

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	2
3.	METODOLOGIE DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.	5
4.	POSSIBILE PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI	8

1. PREMESSA

La presente relazione illustra la metodologia di risoluzione delle interferenze con i servizi esistenti relativamente agli *“Estendimento della rete idrica e fognaria alla zona “Borgo Montaltino” nel Comune di Barletta (BAT)”*.

In accordo con dell’art. 26 comma 1 lettera l) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., si è proceduto al controllo e censimento delle possibili interferenze con i sottoservizi cittadini esistenti e alla risoluzione delle stesse con particolare riferimento ai relativi costi e tempi di esecuzione.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di condotte interrate per circa 10 km e di due impianti di sollevamento a servizio della rete fognaria.

In dettaglio:

- 3.300 m di rete idrica con tubazione in ghisa del DN100
- 5.512 m di condotte di fognatura con tubazioni in gres del DN200
- 2 impianti di Sollevamento
- 1.015 m di condotte prementi in ghisa DN100

Le condotte previste sono tutte interrate in sede stradale con tubazioni in gres e in ghisa.

Le condotte previste sono tutte in sede stradale e hanno funzionamento in parte a gravità realizzate con tubazioni in gres e in parte in pressione con tubazioni in ghisa. Lungo il tracciato delle condotte sono previsti pozzetti di ispezione in c.a. prefabbricati.

Gli impianti di sollevamento previsti sono del tipo chiuso e compatto, interrati in lotto proprio a margine dalla sede stradale e saranno costituiti da un pozzetto di by-pass, un comparto per l'impianto di sollevamento compatto e uno per il sollevamento di emergenza.

In dettaglio, ciascun impianto di sollevamento sarà realizzato con pozzetti prefabbricati in c.a.v. di diverse dimensione, interrati in sede propria, con diversa destinazione:

- un pozzetto di by-pass a pianta quadrata delle dimensioni interne di 1.50 x 1.50 m con profondità variabile per ciascun impianto, di -2,60 m dal p.c.;
- un pozzetto per alloggiamento gruppo di pompaggio chiuso e compatto, a pianta quadrata delle dimensioni interne di 2.50 x 2.50 m con profondità variabile per ciascun impianto, di -4,30 m dal p.c.;

- un pozzetto per accumulo e impianto di sollevamento di emergenza, a pianta quadrata delle dimensioni interne di 1.50 x 1.50 m con profondità variabile per ciascun impianto, di -4,30 m dal p.c.;
- pozzetto di collegamento delle mandate alla condotta premente, monolitico a sezione circolare del diametro interno di 1.20 m con profondità utile di -1.80 m dal p.c..

Di seguito le tabella riepilogativa degli interventi:

Rete Idrica		
Tratto RI.1	GHISA - DN 100	1.232 m
Tratto RI.2	GHISA - DN 100	115 m
Tratto RI.3	GHISA - DN 100	794 m
Tratto RI.4	GHISA - DN 100	76 m
Tratto RI.5	GHISA - DN 100	146 m
Tratto RI.6	GHISA - DN 100	937 m
TOTALE RI	GHISA - DN 100	3.300 m



Figura 2-1 Rete Idrica di Progetto

Fognatura	Tipo	Lunghezza
Tr.01	GRES - DN 200	2.260 m
Tr.02	GRES - DN 200	146 m
Tr.03	GRES - DN 200	61 m
Tr.04	GRES - DN 200	640 m
Tr.06	GRES - DN 200	585 m
Tr.07	GRES - DN 200	515 m
Tr.09	GRES - DN 200	766 m
Tr.10	GRES - DN 200	539 m
Pr.05 - da I.S.1	GHISA - DN 100	464 m
Pr.08 - da I.S.2	GHISA - DN 100	551 m
I.S.1	COMPATTO	PUNTUALE
I.S.2	COMPATTO	PUNTUALE



Figura 2-2 Fognatura di Progetto

3. METODOLOGIE DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.

Considerato che l'intervento in oggetto ricade su strade interne all'abitato, si è riscontrata, sulla base dei sopralluoghi in campo e degli elaborati del progetto preliminare, una modesta presenza di sottoservizi.

L'intervento di progetto, sulla base dei riscontri effettuati non presenta problematiche significative relative alle interferenze con altri sottoservizi.

Infatti, la gran parte delle interferenze con i sottoservizi presenti, che ricadono principalmente su strade antropizzate ma esterne all'abitato, sono risolvibili con accorgimenti di cantiere che non modificano l'impostazione progettuale e garantiscono la funzionalità ed il rispetto normativo delle opere.

Si è rilevata sostanzialmente la presenza di

- cavidotti elettrici, di telefonia, e di pubblica illuminazione
- condotte di distribuzione gas

Per quanto è stato possibile accertare in fase di rilievo e sopralluogo non sono stati riscontrati problemi particolari nel superamento di eventuali interferenze sia longitudinali, sia trasversali con tali sottoservizi.

In fase di esecuzione dei lavori dovranno essere effettuate tutte le necessarie operazioni di ricerca sottoservizi, anche con impiego di adeguate apparecchiature elettroniche. Tali operazioni sono state opportunamente compensate e rientrano nella stima dei lavori oggetti dell'appalto.

Prima di procedere all'esecuzione di lavori dovranno essere contattati gli enti gestori di reti o impianti interferenti con le opere di progetto al fine definire l'esatta consistenza ed ubicazione e di concordare le misure da porre in atto per il superamento dell'interferenza stessa, nel rispetto di tutte le norme di settore, a tutela delle opere esistenti, al mantenimento in esercizio del servizio e a tutela della pubblica incolumità.

