



Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche



CODICE
COMMESSA

LIVELLO
PROGETTAZIONE

D.P.R.
207/10

PROGRESSIVO
ELABORATO

CATEGORIA
OPERA

NUMERO
OPERA

REVISIONE

SCALA

B 2 5

D

h

0 0 1

S R

- -

R 0

===

LINEA FERROVIARIA BRESCIA - ISEO - EDOLO - AREA DI
INTERSCAMBIO E ADEGUAMENTO VIABILISTICO LOCALITA' PASSIRANO
Progetto Definitivo

LIBRETTO SOTTOSERVIZI

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3		-		
	2		-		
	1		-		
	0	Sett. 2022	PRIMA EMISSIONE		

NORD_ING

NORD_ING Srl
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Luca Erba

FERROVIENORD FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA
IL DIRETTORE
Ing. Andrea Lucia Passarelli

Progettista



Settori:

- a) civile e ambientale
- b) industriale
- c) dell'informazione

n° A 639

LECCO

Collaborazione

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

INDICE

1. PREMESSA	2
2. METOLOGIA ADOTTATA	5
3. ELENCO ENTI COINVOLTI	7
4. PLANIMETRIE SOTTOSERVIZI - RISOLUZIONE INTERFERENZE	8
5. CONCLUSIONI	11

1. PREMESSA

La presente relazione, allegata alla documentazione del PROGETTO DEFINITIVO, ha per oggetto la progettazione delle opere finalizzate alla creazione di un parcheggio d'interscambio ed al miglioramento dell'accessibilità veicolare presso la stazione di Passirano.

L'ambito di intervento è localizzato nel settore meridionale del territorio comunale di Passirano, a sud del centro abitato, lungo l'asse di via Roma – via Vallosa e Via Stazione.

La stazione esistente, situata sulla linea ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, è localizzata a circa 200 m dall'asse stradale di via Vallosa, e risulta accessibile per il tramite di via Stazione, strada a fondo cieco funzionale al solo scopo del raggiungimento della fermata ferroviaria.

L'attestamento su via Vallosa è reso complicato dalla presenza di un dislivello di circa 50 centimetri tra l'asse principale e l'accesso alle proprietà private posto lungo via Vallosa, che condiziona le attuali geometrie dell'intersezione.

L'attuale stazione ferroviaria risulta funzionale all'accesso al servizio principalmente da parte dei residenti di Passirano, ma risulta facilmente raggiungibile in pochi minuti di auto anche dai vicini comuni di Paderno e Bornato.

L'area adiacente alla stazione, attualmente è del tutto priva di qualsiasi attrezzatura o dotazione al servizio della stazione ferroviaria e presenta caratteristiche prestazionali e di accessibilità inadeguate.

In particolare, si evidenziano le seguenti criticità:

- offerta inadeguata di spazi per la sosta veicolare; le aree a parcheggio esistenti non sono ben definite né adeguatamente segnalate;
- assenza di spazi per la sosta delle biciclette;
- mancanza di spazi adeguati alla mobilità pedonale, sia nel piazzale, sia lungo via della Stazione in direzione di Via Vallosa, dove i marciapiedi risultano stretti o addirittura del tutto assenti, rendendo poco agevoli e poco sicure le condizioni di accesso pedonale alla stazione;
- carenza di spazi adeguati dedicati alla mobilità ciclistica, non solo per l'assenza di appositi spazi e attrezzature per il deposito delle biciclette in sicurezza, ma anche per la mancanza di collegamenti ciclopedonali adeguati e sicuri con il centro abitato di Passirano e il territorio circostante;

