleitungen}$$

wobei ist die Geschwindigkeit die Funktion des Rauheitsbeiwerts, des hydraulischen Radius und des Gefälles ist.

dove la velocità è funzione della scabrezza, del raggio idraulico e della pendenza.

Die Strömung wird daher anhand folgender Formel berechnet:

La portata quindi viene calcolata attraverso la seguente formula:

$$Q = v A(h)$$

wobei A(h) der durchflossene Bereich ist.

dove A(h) è l'area bagnata

Auf Grundlage der Erfassung der bestehenden Kanalisation, ausgeführt im Verlauf des Sub-Bauloses "Vorbereitende Bauwerke", wurden die folgenden Daten abgeleitet:

Dal rilievo della fognatura esistente eseguito nel corso della del sublotto "Opere Propedeutiche" si sono desunti i seguenti dati:

- D=300mm (Innendurchmesser des Rundrohrs)
- W=50% (prozentuale Füllhöhe im Rohr)
- imin= 0.244% (Mindestgefälle des Rohrs)
- k=80 (Rauheitsbeiwert nach Gauckler-Strickler für funktionierende Rohre mit leichten Verkrustungen).
- D=200mm (diametro interno del tubo circolare);
- W=50% (livello percentuale di riempimento nel tubo);
- imin= 0.244% (pendenza minima del tubo);
- k=80 (coefficiente di scabrezza di Gauckler-

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

Strickler per tubi in servizio con lievi incrostazioni).

Die Berechnung ergibt eine Strömung von 24,8 l/s.

Il risultato del calcolo restituisce una portata pari a 6,80 l/s

BEMESSUNG UND PRÜFUNG DER LEITUNG

Die Überprüfung erfolgt mithilfe der bekannten Formel nach Gauckler-Strickler und unter Anwendung eines Wertes H/D_i (prozentuale Füllhöhe im Rohr) von 50% bei einem Rohr aus PP DN 300.

DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DELLA CONDOTTA

La verifica viene effettuata utilizzando la nota formula di Gauckler-Strickler ed adottando un valore di H/D_i (percentuale di riempimento della tubazione) pari al 50% ed un tubo in PP DN 200.

Fachbereich: Interferenzen, Beseitigung von Kriegsrelikten und Bestätigungen
Thema: Interferenzen
Dokumenteninhalt: Bericht Ermittlung und Lösung von Interferenzen

Settore: Interferenze, bonifica bellica ed asseverazioni
Tema: Interferenze
Contenuto documento: Relazione individuazione e risoluzione interferenze

**GLEICHFÖRMIGE BEWEGUNG GAUCKLER-STRICKLER
MOTO UNIFORME GAUCKLER-STRICKLER**

Di	0,1846	m	Innendurchmesser diametro interno
i	0,01		Rohrgefälle pendenza del tubo
G	0,5		Erforderliche Füllmenge grado di riempimento richiesto
Ks	80	m ^{1/3/s}	Rauheitsbeiwert coefficiente di scabrezza
vmax	5	m/s	Höchstgeschwindigkeit velocità massima
vmin	0,5	m/s	Mindestgeschwindigkeit velocità minima
tmin	2	N/mm ²	Mindestschubspannung sforzo tangenziale minimo
Y	10000	N/mc	Spezifisches Gewicht der Flüssigkeit peso specifico del liquido

α	3,141593	rad	Winkel zum durchflossenen Bereich angolo relativo al perimetro bagnato
Ab	0,015708	m ²	Durchflossener Bereich area bagnata
RH	0,05	m	Hydraulischer Radius raggio idraulico

v	1,02	m/s	OK
Q	0,01377	mc/s	
	13,77	l/s	

Bei der in obiger Tabelle angegebenen Berechnung wurde ein Beiwert nach Gauckler-Strickler von 80 bzw. für funktionierende Rohre mit leichten Verkrustungen im Hinblick auf die Betriebsjahre verwendet.

Nel calcolo riportato sopra in tabella si è utilizzato un coefficiente di Gauckler-Strickler pari a 80 ovvero per tubi in servizio con lievi incrostazioni in previsione degli anni di utilizzo.

Aus den erhaltenen Ergebnissen geht hervor, dass die Schubspannung und die Geschwindigkeit die Mindestwerte und somit die geprüften Werte übersteigen und die Strömung mit 13,77 l/s über dem aktuellen Wert von 6,8 l/s liegt.

Dai risultati ottenuti si evince che lo sforzo tangenziale e la velocità risultano superiori ai valori minimi e quindi verificati e la portata risulta essere pari a 13,77 l/s maggiore di quella attuale pari a 6,8 l/s.