



Regione Lombardia

Direzione Generale Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile



FERROVIENORD

FNMGROUP



NORD_ING

FNMGROUP

CODICE
COMMESSA

Q 0 3

LIVELLO
PROGETTAZIONE

D

D.P.R.
207/10

h

PROGRESSIVO
ELABORATO

5 7 5

CATEGORIA
OPERA

S R

NUMERO
OPERA

- -

REVISIONE

R 1

SCALA

===

AMMODERNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL
NODO DI BOVISA - COMUNE DI MILANO

Progetto definitivo

INTERFERENZE SOTTOSERVIZI

Libretto sottoservizi

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3		-		
	2		-		
	1	Apr. 2022	NUOVO LAYOUT FABBRICATO VIAGGIATORI		
	0	Ott. 2020	PRIMA EMISSIONE		

NORD_ING

FERROVIENORD

Progettista



NORD_ING

FNMGROUP

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

FILE:

mod. 7.5 03 rev.01

INDICE

1. PREMESSA	2
2. METOLOGIA ADOTTATA	5
3. ELENCO ENTI COINVOLTI	6
4. PLANIMETRIE SOTTOSERVIZI - RISOLUZIONE INTERFERENZE	8
5. DESCRIZIONE DELLE OPERE PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	9
5.1. PREMESSA	9
5.2. RISOLUZIONE INTERFERENZE MM (ACQUEDOTTO E FOGNATURA MISTA)	10
5.2.1. VIA SICCOLI E VIA MARIANI	10
5.2.1.1. CAVALCAVIA VIA CHIASSERINI – FERMATA Q. OGGIARO	10
5.3. RISOLUZIONE INTERFERENZE UNARETI (LINEE DI BT E MT)	11
5.3.1. VIA SICCOLI E VIA MARIANI	11
5.3.2. ELIMINAZIONE ATTRAVERSAMENTO IN CORRISPONDENZA DELLA STAZIONE ATTUALE:	12
5.3.3. CAVALCAVIA VIA CHIASSERINI	12
5.4. RISOLUZIONE UNARETI (GAS)	12
5.4.1. VIA SICCOLI VIA MARIANI	12
5.4.2. CAVALCAVIA VIA CHIASSERINI	14
5.5. RISOLUZIONE INTERFERENZE TIM	14
5.6. SPOSTAMENTO IMPIANTI A2A ILLUMINAZIONE PUBBLICA	15
5.7. ANTENNA TELEFONICA NORD COM	15
6. CONCLUSIONI	16

1. PREMESSA

L'impianto di Bovisa, costruito negli anni '90 con la realizzazione del quadruplicamento della tratta Bovisa-Saronno, è attualmente costituito da otto binari passanti, serviti da tre banchine ad isola e due banchine laterali integralmente coperte dalla struttura in c.a. del fabbricato di stazione.

In particolare i binari I e II sono connessi a nord con la linea diretta del collegamento Milano-Saronno, ed a sud con il passante ed il "passantino". I binari III e IV rappresentano il naturale prolungamento della linea diretta Milano-Saronno, mentre i binari V e VI collegano a nord sia la linea locale proveniente da Saronno, sia la linea della Brianza proveniente da Seveso/Asso ed a sud il passante ed i binari della linea locale verso Cadorna.

I binari VII e VIII sono invece dedicati ai servizi locali suburbani provenienti dal passante (unico collegamento in direzione sud) e diretti verso la linea della Brianza.

La stazione di Bovisa gestisce attualmente l'intero traffico ferroviario del ramo Milano della rete FN ad esclusione della linea Seregno - Saronno.

Il progetto complessivo interessa circa 2,5 Km di linea e prevede:

- la realizzazione di quattro nuovi binari che consentano di aumentare la capacità di stazione (portando il coefficiente di occupazione dall'attuale 1,04, calcolato con implementazioni dei servizi S12 ed S13, allo 0,86, valutato considerando anche l'introduzione dell'attestamento delle linee S8 e S18);
- la realizzazione di opere civili di contenimento e sostegno per l'incremento del numero di binari previsti;
- la realizzazione di un nuovo sottopasso che consente il collegamento del nuovo binario "-1" al "passantino" esistente e contemporaneamente lo scavalco dei nuovi binari "-2" e "-3" in direzione Cadorna;
- la realizzazione di un nuovo ponte sulla rete RFI in affiancamento all'esistente;
- la realizzazione di un nuovo sottopasso a spinta in corrispondenza della cavalcaferrovia esistente ad archi della linea RFI;
- la realizzazione della nuova passerella ciclopedonale di via Lopez di scavalco della linea FN;
- l'adeguamento e la riqualifica della viabilità locale (Via Mariani, Via Siccoli e rotatoria) nel tratto adiacente l'area di intervento sia lato Milano che lato Saronno;

