

COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DI EDILIZIA ABITATIVA SOSTITUTIVA PER LA  
 REALIZZAZIONE DI 126 ALLOGGI IN VIA CUPA SPINELLI - CIRCOSCRIZIONE  
 CHIAIANO

1° LOTTO FUNZIONALE - CUP: B62J01000030008

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ATI: INGEGNERIA e SVILUPPO S.R.L. - ING. SERGIO CAMERA



San Vitaliano (NA)  
 Via Nazionale delle Puglie n. 283  
 Telefono 0815198672  
 e-mail info@iesingegneria.com  
 pec info@pec.iesingegneria.com  
 CI e P.IVA n. 07918340634  
**COORDINAMENTO DEL PROGETTO**  
 Ing. ANTONIO RUSSO



DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. SERGIO CAMERA  
 INTEGRAZIONI SPECIALIS.: Ing. FRANCESCO SIRIGNANO  
 GRUPPO DI LAVORO:  
 Arch. VINCENZO RUSSO  
 Ing. PASQUALINO DE LAURENTIIS  
 Arch. MADDALENA GAGLIONE  
 Geom. VINCENZO AUTORINO

COMMITTENTE:

Comune di Napoli  
 Area Trasformazione del Territorio  
 Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità

Dirigente:  
 Arch. PAOLA CEROTTO

RUP:  
 Ing. GIOVANNI DE CARLO

APPROVAZIONI:

OGGETTO:

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

ELABORATO:

R5

SCALA: --  
 COMMESSA: I122\_08  
 REDAZIONE: MAG  
 VERIFICA: SIR  
 APPROVAZIONE: ARU

01	OTTOBRE 2020	REVISIONE	PDL	SIR	ARU	RUP
02	NOVEMBRE 2020	REVISIONE	PDL	SIR	ARU	RUP
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

**Sommario**

<b>1.   PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2.   ENTI GESTORI</b>	<b>3</b>
<b>3.   NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DELLA       PRESENTE RELAZIONE SPECIALISTICA</b>	<b>4</b>
<b>4.   METODOLOGIA ADOTTATA</b>	<b>4</b>
<b>5.   ANALISI DELLE INTERFERENZE</b>	<b>5</b>
<b>6.   RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE</b>	<b>8</b>
<b>7.   ALLEGATI</b>	<b>10</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione è resa conformemente all'art. 35 del DPR 207/2010 per le parti ancora vigenti a seguito dell'approvazione del nuovo codice degli appalti D.Lgs n° 50/2016 e smi.

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 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 e 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;

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.

Nell'area interessata dall'intervento, data la sua posizione, la conformazione del lotto, e in seguito all'indagine effettuata per riscontrare eventuali presenza di servizi pubblici a rete nel sottosuolo e su linea aerea, nei tratti di strada interessati dal presente intervento, sono stati rilevati dei servizi pubblici, che interferiscono con le opere da realizzare.

## **2. ENTI GESTORI**

Si riporta l'elenco degli enti gestori individuati:

<b>RETE INTERFERENTE</b>	<b>ENTE GESTORE</b>
<i>Rete fognaria / Rete idrica</i>	<b>ABC - Azienda Speciale Acqua Bene Comune Napoli</b> <i>Via Argine, 929 - Napoli - 80147</i>
<i>Rete elettrica</i>	<b>Enel Distribuzione S.p.A.</b> <i>Via Fasano - 80143 NAPOLI (NA)</i>
<i>Rete gas media e bassa tensione</i>	<b>Snam Rete Gas S.p.A.</b> <i>Distretto Sud Occidentale Via del Fiumicello,7 - 80142 – Napoli</i> <b>Italgas Reti S.p.A.</b> <i>Via Giacomo Leopardi 170 - 80125 Napoli (NA) .</i>
<i>Rete telefonica</i>	<b>TIM S.p.A</b> <i>Salita Scudillo, 18 - 80136 Napoli (NA)</i>

### **3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DELLA PRESENTE RELAZIONE SPECIALISTICA**

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.

