



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI ED EDILIZIA TECNICA

**LAVORI DI AMPLIAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA
CONSISTENTI NEL RIFACIMENTO DELLA DIRAMAZIONE NORD
DENOMINATA "RACCORDO FERROVIARIO SELVATA"**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

IL PROGETTISTA

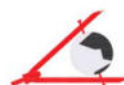
Dott. Ing. Marco Cojutti
Ordine: Ingegneri di Udine n° 1199

Geom. Claudio Fermani
Ordine: _____ n° _____

PROGETTAZIONE

SERIN S.r.l.

SERVIZI - INGEGNERIA - INFORMATICA
Via Duino 1/1 - 33100 Udine (UD) - Italia -
Tel. +39 0432 511556
Fax +39 0432 511592
e-mail: info@serinsrl.com



Studio Tecnico ARCHIMEDE SRL
Topografia - Progettazione Ferroviaria e Civile
Coordinamento sicurezza

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. _____
Ordine: _____ n° _____

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Enzo Volponi

VISTO: IL RESPONSABILE DI AREA

PROTOCOLLO

DATA

R02-Relazione tecnica - Sottoservizi

CODICE LAVORO: 24CS03
CUP: D91G21000140003
CIG: A044FECD02

NOME FILE

COPERTINA.DWG

REVISIONE

SCALA:

2

2	REVISIONE	Novembre 2025	MP	MC	
1	REVISIONE	Novembre 2024	MP	MC	
0	EMISSIONE	Aprile 2024	MP	MC	
REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Regione:	FRIULI VENEZIA GIULIA		
Provincia:	UDINE		
Comune:	SAN GIORGIO DI NOGARO		
Titolo del Progetto:	Lavori di ampliamento dell’infrastruttura ferroviaria consistenti nel rifacimento della diramazione nord denominata “Raccordo ferroviario Selvata”		
CUP	D91G21000140003		
Committente:	<div><div>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio Via Carducci, 6 34133 Trieste</div></div>		
RUP	Arch Enzo Volponi – Direzione centrale Infrastrutture e Territorio		
Progettazione:	<div><div>SERIN<small>S.r.l.</small> Via Duino, 1/1 – 33100 – Udine (UD) Tel. 0432/511556 – Fax 0432/511592 – e-mail: info@serinsrl.com Ing.Marco Cojutti</div><div><div>Studio Tecnico ARCHIMEDE SRL <i>Topografia - Progettazione Ferroviaria e Civile</i> <i>Coordinamento sicurezza</i></div></div><div>Geom. Claudio Fermani</div></div>		
Codice progetto	24CS03		
Fase Progettuale	FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA		
Documento	R02	Relazione tecnica - sottoservizi	
Data prima stesura:	Rev00	Aprile 2024	
Aggiornamento:	Rev01	Novembre 2024	
Aggiornamento:	Rev02	Novembre 2025	

INDICE

1	Premessa.....	3
2	INQuadramento	4
3	ANALISI DELLE INTERFERENZE	4
3.1	Via Majorana (Sud).....	4
3.2	Azotodotto	5
3.3	Via Majorana (Nord)	6
3.4	SNAM.....	7
3.5	Ulteriori interferenze	7
4	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	8
4.1	Azotodotto SIAD	8
4.2	Pozzetti via Majorana (nord)	9
4.3	Accesso Cimolai	10

1 PREMESSA

Il presente progetto prevede il risanamento del raccordo ferroviario denominato “Selvata”, attraverso la ricostruzione del binario in disuso ed il suo prolungamento dall'attuale intersezione con il binario Cimolai fino allo stabilimento Marcegaglia.

L'opera si colloca all'interno della Zona Industriale Aussa-Corno (ZIAC), in un contesto ricco di reti tecnologiche e idriche a servizio degli stabilimenti presenti.

La presente relazione descrive nel dettaglio le interferenze previste per la realizzazione dell'opera, e le modalità individuate per la risoluzione delle stesse.



