

PROGETTAZIONE

STUDIO D' INGEGNERIA ASSOCIATO
ISOLA-BOASSO & ASSOCIATI S.r.l.

Dott. Ing. Riccardo ISOLA
Dott. Ing. Paolo BOASSO
Dott. Ing. Fabrizio RABAGLIO

C.so M. Prestinari n° 86
VERCELLI



ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.

Via Triggiani, 9 – 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321/413111 – Fax. 0321/413196

PROGETTO DEFINITIVO

oggetto

INTERVENTO DI RIPARAZIONE
COLLETTORE FOGNARIO
IN COMUNE DI OLEGGIO (NO)
PIAZZALE GUANDRA

Data: GENNAIO 2021

Rif. archivio: SRL 030.20

Scala

TAV. n° FO.01.007

Rev.	AGGIORNAMENTI	DATA

Contenuto degli Elaborati

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

Il Responsabile
Dott. Ing. Riccardo ISOLA

Visto

Vs. Rif. arch.:

Riproduzione o consegna a terzi
solo dietro specifica autorizzazione

Ente destinatario:

* Riservato all'Amministrazione

Sommario

1	Premessa	2
2	Descrizione delle opere in progetto	2
3	Individuazione delle infrastrutture a rete presenti nell'area	2
3.1.1	Documentazione cartografica	2
3.1.2	Rilievo con georadar	4
4	Valutazione delle interferenze con le infrastrutture esistenti	6
5	Progetto di risoluzione delle interferenze	7

1 Premessa

Il presente elaborato costituisce la relazione sulle interferenze del Progetto Definitivo relativo ai lavori di “Riparazione collettore fognario in Comune di Oleggio (NO) – Piazzale Guandra”, situato nel parcheggio del Piazzale Guandra, tra la S.P. 17 e la via Don Minzoni, svolto da codesto studio di ingegneria nell’ambito dell’ordine di lavoro ricevuto da Acqua Novara VCO S.p.A.

Nel presente rapporto vengono individuate le interferenze che gli interventi in progetto presentano rispetto ai sottoservizi esistenti.

2 Descrizione delle opere in progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di condotta fognaria in sostituzione di un vecchio collettore esistente ammalorato, tra i Punti A e B rappresentati nella planimetria di progetto.

Essendo tale collettore posizionato alla profondità di circa 9,5 metri da piano campagna, si prevede la realizzazione del nuovo tratto di tubazione attraverso l’utilizzo della tecnica no dig del microtunneling.

Verranno quindi costruiti due manufatti in corrispondenza dei due punti del collettore esistente ai quali il nuovo tratto sarà allacciato. Il primo manufatto ad essere realizzato sarà una camera di spinta, mentre il secondo sarà una camera di ricezione.

All’interno della camera di spinta verrà installata la macchina che realizzerà la condotta in calcestruzzo DE1740 mm - DI1400 mm con la tecnica del microtunneling, usando la parete posteriore della camera come contrasto per la spinta necessaria all’avanzamento della tubazione.

All’interno della camera di ricezione invece avverrà il recupero della testa fresante ad operazione conclusa.

Alla fine degli interventi sopra ai due manufatti verranno realizzate delle solette e verranno in futuro utilizzate come camere d’ispezione.

3 Individuazione delle infrastrutture a rete presenti nell’area

Al fine di individuare le infrastrutture presenti nell’area e valutarne correttamente l’interferenza con i manufatti in progetto si è ricorso sia alla documentazione cartografica ricevuta da Acqua Novara VCO, sia alle risultanze di una campagna di rilievo con georadar effettuata su tutta l’area del piazzale.

