



Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana



COMUNE DI  
PADOVA

## Realizzazione del Parco della Guizza

**Progetto n° 2023-10**

**Codice Opera:**

**CUP:**

**Importo complessivo:**

6

**Progettista esterno:** arch. Anna Costa

**Progetto esecutivo**

**Elaborato: Relazione interferenze**

**RUP:** dott. agr. Degl'Innocenti Ciro

**Capo Settore:** dott. agr. Degl'Innocenti Ciro



## **Indice Relazione delle interferenze**

- 1. Premessa**
- 2. Analisi e risoluzione delle interferenze**
  - 2.1. Sottoservizi ed enti interessati
  - 2.2. Analisi delle interferenze
  - 2.3. Risoluzioni delle interferenze
  - 2.4. Tempi e costi per la risoluzione delle interferenze



## 1. Premessa

La presente relazione riporta l'analisi delle interferenze degli interventi con le infrastrutture esistenti e con il territorio.

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.

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, etc.;
- 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;
- interferenza con la rete stradale;
- interferenza del cantiere con il territorio.

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. Analisi e risoluzione delle interferenze

### 2.1. Sottoservizi ed enti interessati

Di seguito si riporta il censimento delle interferenze presenti nell'area di intervento, in riguardo principalmente al posizionamento degli impianti fognari e di illuminazione di progetto, 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:

n.	tipo int	sottoservizio interferente	ente gestore	descrizione interferenza	posizione dell'elemento	tipologia di intervento previsto
1	Lineare	Rete Idrica/fognaria	APS	Allacciamento condotte	interrata	<i>Nei casi di parallelismi:</i> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta idrica. <i>Nei casi di attraversamenti:</i> 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.
2	lineare	Rete elettrica	ENEL distribuzione	Allacciamento	interrata	<i>Nei casi di parallelismi:</i> Si posizioneranno gli impianti in progetto ad una distanza min. di 50 cm dalla condotta elettrica. <i>Nei casi di attraversamenti:</i> Rilievo della presenza del sottoservizio a mezzo georadar, scavo eseguito a mano fino al raggiungimento della quota di posa del cavo interferente; eventuale applicazione di sistema per mantenere l'impianto in esercizio; realizzazione degli impianti; ripristino della preesistenza con idoneo rivestimento della tubazione.
3	puntuale	Infrastruttura comunicazioni	Gestori	Lavorazioni in prossimità	Perimetrale al cantiere	Protezioni fisiche per prevenire eventuali danneggiamenti per lavorazioni in prossimità. In caso di scavi in prossimità: realizzazione di saggi e scavi manuali.
4	puntuale	Infrastruttura stradale	Sett. Lav Pubb. Sett. Mobilità Set. Pol. Locale	Lavorazioni in prossimità degli accessi	accessi	Interferenza con viabilità carrabile. Cantiere stradale, supporto della PL ove necessario limitato alle lavorazioni interferenti.
5	puntuale	Infrastruttura stradale	Sett. Lav Pubb. Sett. Mobilità Set. Pol. Locale	Lavorazioni in prossimità degli accessi	accessi	Interferenza con viabilità pedonale. Cantiere stradale, supporto della PL ove necessario limitato alle lavorazioni interferenti.

6	lineare	Rete elettrica alta tensione	ENEL/TERNA	Lavorazioni sottostanti o in prossimità	aerea	L'intervento non prevede lavorazioni che possano interferire con l'infrastruttura, eventuali prescrizioni di dettaglio saranno contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sviluppato nel progetto esecutivo.
7	areale	Infrastruttura ambientale	-	Lavorazioni sulle alberature e sulle aree cespugliate	Distribuita sull'area d'intervento	L'impatto sulla fauna selvatica e sulla flora potrà essere ridotto in relazione alle epoche d'intervento, rispettando i periodi di nidificazione degli uccelli e lavorando in modo da dare vie di fuga ad eventuali animali. Per la flora si prevedono solo interventi di rimozione di alberi in precarie condizioni statiche, diradamento del secco e riduzione di volume di alcune masse cespugliate.