- la realizzazione della nuova sottostazione elettrica, conseguente alla demolizione di quella esistente;
- l'ampliamento del fabbricato viaggiatori;
- realizzazione di una nuova cabina di stazione;
- realizzazione di nuovi accessi al fabbricato viaggiatori;
- realizzazione impianti di raccolta e trattamento delle acque meteoriche;
- opere per la risoluzione delle interferenze;
- sostituzione dell'attuale ACEI statico (Apparato Centrale Elettrico a Itinerari) con un nuovo ACCM (Apparato Centrale Computerizzato Multistazione);
- modifica delle comunicazioni lato Saronno per la linea diretta locale (consentendone l'indipendenza) e lato Cadorna tra binario pari e binario dispari della linea diretta;
- realizzazione di impianti a servizio dei binari e delle opere previste.



Figura 1 - Vista aerea del contesto di inserimento

Il presente elaborato riguarda il censimento dei sottoservizi effettuato a seguito dello sviluppo del progetto sopra descritto.

Il seguente progetto ha valutato le interferenze del nuovo impianto con i servizi esistenti presso il sito oggetto di intervento.

L'attività progettuale è consistita nel censimento delle interferenze e nell'ulteriore approfondimento dello studio del territorio attraversato, analizzando le interferenze esistenti e provvedendo alla risoluzione delle stesse.

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali: fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie, le strade, i canali e i fossi irrigui a cielo aperto;
- Interferenze interrato: fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione in pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, parte delle linee telefoniche e più in generale tutti i "sottoservizi", nonché eventuali rinvenimenti archeologici.

Perciò nello specifico saranno censiti e valutati di seguito prioritariamente i seguenti aspetti riguardanti la presenza di linee impiantistiche interne ed esterne alle opere in progettazione, oggettivamente o potenzialmente interferenti, riassumibili in:

- presenza di linee elettriche in rilievo o interrato;
- rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, di scarico, telefonico, ecc;
- intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio;
- eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile;

Trattandosi di opere e lavorazioni che interessano zone urbanizzate, si dovranno adottare tutte le soluzioni alternative necessarie ad evitare sospensioni del servizio, di concerto con l'ente proprietario del servizio, con il quale saranno concordate le soluzioni alternative necessarie.

2. METOLOGIA ADOTTATA

Ogni infrastruttura tecnologica è stata individuata e censita come interferente quando allo stato di fatto questa insiste all'interno dell'area di progetto, sia essa a raso, sia aerea soprasuolo, che completamente interrata.

Si sono ricercate ed individuate le seguenti tipologie di infrastruttura:

- Reti di approvvigionamento idrico (acquedotto);
- Reti raccolta e smaltimento acque reflue (fognature comunali);
- Reti di trasporto e distribuzione energia elettrica (alta ed altissima tensione, media e bassa tensione per utenze private e Pubblica Illuminazione);
- Reti di trasporto e distribuzione gas (gasdotti alta pressione, gasdotti media e bassa pressione per utenze private);
- Reti di telecomunicazione (telefonia su cavo, telefonia mobile, fibre ottiche);
- Reti di teleriscaldamento;
- Altro, impianti particolari.

Il lavoro si è svolto per fasi successive, che possono di seguito riassumersi in:

- esame del progetto con prima individuazione delle problematiche interferenziali più significative;
- screening delle dorsali principali e dei manufatti maggiori delle reti presenti sul territorio e dei relativi enti interessati gestori delle stesse;
- ricerca e acquisizione cartografia ed informazioni di dettaglio;
- visite sopralluogo di dettaglio dei siti interessati alle interferenze individuate;
- analisi preliminari delle singole problematiche interferenziali con definizione della risoluzione delle stesse;
- redazione degli elaborati di sintesi dello studio, comprendenti la presente Relazione.