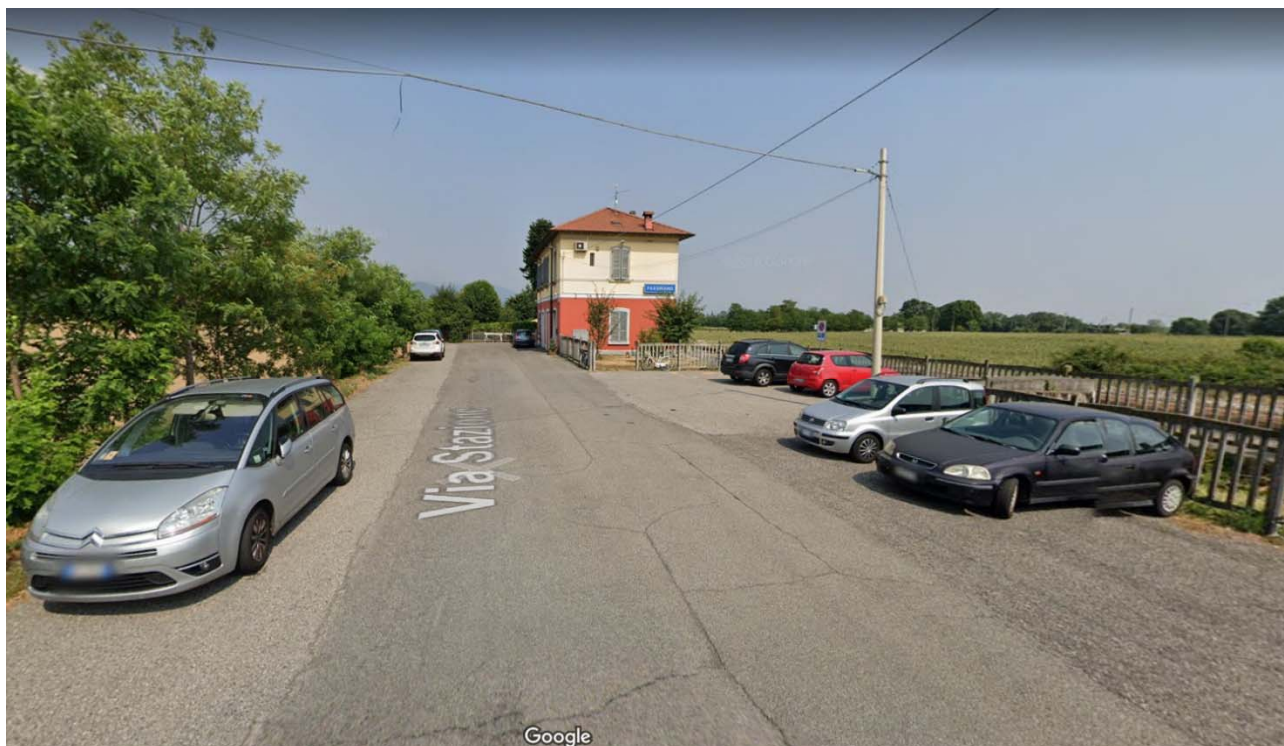


Figura 1 – Piazzale della stazione di Passirano



Figura 2 – Via Stazione

In conclusione, è importante evidenziare che la stazione ferroviaria di Passirano, sebbene caratterizzata dalle significative criticità evidenziate in precedenza (carenza di servizi e attrezzature, inadeguatezza delle aree di accesso e servizio, sotto dotazione e insicurezza degli spazi di circolazione ciclopeditone), presenta tuttavia importanti potenzialità in un'ottica di rafforzamento dell'offerta di trasporto pubblico, in una prospettiva di una sempre maggiore integrazione fra trasporto ferroviario e altre modalità di trasporto pubblico e privato.

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 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 durante la fase progettuale:

- **ACQUE BRESCIANE**
segreteria@acquebresciane.it
acquebresciane@cert.acquebresciane.it
- **LD RETI srl**
segreteria@ldreti.it
info@cert.ldreti.it
- **E-DISTRIBUZIONE SPA**
e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it
- **TIM SPA**
coordinamenti_lo@telecomitalia.it
telecomitalia@pec.telecomitalia.it
- **VODAFONE SPA**
vodafoneomnitel@pocert.vodafone
- **FASTWEB SPA**
fastweb@pec.fastweb.it
- **SNAM SPA**
distrettonord@pec.snam.it
- **UNARETI Spa**
info@unareti.it
unareti@pec.unareti.it

4. PLANIMETRIE SOTTOSERVIZI - RISOLUZIONE INTERFERENZE

Gli impianti esistenti sono stati censiti prendendo contatti con gli Enti gestori e nell'elaborato "B25Dh002SR--R0_Planimetria sottoservizi" sono riportati gli impianti allo stato di fatto.