### **4. METODOLOGIA ADOTTATA**

Ogni infrastruttura tecnologica è stata individuata e censita come interferente quando allo stato di fatto (o, in alcuni casi, di progetto) questa insiste all'interno dell'area di progetto fornita, sia essa a raso, sia aerea sopra suolo, che completamente interrata.

Si sono ricercate ed individuate le seguenti tipologie di infrastruttura:

- rete distribuzione idropotabile;
- Reti raccolta e smaltimento acque reflue (fognature comunali);

- Reti di trasporto e distribuzione energia elettrica (media e bassa tensione per utenze private e Pubblica Illuminazione);
- Reti di telecomunicazione (telefonia su cavo, telefonia mobile, fibre ottiche);

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;
- 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.

## **5. ANALISI DELLE INTERFERENZE**

L'esame effettuato mediante ricognizione cartografica, sopralluoghi ed acquisizioni di informazioni presso gli uffici competenti della gestione delle infrastrutture a rete, non hanno evidenziato in tale area la presenza di alcun tipo di reti o fasce di rispetto.

Di seguito si riporta il censimento delle interferenze presenti nell'area di intervento, in riguardo principalmente al posizionamento degli impianti e delle preesistenze, con i quali si creeranno le maggiori interferenze.

Nella tabella seguente vengono riportati, per ogni interferenza, i dati tipologici e gli enti gestori interessati:

## Censimento delle interferenze:

<i>n°</i>	<i>tipo int</i>	<i>sottoservizio interferente</i>	<i>ente gestore</i>	<i>descrizione interferenza</i>	<i>posizione dell'elemento</i>	<i>tipologia di intervento previsto</i>
1	Lineare	<b>Rete Idrica/fognaria</b>	ABC	Presenza di parallelismo e attraversamenti con il tracciato in progetto	Interrata	<p><b>Nei casi di parallelismi:</b> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta idrica;</p> <p><b>Nei casi di attraversamenti:</b> Rilievo della presenza del sottoservizio a mezzo georadar, scavo eseguito a mano fino al raggiungimento della quota di posa del tubo interferente; eventuale applicazione di sistema per mantenere l'impianto in esercizio; realizzazione degli impianti; ripristino della preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione.</p>
2	Lineare	<b>Rete Illuminazione Pubblica</b>	Comune di Napoli	Non presente	--	--
3	Lineare	<b>Rete Elettrica</b>	ENEL	Presenza di parallelismo e attraversamenti con il tracciato in progetto	Interrata	<p><b>Nei casi di parallelismi:</b> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta elettrica;</p> <p><b>Nei casi di attraversamenti:</b> Rilievo della presenza del sottoservizio a mezzo georadar, scavo eseguito a mano fino al raggiungimento della quota di posa del tubo interferente; eventuale applicazione di sistema per mantenere l'impianto in esercizio; realizzazione degli impianti; ripristino</p>

						della preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione.
4	Lineare	<b>Rete telecomunicazioni</b>	TIM	Presenza di parallelismo e attraversamenti con il tracciato in progetto	Interrata	<p><b>Nei casi di parallelismi:</b> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta;</p> <p><b>Nei casi di attraversamenti:</b> Rilievo della presenza del sottoservizio a mezzo georadar, scavo eseguito a mano fino al raggiungimento della quota di posa del tubo interferente; eventuale applicazione di sistema per mantenere l'impianto in esercizio; realizzazione degli impianti; ripristino della preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione.</p>
5	Lineare	<b>Rete Gas</b>	SNAM	Non presente	--	--