L'acquisizione della posizione dei sottoservizi è stata effettuata chiedendo direttamente ai gestori delle reti le informazioni necessarie e se disponibili le planimetrie con indicata la posizione indicativa degli impianti. Non sempre però, tali dati informativi circa la presenza dei sottoservizi sono esaustivi. Per questo si procederà nelle successive fasi progettuali e prima dell'inizio dei lavori, con l'esecuzione di indagini esplorative preliminari finalizzate alla individuazione plano-altimetrica dei sottoservizi presenti prima di iniziare una qualsiasi operazione di scavo.

3. ELENCO ENTI COINVOLTI

Si elencano di seguito gli Enti coinvolti nell'intervento di realizzazione dell'ammodernamento ed il potenziamento del "NODO DI BOVISA" e i relativi recapiti.

- **UNARETI Spa (GAS-ENERGIA)**

UNARETI Spa (GAS – ENERGIA)

Coordinamento lavori e autorizzazioni comunali MILANO UNR/PAD/ING/AUT/CLA

Via Balduccio da Pisa, 15 20139 MILANO (MI)

unareti@pec.unareti.it

- **Illuminazione pubblica – A2A Spa**

A2A Illuminazione Pubblica

Via Ponte Nuovo, 100, 20128 MILANO (MI)

a2ailluminazionepubblica@pec.a2a.eu

- **Acquedotto e Fognatura – MM Spa**

MM Spa Servizio Idrico Integrato

Via Meda, 44 20141 MILANO (MI)

info@pec.metropolitanamilanese.it

MM Spa Divisione Ingegneria MM

Via del Vecchio Politecnico, 8 20121 MILANO (MI)

DVIN@pec.pecmmspa.eu

- **Telefonici e fibra - TIM**

TIM AOA/NO. AOL/MILANO

Via G. Giacosa, 3 20127 MILANO (MI)

telecomitalia@pec.telecomitalia.it

- **Fibra – OPEN FIBER**

OPEN FIBER SpA

Viale Certosa, 2 20155 MILANO (MI)

openfiber@pec.openfiber.it

- **WIND – TRE**

Largo Metropolitana, 5 20017 RHO (MI)

windtreitaliaspa@pec.windtre.it

- **FASTWEB SpA**

Viale F. Testi, 280/6 20126 MILANO (MI)

fastwebspa@legalmail.it

- **NORD COM**

P.le Cadorna, 13 20123 MILANO (MI)

nord-com@legalmail.it

4. PLANIMETRIE SOTTOSERVIZI - RISOLUZIONE INTERFERENZE

Per i dettagli circa la risoluzione delle interferenze in fase provvisoria ed in fase definitiva si rimanda agli specifici elaborati grafici allegati al presente documento.

ENTE	TIPOLOGIA INTERFERENZA	ELABORATI DI RIFERIMENTO
UNARETI GAS	GASDOTTO	Q03Dd571SR--R1_Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI
UNARETI ELETTRICI	Rete elettrica (BT E MT)	Q03Dd571SR--R1_Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI
TIM	Rete telefonica e fibra	Q03Dd573SR--R1_Plan risoluzione TIM
MM	Collettore fognario e rete idrica	Q03Dd574SR--R1_Plan impianto MM H2O e Fogna
UNARETI ELETTRICI E GASDOTTO	Rete elettrica (BT E MT) e gasdotto Via Chiasserini	Q03Dd572SR--R1_Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI _Via Chiasserini
MM/Comune di Milano	Rete di drenaggio area bonificata Via Chiasserini, acquedotto DN 800 con relativa cameretta e cunicolo servizi	Q03Dd574SR--R1_Plan impianto MM H2O e Fogna

5. DESCRIZIONE DELLE OPERE PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

5.1. Premessa

Gli interventi di seguito descritti riguardano la risoluzione delle interferenze con impianti di UNARETI Gas, UNARETI Elettrici, MM Acquedotto – Fognatura (con drenaggio in area di bonifica), TIM e A2A Illuminazione Pubblica interferenti con le opere per la realizzazione dell'ammodernamento ed il potenziamento del "NODO DI BOVISA".

