



COMUNE DI LOVERE
PROVINCIA DI BERGAMO

Fase Progettuale

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto

Programma di analisi e risoluzione delle interferenze

Ing. P. Cancelli
Ing. G. Bragonzi

STUDIO CANCELLI ASSOCIATO
via Sansovino 23 - 20133 Milano
Tel.: 02 45488725 - 02 2666005
Fax: 02 45488726
E-mail: sca@sca.fastwebnet.it



Collaborazione

Elaborato

C04

Codice 285D016T12

Scala -

Maggio 2023	0	Emissione per consegna	PC
Data	n°	Descrizione	Approvato



Indice

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA	4
3	METODOLOGIA ADOTTATA.....	5
3.1	Generalità	5
3.2	Fasi di lavoro	6
4	ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	7



2 NORMATIVA

I riferimenti normativi principale in materia di interferenze impiantistiche sono:

- Decreto Ministeriale n. 2445 del 23 febbraio 1971 - "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte
- Norme di sicurezza per i gasdotti - Decreto Ministeriale 24 Novembre 1984
- Norma UNI 9165 (1987) "Reti di distribuzione del gas"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 marzo 1999 "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici."
- 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"
- Norma UNI 9860 (2006) "Impianti di derivazione di utenza del gas
- MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 17 aprile 2008 Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8.



3 METODOLOGIA ADOTTATA

3.1 Generalità

L'attività progettuale, così come nello spirito normativo, 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 di un'opera 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, 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 a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche, nonché 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/esecuzione, oggettivamente o potenzialmente interferenti, riassumibili in:

- presenza di linee elettriche in rilievo o interrato con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- 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, o di spostamento della linea interferente.

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.



3.2 Fasi di lavoro

Ogni infrastruttura tecnologica è stata individuata e censita come interferente quando allo stato di fatto questa insiste all'interno dell'area di progetto fornita, 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;
- Oleodotti;
- Azotodotti ed ossigenodotti;
- 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 presso enti erogatori/gestori;
- visite sopralluogo di dettaglio dei siti interessati alle interferenze individuate, anche alla presenza dei rappresentanti degli enti gestori;
- analisi preliminari delle singole problematiche interferenziali con definizione della risoluzione delle stesse;
- redazione degli elaborati di sintesi dello studio, comprendenti la presente Relazione, la stima economica degli interventi previsti e la definizione cartografica degli stessi.



4 ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

L'analisi delle singole interferenze ha consentito di definire in primo luogo se:

- a) gli interventi di risoluzione fossero da includere, per tipologia e competenza, all'interno delle lavorazioni a farsi;
- b) i medesimi interventi fossero, piuttosto, da imputare agli enti gestori, a cui ovviamente si dovrà corrispondere il relativo onere, in quanto non strutturalmente connessi all'opera o di mero piccolo spostamento di linea.

Le opere in progetto presentano limitate interferenze con i sottoservizi.

Al di sotto di via Paglia sono presenti diversi sottoservizi:

- condotta Erosgamet DN 125;
- condotta fognaria in pvc Ø315 gestita da Uniacque;
- condotta fognaria in PE Ø400 gestita da Uniacque (collettore circumlacuale);
- illuminazione pubblica HERA.

La tubazione di scarico sottopasserà i sottoservizi presenti. L'apertura dei tombini presenti ha permesso di constatare come la condotta fognaria presente sia superficiale, posta ad una profondità di circa 40cm (Figura 4.1). La tubazione di scarico, avendo previsto un ricoprimento di 1 m, passerà al di sotto di essa. In un sopralluogo precedente erano stati tracciati sull'asfalto di via Paglia segni indicanti la posizione della condotta Erosgamet, che si sviluppa all'incirca parallelamente alla condotta fognaria circa 50cm più a valle (Figura 4.2).



Figura 4.1: ispezione della condotta fognaria presente al di sotto di via Paglia.

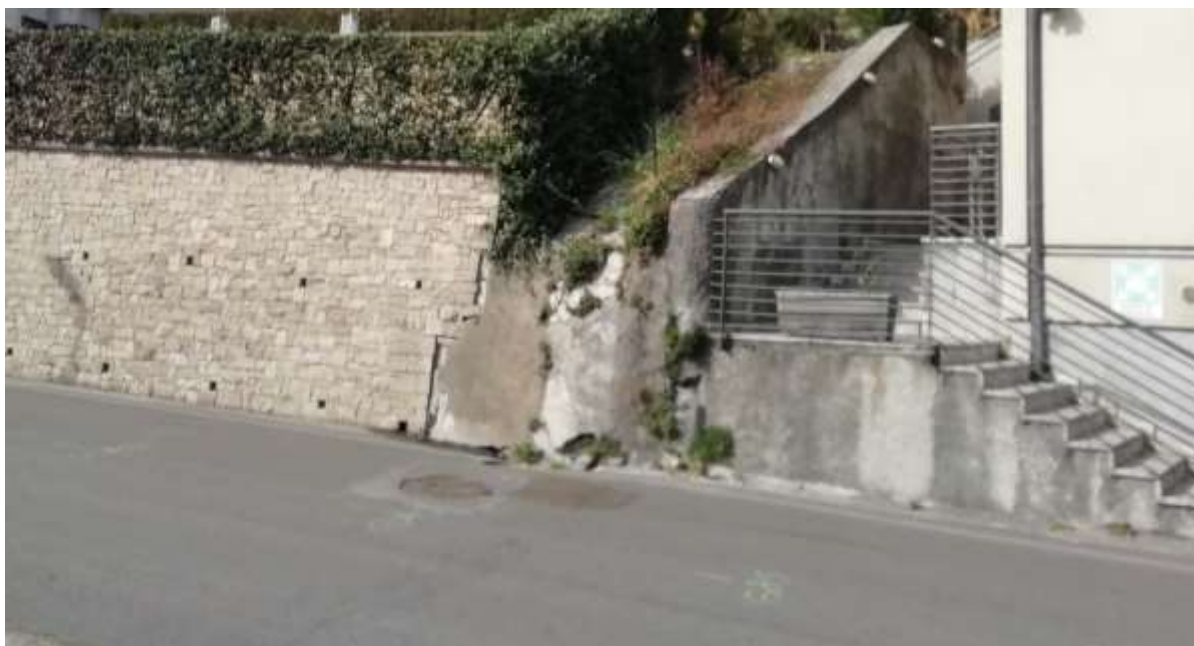


Figura 4.2: tracciamento della condotta Erosgamet in via Paglia.

Al di sotto di via del Cantiere sono presenti diversi sottoservizi:

- condotta Erosgamet DN 80;
- linee interrate ENEL a bassa e a media tensione;
- illuminazione pubblica HERA.

Inoltre in via Del Cantiere è presente una berlinese di pali di grande diametri di prossima realizzazione. Proprio per la realizzazione di tale opera i sottoservizi in via Del Cantiere sono stati oggetto di modiche. Tali modifiche, accertate dagli scriventi durante i lavori di spostamento, hanno permesso di constatare come le opere in progetto non interferiscano con i sottoservizi di via Del Cantiere. In Figura 4.3 è possibile osservare l'andamento e la profondità effettive delle tubazioni presenti in via Del Cantiere emerse durante i recenti lavori.

ALLEGATO - PLANIMETRIA INTERFERENZE

scala 1:500