## 2.2. Analisi delle interferenze

Le interferenze fornite dagli enti gestori sono state analizzate e risolte in base all'esperienza acquisita 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.

Nell'ambito del progetto non sono state individuate interferenze rilevanti. Seguendo la procedura metodologicamente prima illustrata, si è potuto definire il censimento delle interferenze presenti nell'area di intervento. Il tutto è stato riportato nella suddetta tabella di dettaglio delle interferenze individuate, distinte per tipologia.

Nel dettaglio le interferenze principali che sono state affrontate e risolte nell'ambito del presente progetto sono:

1. nel tratto parcheggio di piazza F. Gradellin, si sono rilevate interferenze relative alla presenza di:
  - rete fognaria,
  - rete idrica,
  - rete elettrica,
  - infrastruttura tele comunicazioni.
2. nel punto di accesso via P. Confortini, si sono rilevate interferenze relative alla presenza di:
  - rete fognaria,
  - rete idrica,
  - rete elettrica.



Figura 1. Planimetria generale di progetto.

### 2.3. Risoluzioni delle interferenze

I tratti di strada in oggetto non presenteranno particolari interferenze con i sottoservizi: il progetto non comporta infatti, cambi di pendenze per il deflusso e la raccolta delle acque meteoriche, gli scavi e le demolizioni da effettuarsi, inoltre, non andranno oltre la quota della fondazione stradale esistente. Gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i pochi 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 allacciamenti, 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 si dovesse 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.*

Non sono previsti interventi che possano causare interruzione di servizi per gli utenti.

Durante le 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.

Le problematiche interferenziali analizzate e risolte sono quelle relative alle opere a farsi nella loro consistenza materica e "a lavori finiti", ossia relativi agli impianti e manufatti a farsi interferenti con quelli esistenti. Particolare rilevanza, inoltre, rivestono quelle interferenze delle opere in quanto "cantiere", che potranno interferire con le attività esercitate nell'ambito di intervento, oltre che con le ovvie interferenze di tipo viabilistico che verranno tutte trattate e risolte nell'ambito degli elaborati in materia.

In merito all'elettrodotto a alta tensione che interseca l'area d'intervento, le lavorazioni previste dal progetto non interferiranno con l'infrastruttura e non prevederanno la richiesta di distacchi che possano causare interferenze. Eventuali prescrizioni di dettaglio saranno contenute nel Piano di Sicurezza e coordinamento sviluppato nel progetto esecutivo.

Per l'infrastruttura ambientale, il progetto prevede solo limitati interventi sul patrimonio arboreo e sulle aree cespugliate, l'eventuale impatto sulla fauna selvatica e sulla flora, potrà essere ridotto in relazione alle epoche d'intervento, rispettando i periodi di nidificazione degli uccelli e lavorando con modalità che forniscano alla fauna vie di fuga.

#### **2.4. Tempi e costi per la risoluzione delle interferenze**

I tempi ed i costi per la risoluzione delle interferenze sopra elencate dipendono 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.

Per quanto riguarda, invece, gli interventi di risoluzione delle interferenze che saranno rilevate al momento dell'esecuzione dei lavori, esse condizioneranno la tempistica dell'appalto de quo e quindi saranno ricomprese nel tempo di realizzazione generale offerto.

Risulta pertanto problematico pronosticare la durata temporale degli interventi per risolvere le interferenze e soprattutto l'entità della spesa da sostenere. In via del tutto orientativa, per stabilire una presumibile entità dei costi:

- si può considerare integralmente interiorizzati gli oneri delle opere di risoluzione integralmente assorbite nei lavori a farsi (delocalizzazione dei tratti a farsi, protezione degli stessi, contro-tubazione, etc.);
- far riferimento al costo singolo di una interferenza tipo risolta realizzando lo scavo a mano ed eseguendo alcune lavorazioni in economia da operai specializzati e comuni, per ogni interferenza individuata, a cui bisognerà aggiungere gli oneri di spostamento/allaccio che ogni ente gestore dovrà formalmente puntualizzare in fase di cantierizzazione.