Le interferenze più significative interessano due zone dell'intervento:

- L'ampliamento del fabbricato di stazione lungo le vie Siccoli e Mariani dove si trovano alcune camerette di attraversamenti dell'attuale piazzale ferroviario lato Cadorna con impianti di linee del gas, elettrici e telefonici. Nella zona lungo le vie Siccoli e Mariani, oltre ai collegamenti di rete degli impianti sopraindicati insistono sotto la rete stradale le reti relative ad acquedotti e fognature miste. Sono inoltre presenti lungo le strade alcuni punti luce della rete di illuminazione pubblica che verranno riposizionati.
- La zona dei due nuovi binari di ricovero nel tratto ferroviario tra il ponte RFI di via Chiasserini e la fermata di Q. Oggiaro sulla linea Milano Saronno dove sono presenti delle camerette di attestamento di attraversamenti gas ed elettrici (UNARETI), un attraversamento idrico e il parallelismo di una rete di drenaggio nell'area verde bonificata - lato Ovest - di Q. Oggiaro. Inoltre è presente un cunicolo servizi (MM) interferente con le opere in progetto che va adeguato.

I costi connessi a tali attività sono ricompresi tra le somme a disposizione nel quadro economico.

Resta inteso che i costi per l'adeguamento di impianti già disciplinati da convenzioni d'uso e manutenzione saranno gestiti secondo gli impegni previsti dagli accordi.

Passiamo alla descrizione degli interventi per tipologia e zona.

5.2. Risoluzione interferenze MM (acquedotto e fognatura mista)

Elaborato di riferimento: Q03Dh574SR—R0 Plan. interferenze MM acquedotto e fognatura

5.2.1. Via Siccoli e via Mariani

La gestione delle interferenze riguardanti gli impianti di acquedotto e fognatura mista consiste nello spostamento degli impianti interferenti con le opere di ampliamento della stazione e del sedime ferroviario in corrispondenza di Via Siccoli e Via Mariani.

Per gli impianti attuali posati su Via Siccoli relativi all'acquedotto e alla fognatura mista si è pensato di spostarli in via definitiva sulla nuova viabilità prima di realizzare la paratia di pali di contenimento degli scavi per la realizzazione dei muri di ampliamento della stazione.

Lo spostamento dovrà avvenire prima di iniziare le attività di cantierizzazione della stazione su Via Siccoli. Il tutto dovrà essere verificato in fase di progettazione esecutiva e coordinato con l'ente gestore.

5.2.1.1. Cavalcavia via Chiasserini – Fermata Q. Oggiono

Elaborato di riferimento: Q03Dd573SR--R1 Plan impianto MM H2O e Fogna

Lungo la tratta che dalla stazione di Bovisio va verso Saronno sono presenti:

- Interferenza in parallelismo dell'impianto di drenaggio acque del parco ovest di Q. Oggiono;
- Il prolungamento dell'attraversamento idrico tra il Ponte RFI di Chiasserini e la passerella ciclopeditone di via Lopez Cerreto;
- Prolungamento cunicolo servizi in attraversamento tra il Ponte di RFI di Chiasserini e la passerella ciclopeditone di via Lopez Cerreto;

In corrispondenza dell'area verso Quarto Oggiono, le nuove opere (binari tronchi ricovero – vedi immagine sotto riportata) sono interferenti con gli impianti di drenaggio acque connessi agli interventi di bonifica sull'area a verde, e con l'acquedotto che prima di attraversare la linea ferroviaria va a confluire all'interno di una cameretta anch'essa interferente. Prima della realizzazione delle opere di allargamento della sede ferroviaria dovrà essere previsto lo spostamento dell'impianto di drenaggio facendo riferimento al nuovo ingombro della ferrovia e prevedere il prolungamento dell'acquedotto DN 800 in attraversamento con lo spostamento della cameretta di intercettazione.

Sempre sulla area a verde oggetto di bonifica è presente un “cunicolo impianti” di MM interferente con i nuovi binari di ricovero che dovrà essere adeguato.

Il tutto dovrà essere studiato in fase di progettazione esecutiva.



Figura 2 – Stralcio aree impianti drenaggio a seguito bonifica, cunicolo impianti e acquedotto

5.3. Risoluzione interferenze UNARETI (linee di BT e MT)

Elaborato di riferimento: Q03Dd571SR--R1 Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI

La risoluzione degli impianti gestiti da UNARETI ELETTRICI dovrà essere gestita per fasi che dovranno essere coordinate con l'Ente prima dell'inizio delle lavorazioni.