Le reti che corrono su Via Vallosa (attraversando il PL) sono, la rete di media pressione gas, la fognatura e l'acquedotto ad una profondità di circa 1.10 mt dal piano campagna.

In corrispondenza dell'incrocio tra Via Roma e Via Stazione si dirama la rete di bassa pressione con una tubazione posata ad una profondità variabile dagli 80 cm ai 60 cm fino ad arrivare al contatore presente sull'angolo di via Della Stazione. Dal contatore parte la rete "privata" che porta gas al Fabbricato Viaggiatori.

Inoltre su Via Stazione è presente la rete dell'acquedotto interrata, la rete aerea su pali di E-Distribuzione e la rete di telecomunicazioni aerea.

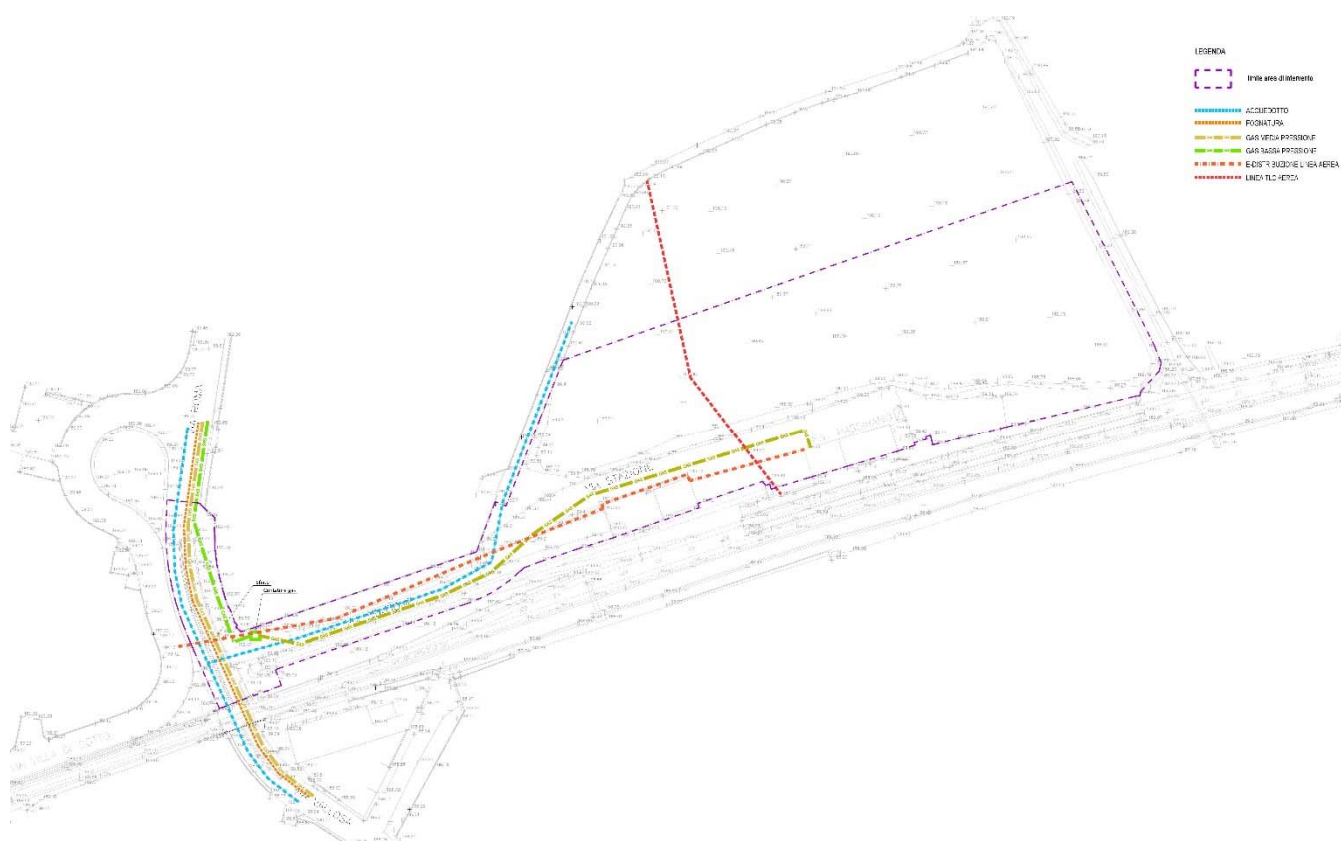


Figura 3 – Area interventi con sottoservizi stato di fatto

L'interferenza riscontrata è quella con la rete di bassa pressione del gas presente su Via Stazione che comporta lo spostamento del contatore di adduzione al Fabbricato Viaggiatori della Stazione di Passirano. Inoltre, è interferente lo sfiato della tubazione di media pressione in attraversamento del passaggio a livello.

Il rifacimento della tubazione di bassa pressione su Via Stazione è reso necessario in quanto la profondità della tubazione attuale dal piano stradale è di circa 60 cm e andando a eliminare il dislivello di circa 50 cm tra l'asse principale di Via Vallosa e Via Stazione la tubazione rimane troppo superficiale. Dovrà essere posata una nuova tubazione alle profondità adeguate secondo il nuovo piano stradale e ricollocato il contatore in una posizione non interferente con il nuovo marciapiede in progetto.

Di seguito le cartografie ricevute dagli Enti gestori con rappresentate le posizioni degli impianti.

- **Cartografia LD RETI gestione gas.**



Figura 3 – Cartografia LDRETI gestione gas (in verde reti bassa pressione, blu rete media pressione)