6	Lineare	<b>Rete Gas</b>	ITALGAS	Presenza di parallelismo e attraversamenti con il tracciato in progetto	Interrata	<p><b>Nei casi di parallelismi:</b> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta;</p> <p><b>Nei casi di attraversamenti:</b> Rilievo della presenza del sottoservizio a mezzo georadar, scavo eseguito a mano fino al raggiungimento della quota di posa del tubo interferente; eventuale applicazione di sistema per mantenere l'impianto in esercizio; realizzazione degli impianti; ripristino della preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione.</p>
---	---------	-----------------	---------	---	-----------	--

Le interferenze sono state analizzate e risolte in base all'esperienza acquisita dai professionisti estensori del presente progetto nella risoluzione delle usuali problematiche per lavori simili. Similmente si è tenuto conto delle indicazioni e prescrizioni forniteci dagli enti gestori e dalle indicazioni normative vigenti in materia di intersezioni e parallelismi tra infrastrutture territoriali.

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

- gli interventi di risoluzione fossero da includere, per tipologia e competenza, all'interno delle lavorazioni a farsi;
- 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.

## **6. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Gli interventi che potrebbero essere necessari per la risoluzione di eventuali casi di interferenza con i sottoservizi presenti, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni delle

aziende di gestione del servizio ed alle loro specifiche costruttive e secondo le seguenti indicazioni:

- Nei casi di parallelismi e di attraversamenti con tubazioni adibite a usi diversi (tubi per cavi elettrici e telefonici, condotte per le fognature e gli acquedotti) gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i casi di interferenza saranno eseguiti in conformità alla normativa vigente, oltre che alle disposizioni delle aziende di gestione del servizio ed alle loro specifiche costruttive. In particolare si prevede che, giunti in prossimità del sottoservizio con lo scavo in trincea eseguito a macchina da monte e da valle, si sospenderà l'esecuzione dell'attività meccanizzata e si procederà alla messa a nudo del sottoservizio o del manufatto manualmente. Si dovrà pertanto far retrocedere l'escavatore per permettere l'accesso allo scavo ai lavoratori in sicurezza; si procederà quindi a scoprire con cautela il sottoservizio ed alla messa in sicurezza dello stesso, mediante idonee protezioni e puntellazioni durante il periodo di apertura degli scavi. Una volta ultimate le operazioni in progetto si provvederà a ripristinare la preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione. In caso di rotture accidentali dei sottoservizi interferenti, si dovrà procedere alla riparazione degli stessi, in accordo con quanto richiesto dall'Ente gestore del sottoservizio, prima della posa delle nuove tubazioni.
- Nei casi in cui bisogna prevedere lo spostamento di sottoservizi interferenti con le opere in progetto, per la risoluzione di tali interferenze, accertate a mezzo di preventivi scavi di saggio, si prevede lo spostamento del sottoservizio in accordo con quanto richiesto dall'Ente gestore dello stesso prima della posa dei manufatti in progetto.

Qualora vi fossero lavorazioni, che richiedono l'impiego di mezzi meccanici con occupazione di strade pubbliche, si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbane interessate, ove possibile. Si prevedranno, dunque, degli appositi percorsi integrati con le opere a farsi e l'organizzazione del cantiere permetterà la piena accessibilità delle unità immobiliari attraverso una parzializzazione delle recinzioni anche con percorsi temporanei.

Eventuali tempi e costi per la risoluzione delle interferenze che possono eventualmente riscontrare in corso d'opera dipenderanno in maniera determinante dalle prescrizioni impartite dagli enti gestori dei sottoservizi ed in particolare dalle modalità di preventivazione ed approvazione degli stessi interventi da parte dei gestori, dalla programmazione dei medesimi lavori che saranno eseguite da ditte specializzate ed incaricate dagli enti gestori dei singoli

impianti, nonché dalle modalità di esecuzione e dalle esigenze che potranno essere valutate caso per caso, secondo la successione temporale degli stessi interventi.

Risulta pertanto problematico, in questa fase, pronosticare la durata temporale e l'entità della spesa da sostenere, per gli eventuali interventi che si andrebbero a realizzare per la risoluzione delle cosiddette interferenze.