L'appaltatore e il direttore dei lavori dovranno coordinare specifiche attività di sopralluogo congiuntamente ai tecnici degli enti gestori dei servizi interessati, al fine di valutare nel dettaglio le specificità di ciascuna interferenza.

E' rimandata all'appaltatore l'attuazione di tutte le misure prescritte dall'ente gestore per la risoluzione delle interferenze presenti e, a tal fine, nella stima dei lavori è stato riconosciuto all'appaltatore un compenso per qualsiasi lavorazione e qualsivoglia fornitura necessaria.

Il compenso stimato al metro di condotta da posare è valutato per tener conto della presenza di parallelismi lungo le tangenti dello scavo e nello scavo e/o attraversamenti trasversali di sottoservizi cittadini di qualsiasi numero, tipo, profondità, modalità di posa che possano ostacolare la produzione normale del lavoro o che comportano lavorazioni ulteriori per lo sviluppo del lavoro stesso.

Ad ogni modo, nel caso si renda necessario, su richiesta di Enti terzi, lo spostamento di sottoservizi interferenti, nell'ambito delle somme a disposizione della stazione appaltante è disponibile un importo da cui attingere, per compensare i relativi soggetti gestori.

Va altresì rappresentato che onde evitare che le operazioni di scavo possano provocare la rottura accidentale di sottoservizi, con conseguenti rischi legati all'elemento trasportato (esplosione, elettrocuzione, annegamento, ecc.), prima dell'esecuzione delle opere si dovranno interpellare tutti i possibili enti erogatori al fine di evidenziare l'eventuale presenza di sottoservizi interferenti con le aree di scavo e concordare, eventualmente, l'interruzione della fornitura del servizio per il tempo strettamente necessario allo svolgimento delle lavorazioni, oppure per apprendere procedure operative necessarie a scongiurare ogni pericolo.

In presenza di elettrodotti aerei nell'area di cantiere occorrerà operare con cautela adottando tutte le precauzioni previste dalla normativa di settore per eseguire le lavorazioni nelle massime condizioni di sicurezza degli operatori. Anche in tale circostanza occorrerà interpellare lo specifico ente erogatore per concordare l'interruzione della fornitura del servizio per il tempo strettamente necessario allo svolgimento delle lavorazioni, oppure per apprendere procedure operative necessarie a scongiurare ogni pericolo.

Sarà obbligo del responsabile di cantiere, inoltre, verificare la presenza in cantiere di linee elettriche aeree o interrate oltre alla presenza di condutture o impianti di qualsiasi natura individuabili nell'area interessata dai lavori con particolare riguardo alle zone in cui sono previsti scavi di una certa entità. Tali linee dovranno essere opportunamente indicate in modo da consentire la predisposizione delle opere di segnalazione e delimitazione chiaramente visibili e dotate della necessaria segnaletica di pericolo.

Non potranno essere effettuati scavi a mano in presenza di linee elettriche interrato, salvo per l'accertamento visivo o la ricerca delle strutture di protezione delle linee stesse e tutti i mezzi da impiegare per gli scavi meccanici dovranno essere dotati delle opportune protezioni della cabina di manovra e del loro operatore.

4. POSSIBILE PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI

In merito al rischio dovuto alla possibile presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo occorre premettere che l'area del cantiere interessata dalle lavorazioni è già antropizzata ed è stata già oggetto di lavori infrastrutturali per cui sulla stessa sono stati già effettuate operazioni di scavo. Ad ogni modo, non avendo specifiche informazioni che determinino con certezza l'assenza di ordigni bellici inesplosi nell'area di cantiere è stato richiesto al 10° REPARTO INFRASTRUTTURE - Sezione BCM di Napoli, un parere preventivo sull'opportunità di eseguire la bonifica di ordigni bellici dell'area di intervento, tramite pec in data 10/10/2018 a infrastrutture_napoli@postacert.difesa.it

In risposta alla suddetta richiesta è esclusa l'assenza di rischio rappresentando che rischio di presenza ordigni bellici interrati è inesistente soltanto laddove esiste un verbale di constatazione/validazione dell'Autorità Militare competente per territorio, che attesta la corretta esecuzione del servizio di bonifica bellica sistematica.

Noto il fatto che nella zona si sono verificati rinvenimenti di ordigni bellici inesplosi, si ritiene di prevedere l'intervento di bonifica bellica sistematica prima dell'inizio degli scavi e di qualsiasi altra attività che possa ingenerare il rischio di esplosione degli stessi.

Tali indagini ricomprese nell'ambito delle attività di bonifica degli ordigni bellici (BOB) consistono sostanzialmente in una bonifica superficiale preventiva con l'ausilio di cercamine, che sarà eseguita suddividendo la zona da bonificare in strisce di lunghezza pari a 50 m e larghezza pari a 2 metri e intervenendo ove lo strumento rilevi possibili ordigni bellici con scavi localizzati e una successiva bonifica profonda che è indispensabile nei casi in cui si verificano movimentazioni di terreno oltre la quota stabilita per la bonifica in superficie e quindi inferiormente a m 1,00 di profondità dal piano di campagna. La bonifica in profondità viene realizzata fino ad una profondità dal piano campagna che va solitamente oltre un metro la profondità di scavo prevista e viene effettuata suddividendo le aree d'interesse in quadrati aventi lato pari a m. 2,80, al centro dei quali, tramite trivellazioni non a percussione, vengono praticati dei fori capaci di contenere la sonda dell'apparato rilevatore. Anche in questo caso ove la sonda rilevi possibili ordigni bellici si procederà effettuando scavi localizzati. Tali indagini (BOB) saranno eseguite da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art.104 comma 4-bis del D.Lgs. 81/2008, secondo quanto previsto dall'art.91 comma 2-bis del medesimo D.Lgs.,.