- **Cartografia Acque Bresciane gestione acquedotto e fognatura.**

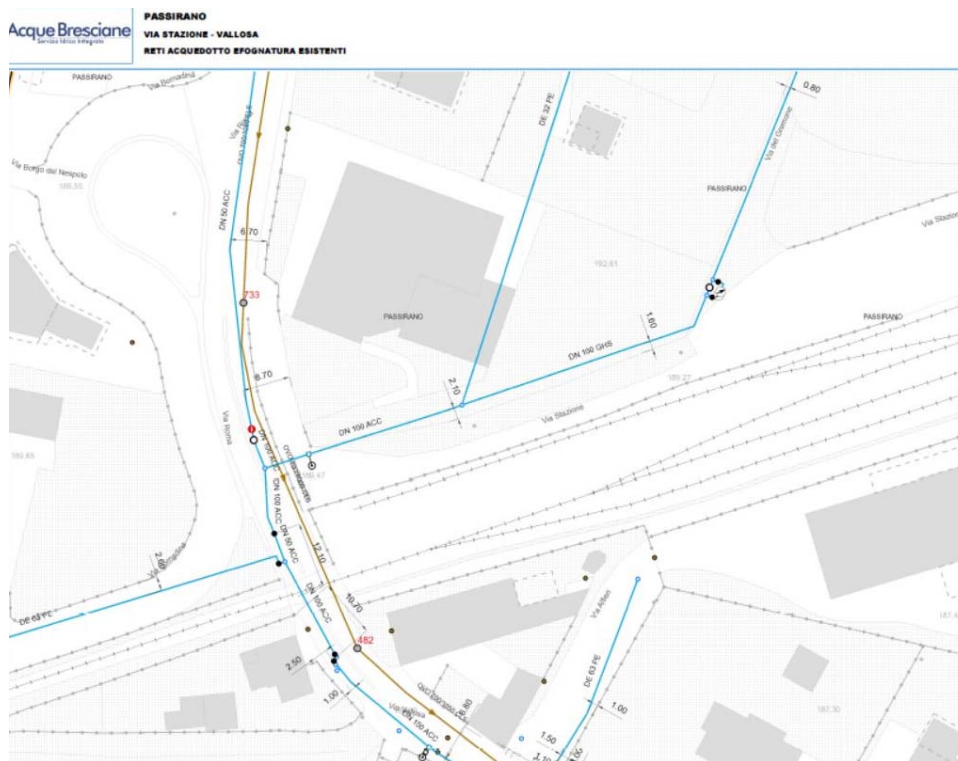


Figura 4 – Cartografia Acque Bresciane gestione acquedotto e fognatura

- **Cartografia E-Distribuzione gestione reti elettriche**

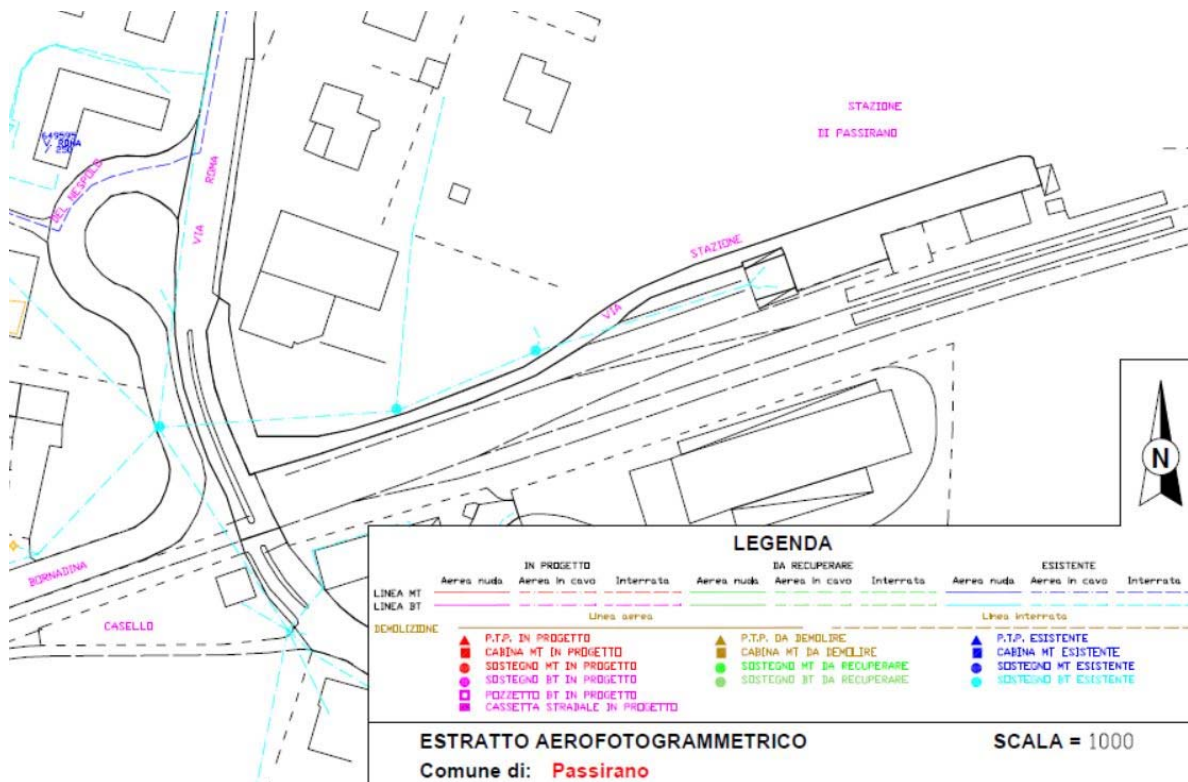


Figura 5 – Cartografia E-Distribuzione

5. 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).

L'interferenze con gli enti sopra citati saranno risolte mediante intervento diretto dell'Ente Gestore. 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.