5.3.1. Via Siccoli e Via Mariani

Gli impianti elettrici di MT e BT verranno spostati in maniera definitiva sulla nuova viabilità. Una volta spostati gli impianti si potrà proseguire con gli scavi e la realizzazione delle opere e dismettere gli impianti esistenti. Da verificare in fase di progettazione esecutiva e sul cronoprogramma lo spostamento della sottostazione elettrica. Occorrerà valutare se procedere con uno spostamento

provvisorio dei cavi che alimentano l'attuale sottostazione e poi con lo spostamento definitivo sotto la viabilità in progetto per andare ad alimentare la nuova cabina MT/bt.

5.3.2. Eliminazione attraversamento in corrispondenza della stazione attuale:

Attualmente è presente un attraversamento in cunicolo al di sotto della stazione di Bovisa con un "camerone" in corrispondenza di Via Siccoli e uno dalla parte opposto su Piazza Emilio Alfieri a circa 8 mt di profondità. Questo camerone essendo interferente e non avendo possibilità di realizzare soluzioni intermedie e provvisorie per la realizzazione delle nostre opere verrà abbandonato e si prevede di passare più a nord – lato Saronno (in corrispondenza della rotatoria esistente lungo via Siccoli) andando a creare un nuovo attraversamento della linea ferroviaria.

Un'ulteriore interferenza con gli impianti Elettrici UNARETI è in corrispondenza di Via Siccoli (parte a nord) con i cavi che alimentano i fabbricati adiacenti alla linea ferroviaria e finiscono nella cameretta in corrispondenza della fabbrica per poi attraversare la linea ferroviaria. Anche il tracciato di questi impianti dovrà essere adeguato sulla base degli ingombri delle nuove opere.

5.3.3. Cavalcavia via Chiasserini

In corrispondenza del fornice del cavalcavia stradale di Via Chiasserini sono interferenti con i nuovi binari di ricovero due attraversamenti: due cavi di media tensione e un cavo di bassa tensione in attraversamento alla linea ferroviaria e la relativa cameretta di partenza dell'attraversamento. Si dovrà prevedere lo spostamento della cameretta e rifare l'attraversamento con i due cavi di media e il cavo di bassa tensione. (vedi elaborato Q03Dd572SR--R1 Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI Via Chiasserini)

5.4. Risoluzione UNARETI (GAS)

Elaborato di riferimento: Q03Dd571SR--R1 Plan risoluzione UNARETI GAS E ELETTRICI

5.4.1. Via Siccoli via Mariani

Per consentire la realizzazione delle opere del fabbricato di stazione dovrà essere modificato il tracciato esistente delle tubazioni gas realizzando una nuova rete di distribuzione. Questi interventi devono essere eseguiti prima dell'inizio delle attività di cantiere delle opere ferroviarie. La

progettazione e la realizzazione degli spostamenti sarà a cura dell'Ente gestore. Nelle riunioni di coordinamenti durante la progettazione si è concordato il tracciato delle nuove tubazioni.

Si dovranno abbandonare gli attraversamenti in corrispondenza dell'attuale Sottostazione Elettrica sul piazzale ferroviario lato Cadorna e prevedere un nuovo attraversamento a nord della stazione lato Saronno – Seveso che si riallacci alle tubazioni lato via Siccoli - Mariani.

Inoltre in corrispondenza di via Siccoli si dovranno spostare le tubazioni di bassa pressione al di sotto della nuova viabilità in progetto.

Questo intervento dovrà essere realizzato prima della cantierizzazione delle opere ferroviarie.