3.1.1 Documentazione cartografica

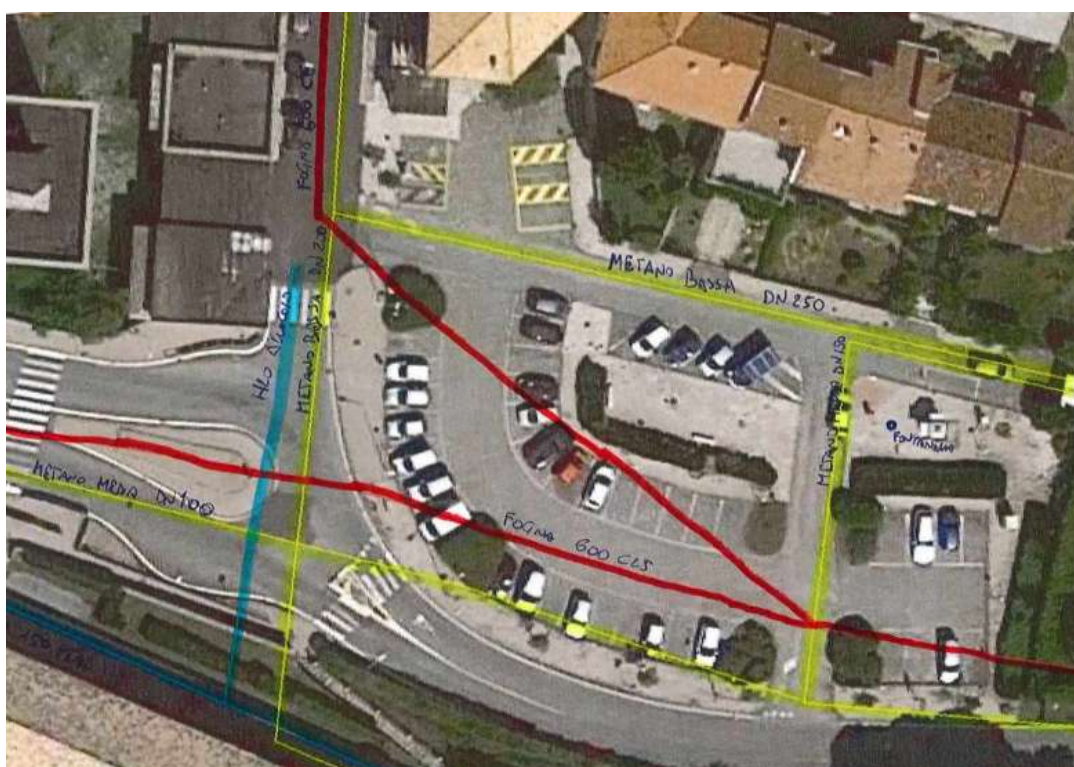
Dalla documentazione cartografica, unitamente al rilievo topografico e alle indagini georadar, è stato possibile ricostruire la posizione planimetrica delle varie tipologie di reti presenti nell’area del piazzale.

Nell’immagine seguente sono riportate le reti elettriche (in verde la media tensione ed in rosso la bassa tensione):



Planimetria reti elettriche

Nell'immagine seguente sono invece riportate le reti Fognarie (in rosso), le reti acquedottistiche (in azzurro) e le reti del metano (in giallo):



Planimetria reti fognarie, acquedottistiche e del gas metano

3.1.2 Rilievo con georadar

Nel mese di settembre 2020, su tutta l'area del piazzale Guandra, è stato inoltre eseguito un rilievo con georadar per avere un'individuazione più precisa dei vari sottoservizi presenti. Il rilievo si è concentrato sull'analisi dei primi 3-4 metri di sottosuolo e le tubazioni individuate sono state indicate a terra con tracciante colorato. Sono risultati numerosi sottoservizi su tutto il piazzale con profondità variabili da -1.5 m dal p.c. a -0.5 m dal p.c. Tutti i sottoservizi sono stati tracciati a terra con colorante e quindi fotografati.

Le sezioni schematiche ricostruite con georadar sono le seguenti:



Sezioni schematiche georadar

Di seguito vengono riportate alcune immagini del tracciamento dei sottoservizi:



Vista del piazzale verso la S.P. 17 con indicazioni percorsi reti



Vista del piazzale verso l'ingresso carraio dalla S.P. 17 con indicazioni percorsi reti

Sulla base della campagna di indagine georadar eseguita e sull'indicazione cartografica circa le tipologie di tubazioni presenti, è stata ricostruita sulla base del rilievo la seguente planimetria dei sottoservizi esistenti, dove un rosso sono rappresentate le reti fognarie, in giallo le reti del gas metano, in magenta le reti delle telecomunicazioni ed in verde la rete di distribuzione elettrica:

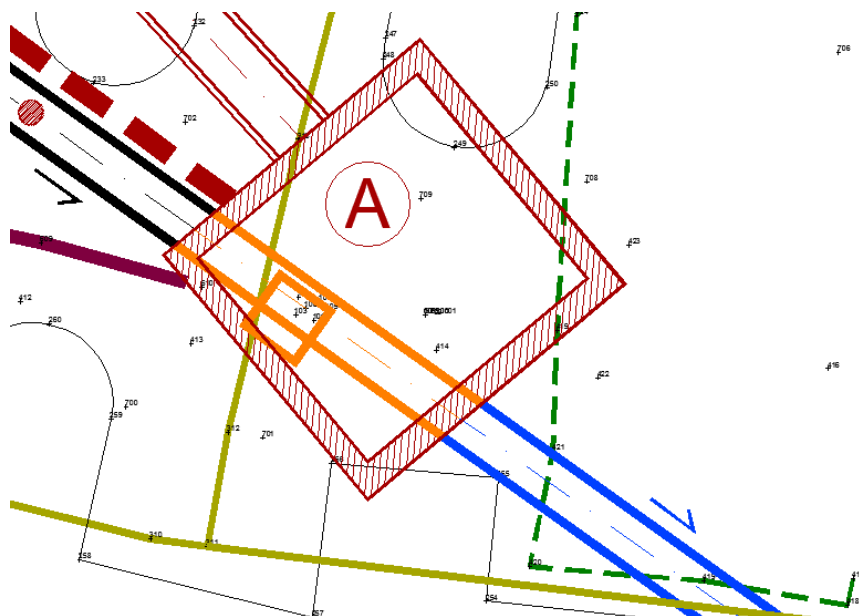


Planimetria del piazzale con indicati i sottoservizi

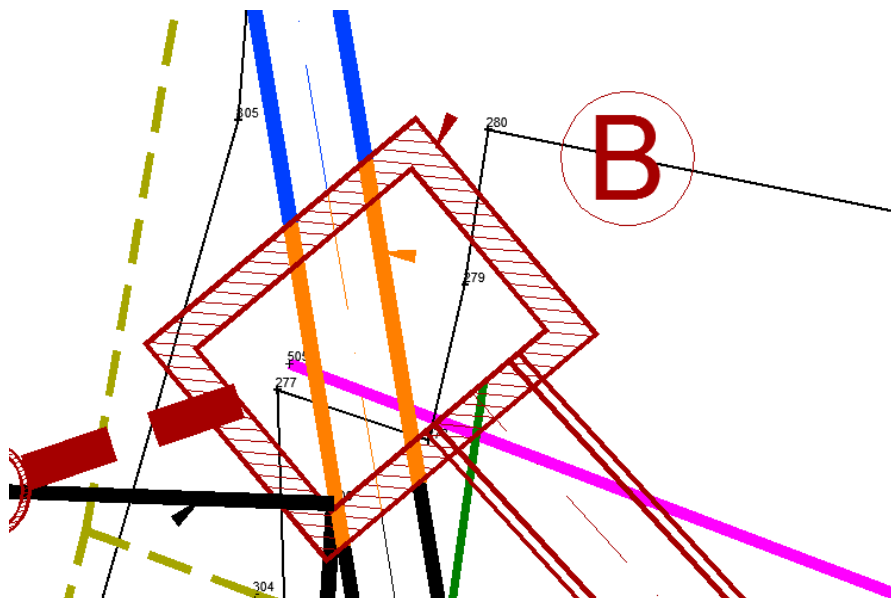
4 Valutazione delle interferenze con le infrastrutture esistenti

Vengono di seguito riportati degli stralci della planimetria di progetto in cui i nuovi manufatti sono rappresentati unitamente ai tracciati delle infrastrutture esistenti.

Nella zona dove verrà realizzato il manufatto di spinta è stata individuata l'interferenza con le reti del gas metano in media pressione e della distribuzione dell'energia elettrica.



Nella zona dove verrà realizzato il manufatto di ricezione è stata invece individuata l'interferenza con le reti di distribuzione dell'energia elettrica e delle telecomunicazioni.



5 Progetto di risoluzione delle interferenze

Nonostante il progetto sia stato redatto ponendo la massima attenzione ad evitare interferenze con i sottoservizi presenti nell'area, come esposto al paragrafo precedente sono state riscontrate alcune problematiche di interferenza, localizzate in particolare in corrispondenza dei pozzi di spinta e ricezione.

Considerato che le reti di sottoservizi interferenti sono comunque tutte localizzate a profondità comprese tra -0.50 m e -1.50 m, al fine di risolvere le interferenze sarà sufficiente che l'appaltatore contatti gli enti gestori prima dell'esecuzione dei lavori per prevederne lo spostamento.

Prima del sopralluogo con il personale addetto agli spostamenti dei sottoservizi, l'appaltatore dovrà provvedere ad indicare sull'asfalto l'ingombro massimo dei manufatti e dei relativi scavi, in maniera tale che le tubazioni interferenti possano essere spostate in posizioni adeguate ad eliminare l'interferenza.