Figura 1 - Veduta area della ZIAC

2 INQUADRAMENTO

L'intervento ricade all'interno della Zona Industriale Aussa-Corno (ZIAC), nel Comune di San Giorgio di Nogaro; in particolare, l'area interessata è quella di Via Majorana, tra l'Oleificio San Giorgio e lo stabilimento Marcegaglia. Il progetto prevede di demolire e rifare secondo nuovo tracciato la tratta esistente con andamento Nord-Sud situata tra gli stabilimenti Control Pet S.G.S e Kemira ITALY, di collegarla con il binario che corre parallelo a Via Majorana, in corrispondenza dell'ingresso dell'Oleificio, e di prolungarla tramite realizzazione di un nuovo binario fino allo stabilimento Marcegaglia; quest'ultimo dovrebbe proseguire nella direzione dell'esistente correndo parallelamente alla strada, accanto alla recinzione di Cimolai. È previsto inoltre l'inserimento di uno scambio doppio alla fine della nuova curva, con un binario in entrata nell'area Kemira e un binario tronco in direzione sud.

Il tracciato di progetto presenta due intersezioni con via Majorana, ed il parallelismo con la strada comunale che porta allo stabilimento Marcegaglia.



Figura 2 - Inquadramento dell'opera nell'area della ZIAC

3 ANALISI DELLE INTERFERENZE

3.1 Via Majorana (Sud)

Il primo attraversamento di via Majorana, quello posto a sud in corrispondenza dell'oleificio, presenta interferenze con diverse reti collocate in prossimità della carreggiata, come mostrato in figura ().



Figura 3 - interferenze del tracciato di progetto nell'attraversamento di via Majorana

Si segnala però che nello stesso punto era già stata realizzata la curva della diramazione nord del raccordo, ora demolita per insufficienza del raggio di curvatura. Si ritiene perciò che la costruzione della nuova curva non richieda l'adeguamento delle reti attraversate, già adeguate con la realizzazione della curva originaria.

3.2 Azotodotto

Il tracciato di progetto risulta interferente in più punti con una condotta di trasporto di azoto; si tratta di un'utenza di recapito dell'azotodotto gestito da SIAD S.p.A. A seguito del picchettamento congiunto con il personale SIAD è stata individuato il tracciato della condotta, e sono emersi i seguenti punti critici:

- l'attraversamento lungo la curva iniziale (prog 0+105km e 0+180km);
- parallelismo da prog. 0+180km a 0+500km;
- attraversamento appena prima dell'incrocio con via Majorana (prog 0+505km);
- parallelismo da prog. 0+505km a 0+983km (fine tracciato);



Figura 4 - Dettagli interferenze con azotodotto (in giallo)

Pur trattandosi di una condotta di gas inerte, l'azotodotto è soggetto al DM del 04/04/2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto." L'allegato A di detto decreto prevede:

"2.2.1 – Di norma non è ammesso che le condotte siano posate ad una distanza inferiore ai 20m misurata fra la generatrice esterna della condotta lato binari e la più vicina rotaia. Nei casi in cui per motivi tecnici non sia possibile rispettare tale distanza, per l'approvazione del progetto dovranno essere attivate le previste procedure di autorizzazione in deroga del progetto e la condotta dovrà essere protetta con idoneo tubo di protezione..."

Non essendo definita precisamente la collocazione del progetto ferroviario in oggetto nei confronti della fattispecie di applicazione del DM, si è provveduto ad un approfondimento della problematica con il coinvolgimento degli enti competenti.

A seguito della riunione svoltasi in data 08/09/2025 alla presenza del personale della Direzione Tecnica di RFI è stato appurato che l'intera area del consorzio COSEF sia da considerare come interna a stabilimento industriale, di conseguenza è possibile sviluppare la progettazione in maniera conforme alla normativa vigente tenendo conto delle istanze indicate al punto 3 dell'Allegato A:

"3.1.2 - (Riferimento 2.2.1) - È ammesso che le condotte siano posate alla distanza di 2,5 m dalla più vicina rotaia misurata a partire dalla generatrice esterna della condotta, lato binario."