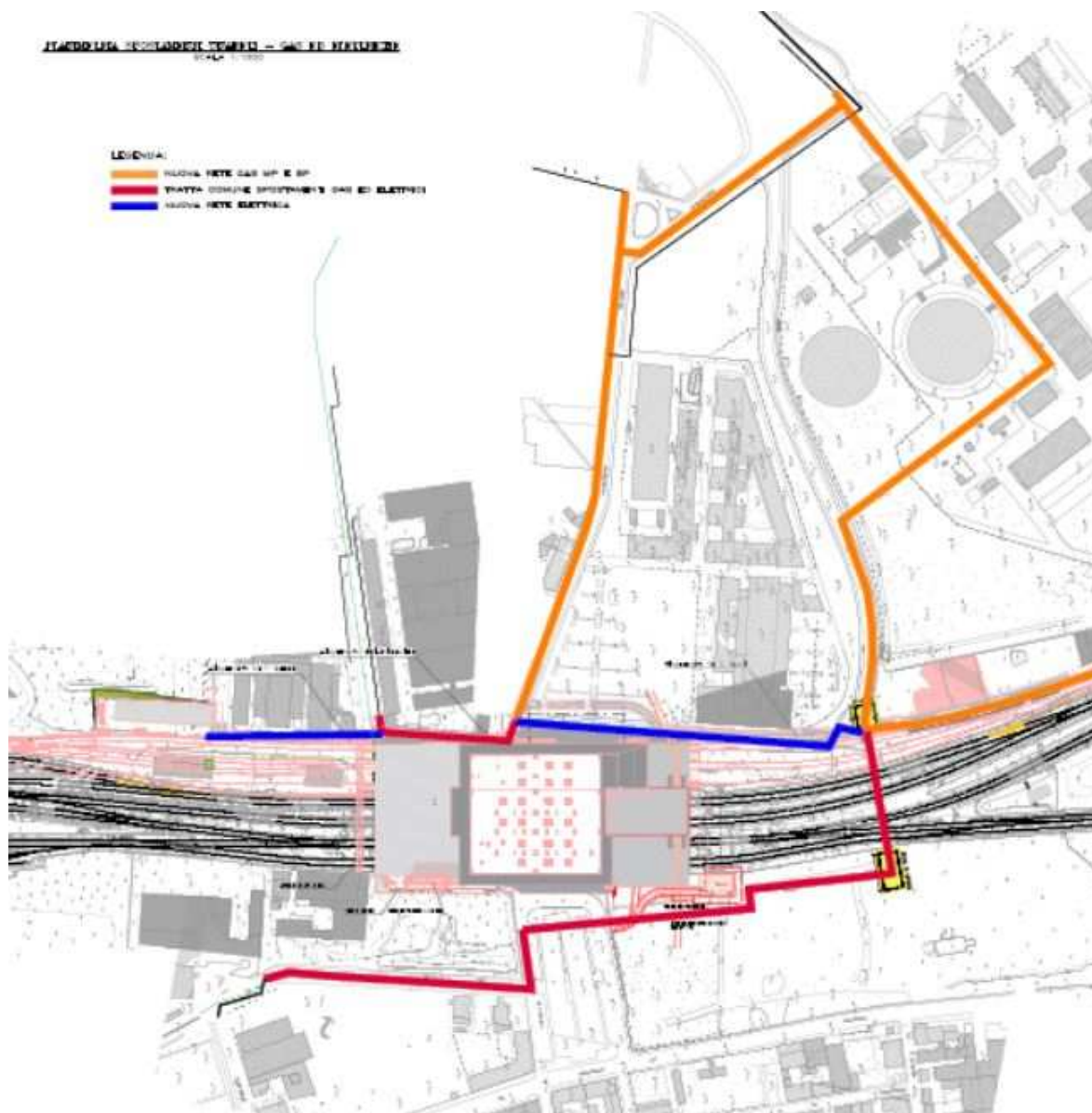


Figura 3 – Stralcio schematico passaggio nuovi impianti UNARETI gas ed elettrici zona Bovisa

5.4.2. Cavalcavia via Chiasserini

In corrispondenza del fornice del cavalcavia stradale di Via Chiasserini sono interferenti con i nuovi binari di ricovero due attraversamenti: una tubazione di BP e una di MP e la relativa cameretta con le valvole di partenza. Per consentire la risoluzione dell'interferenza bisognerà rifare gli attraversamenti andando ad allungare l'attraversamento, realizzando le nuove camerette con le valvole e i relativi sfiati.