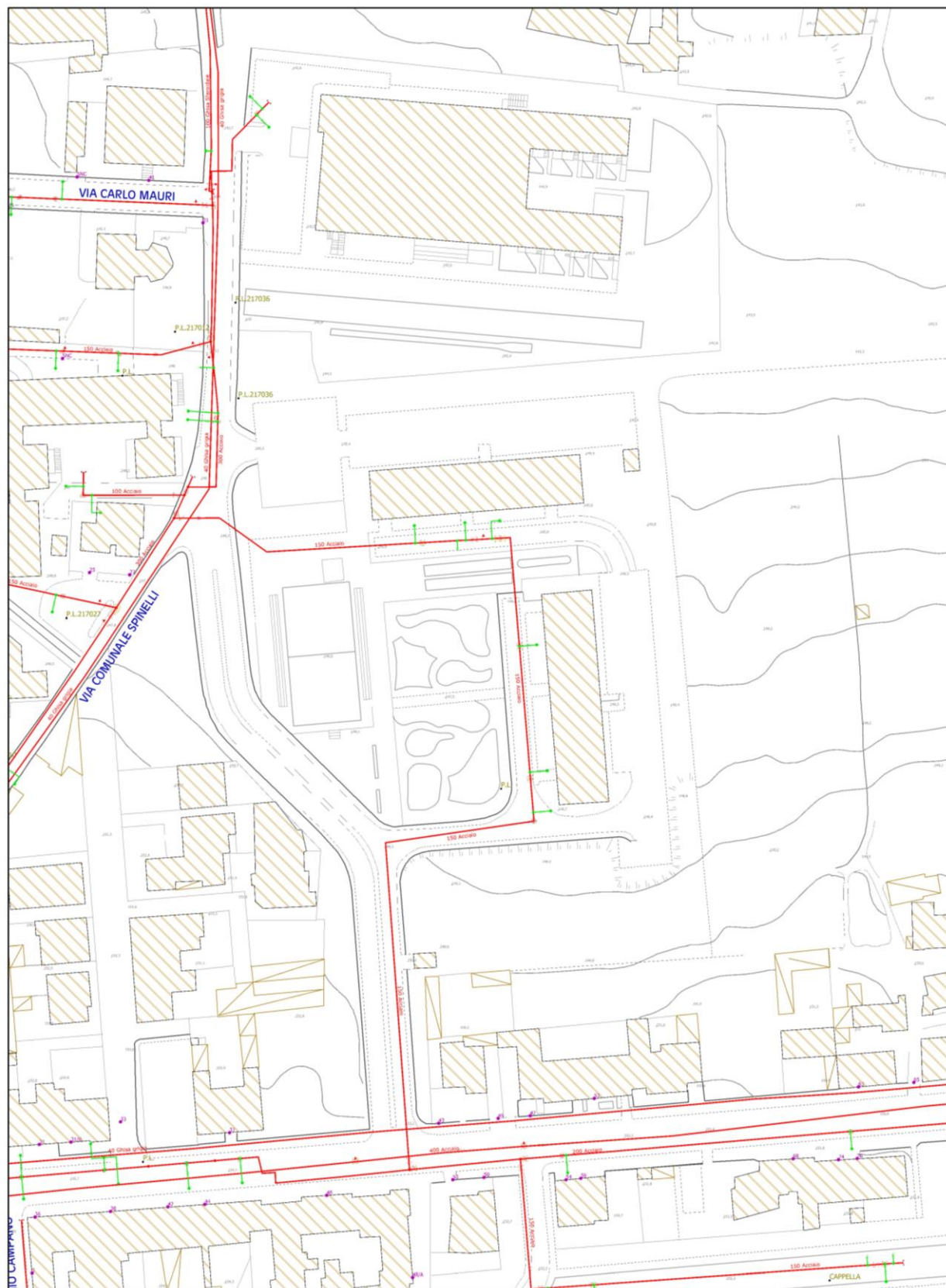
## 7. ALLEGATI

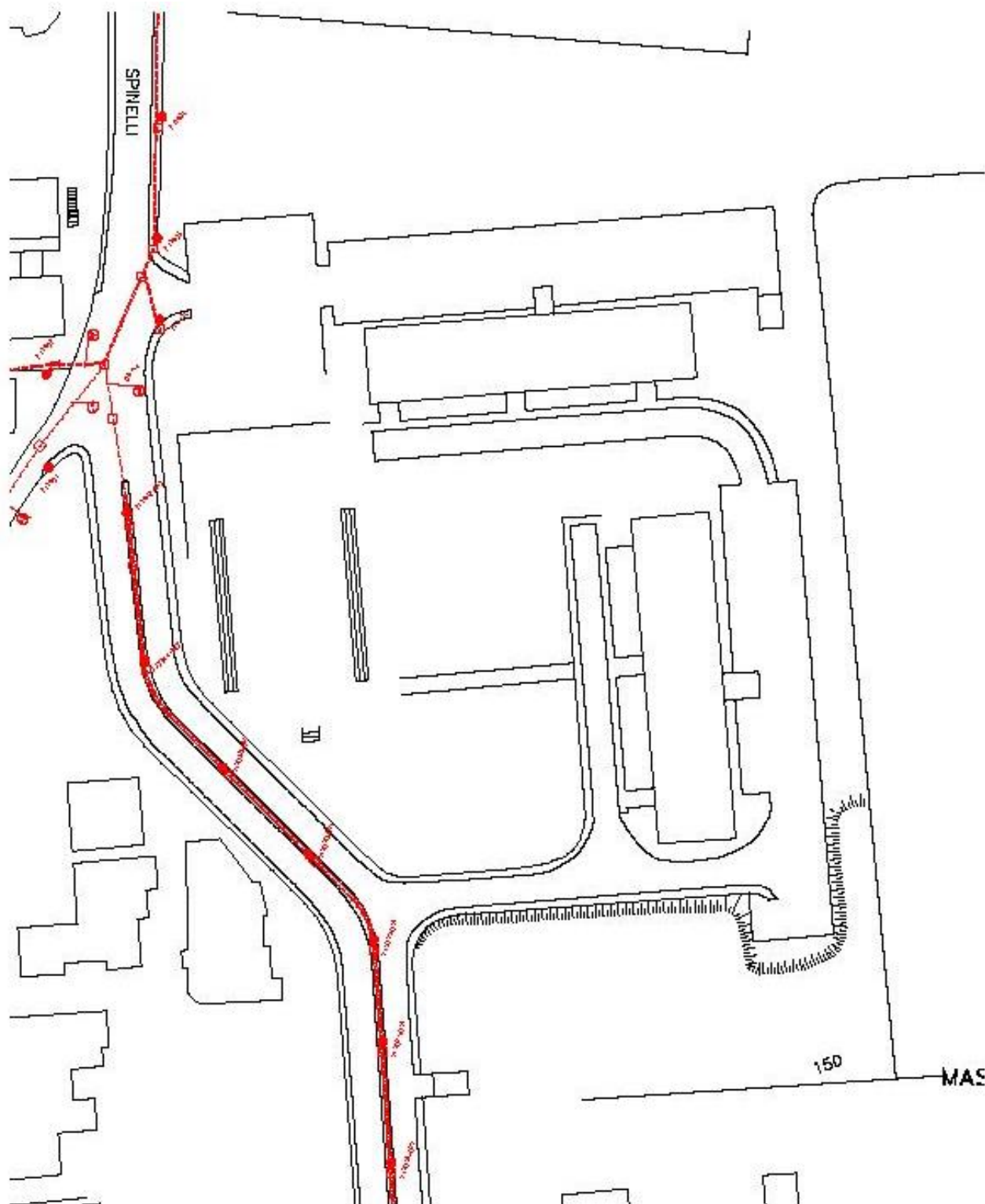
Si allegano planimetrie dei sottoservizi interferenti presenti nell'area di progetto:



*Rete Fognaria*

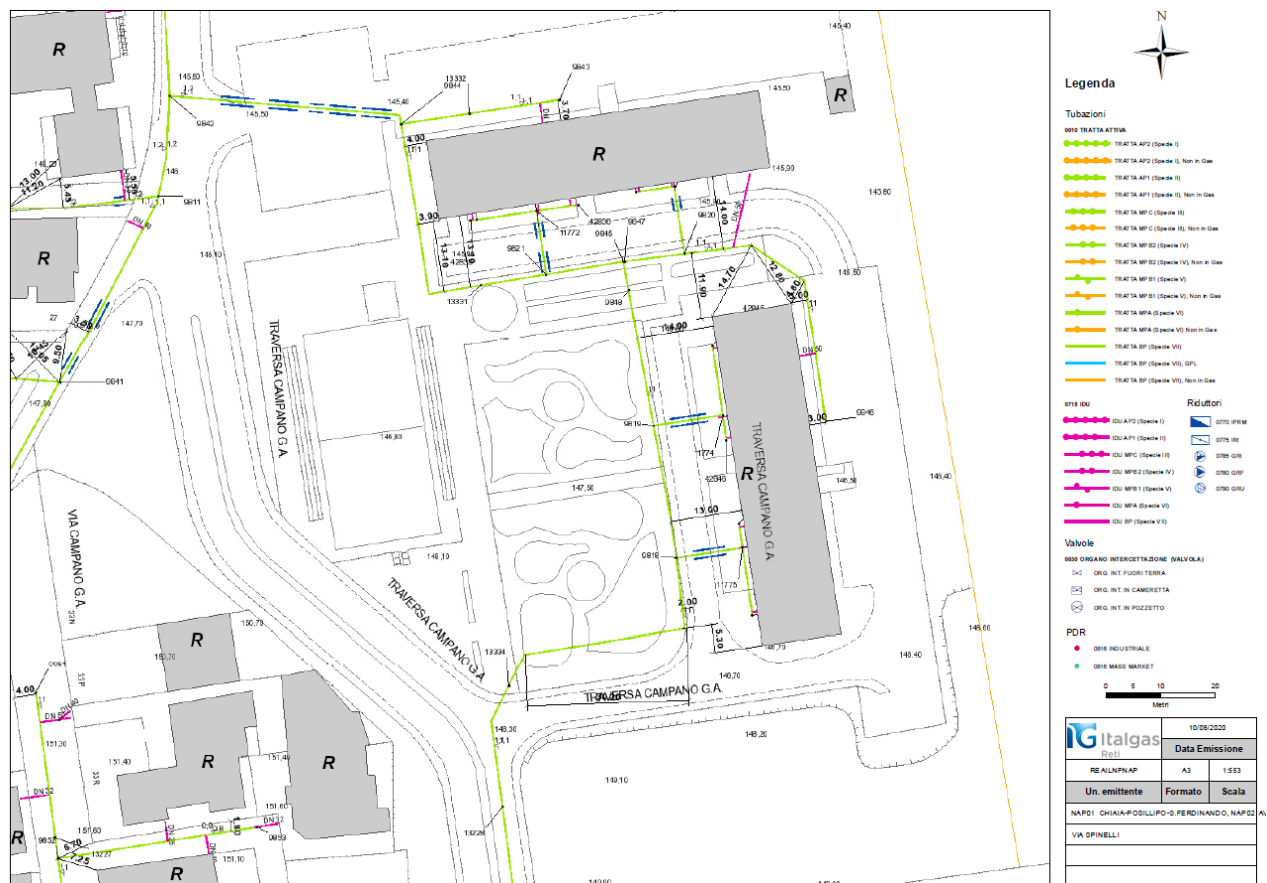


*Rete Idrica*



*Rete di pubblica illuminazione*





*Rete gas*