Alla luce di ciò, l'interferenza dell'azotodotto si restringe al solo attraversamento lungo la curva iniziale (prog 0+105km e 0+180km), essendo rispettata la distanza minima in ogni altro punto del tracciato di progetto.

3.3 Via Majorana (Nord)

Il secondo attraversamento di via Majorana presenta diverse reti intersecanti; anche qui, la presenza del vecchio binario (quello che entra nello stabilimento Cimolai) assicura la compatibilità delle reti intersecate; nel sedime del tracciato di progetto, però, sono presenti diversi pozzetti. Alcuni di essi sono stati esaminati e sono vuoti, possono dunque essere spostati senza troppa difficoltà; per altri, è necessario indagare più approfonditamente per capire l'azione da intraprendere. In via cautelativa, sono stati inseriti nel computo gli oneri per lo spostamento di tutti i pozzetti interferenti.



Figura 5 - dettaglio dei pozzetti di via Majorana; in rosso l'asse di progetto, in giallo i pozzetti interferenti

pavimentazione superiore a quella della strada (circa 30cm). il tracciato di progetto si colloca proprio a metà della rampa di accesso.



Figura 8 - Particolare dell'accesso allo stabilimento Cimolai

Infine, il tratto rettilineo da realizzare nella parte nord risulta interessato da attraversamenti di elettrodotti aerei gestiti da Terna S.p.A. ed Edison S.p.A. Trattandosi di linee di alta tensione, l'altezza dal terreno è considerevole, tuttavia di questo aspetto si dovrà tener conto in fase realizzativa.

4 RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Si indicano di seguito le modalità individuate e le azioni previste per la risoluzione delle interferenze riscontrate.

4.1 Azotodotto SIAD

L'unica soluzione per risolvere l'interferenza dovuta all'azotodotto consiste nella realizzazione di un nuovo tratto di condotta in sostituzione di quella esistente, nel solo tratto in cui essa non rispetta le distanze previste al punto 3.1.2 dell'Allegato A del DM 04/04/2014. In collaborazione con i tecnici di SIAD, è stato individuato il nuovo tracciato, che prevede lo spostamento verso l'interno in corrispondenza della curva iniziale, per un tratto di circa 81 m.