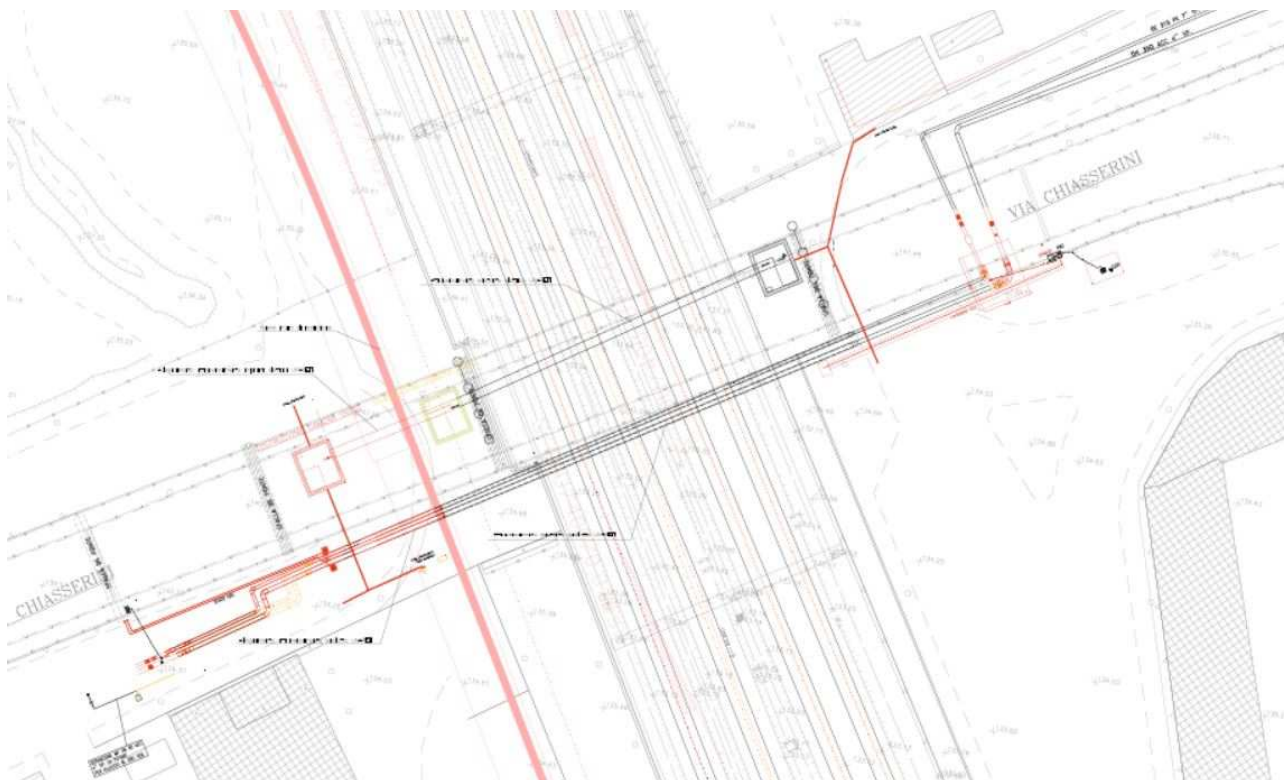


Figura 4 – Stralcio schematico risoluzione interferenze elettrici e gas UNARETI – Via Chiasserini

5.5. Risoluzione interferenze TIM

Elaborato di riferimento: Q03Dh573SR—R0 Plan. interferenze TIM e risoluzione

Per quanto riguarda la linea telefonica in rame e la fibra gestita da TIM si dovrà rivedere l'intera rete. Si prevede di abbandonare l'attraversamento del piazzale ferroviario lato Cadorna con un nuovo attraversamento a nord della stazione lato Saronno-Seveso in prossimità del nuovo attraversamento di UNARETI. Inoltre occorrerà prevedere lo spostamento degli impianti TIM su Via Siccoli e Mariani interferenti con la nuova porzione di fabbricato della stazione sotto la nuova viabilità di progetto.

Anche questo intervento TIM lo dovrà effettuare prima dell'inizio della cantierizzazione delle opere ferroviarie.