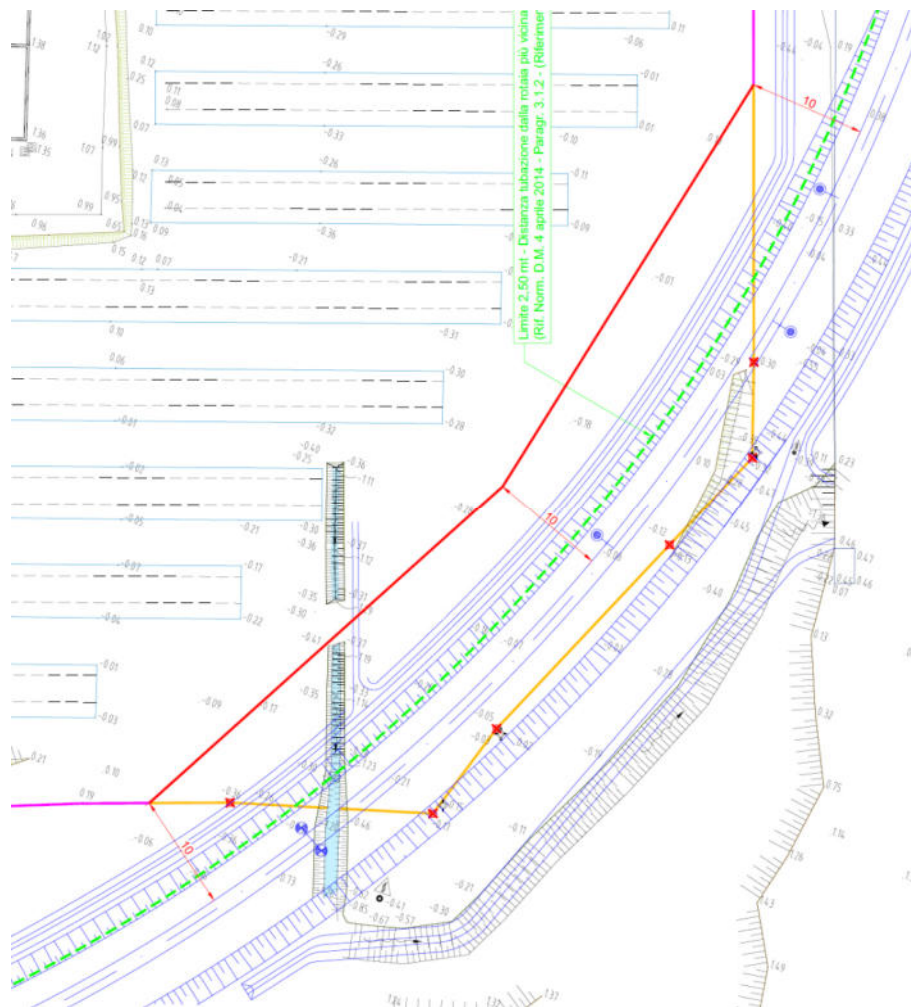


Figura 9 - Planimetria spostamento azotodotto: in giallo condotta esistente, in azzurro nuovo tracciato

In merito agli oneri di tale intervento, è stata firmata una convenzione tra il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Zona dell'Aussa-Corno (attuale COSEF) e SIAD S.p.A, in data 25/03/1996, la quale recita:

“Art. 8

...

Nel caso di realizzazione di raccordi ferroviari, anche da parte di privati, interessanti il tracciato della condotta, la società S.I.A.D. div. ITRIGAS si impegna, a semplice richiesta del Consorzio, ad eseguire le opere di adeguamento come previste dal DM3.02.1971 n.2445 e successive norme ministeriali di integrazione e modifica, che saranno di volta in volta concordati tra le parti.”

Perciò, in forza di tale convenzione, non si prevedono oneri aggiuntivi da includere nel presente progetto per realizzare lo spostamento.

4.2 Pozzetti via Majorana (nord)

In via cautelativa, sono stati inseriti nel computo gli oneri per lo spostamento di tutti i pozzetti interferenti (n° 6). Ulteriori approfondimenti consentiranno di stabilire se alcuni di essi potranno essere semplicemente rimossi o coperti.

4.3 Accesso Cimolai

Per mantenere la funzionalità dell'accesso senza modificare il cancello si è scelto di porre il binario ad una quota leggermente inferiore a quella del cancello, superando il dislivello con la pavimentazione stradale tramite una breve rampa con pendenza 7%.

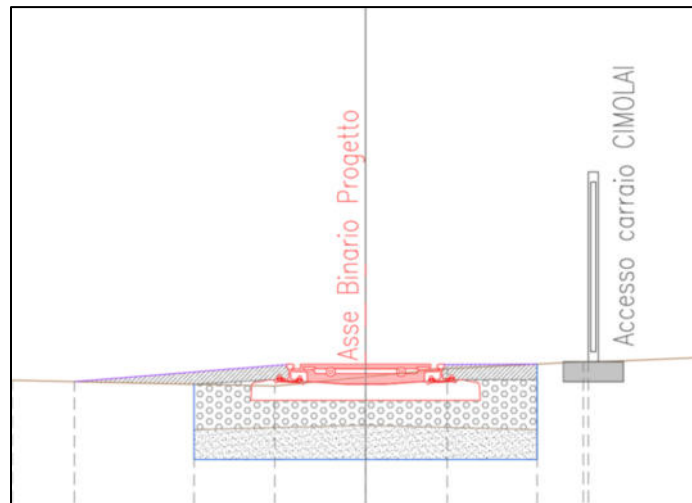


Figura 10 - Sezione di progetto in corrispondenza dell'accesso Cimolai

Il piano viabile all'interno del binario sarà realizzato in gomma vulcanizzata (STRAIL).

Udine, 30/11/2025

Progettista:

Marco Cojutti