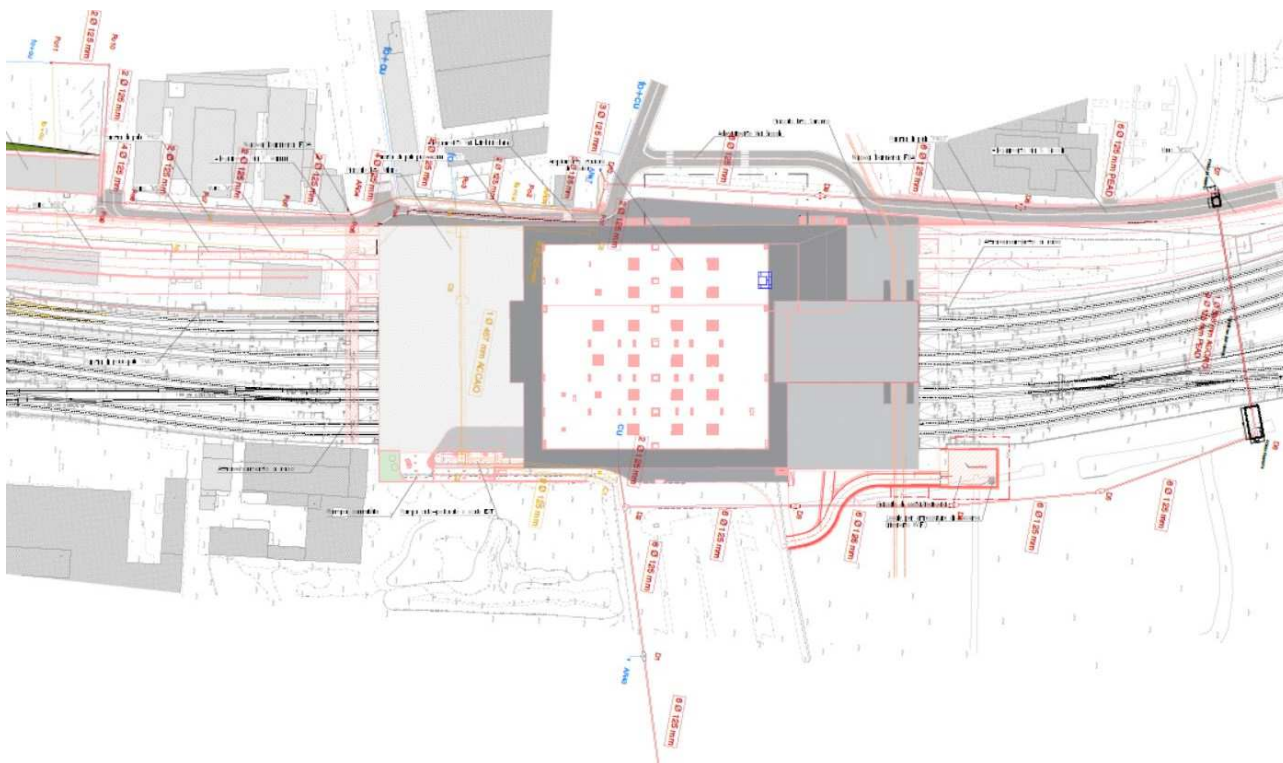


Figura 5 – Stralcio schematico risoluzione interferenze TIM

5.6. Spostamento impianti A2A illuminazione Pubblica

Per quanto riguarda gli spostamenti degli attuali punti luce della rete di illuminazione pubblica e l'installazione di nuovi punti nella viabilità modificata il progetto verrà progettato e realizzato dal gestore A2A sulla base delle soluzioni progettuali proposte da FERROVIENORD a seguito dei lavori.

5.7. Antenna telefonica NORD COM

E' previsto lo spostamento dell'antenna telefonica in gestione alla società NORD COM del gruppo FNM presente in via Siccoli interferente con i nuovi binari di stazione. Prima dell'inizio dei lavori l'antenna attuale verrà eliminata. Una volta ultimati i muri di trincea del piazzale ferroviario l'antenna sarà riposizionata con oneri a carico del gestore.

6. CONCLUSIONI

Si precisa che gli interventi di risoluzione delle interferenze con gli impianti sopra descritti, saranno effettuati dagli Enti gestori con oneri a carico del gestore ferroviario (stazione appaltante).

Le interferenze con gli enti sopra citati saranno risolte mediante intervento diretto dell'Ente Gestore. Il progetto di dettaglio dell'intervento, nonché cronoprogramma, saranno pertanto di competenza degli Enti stessi, così come la scelta dei materiali da impiegare.

I costi connessi a tali attività sono compresi tra le somme a disposizione del quadro economico (voce B3 - allacciamenti ai pubblici servizi (e/o adeguamento pubblici servizi)).

L'Appaltatore dovrà coordinarsi con gli Enti gestori dei vari sottoservizi e produrre un cronoprogramma di risoluzione delle interferenze, inserendo anche le attività di cantiere per realizzare l'opera.

FERROVIENORD darà supporto all'Appaltatore per i contatti con gli Enti gestori dei servizi.