

Asti, 10/06/2024

Servizio Idrico Integrato

Protocollo 11880

Egr. Amministratore Delegato
Dott. Giuseppe Cagliari
SEDE

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DI LAVORI IN SOMMA URGENZA

(ai sensi dell'art. 140 del d.lgs. 36/2023)

Oggetto: MESSA IN SICUREZZA DI NODO FOGNARIO IN ASTI, SU SEDIME DI CORSO TORINO, INCROCIO VIA BUOZZI, INTERFERENTE CON RIO CROSIO

Impresa: MOVITER s.r.l.

RUP: Ing. Simone Tollemeto

Richiamato il verbale di somma urgenza redatto il 31/5/2024, ai sensi e per gli effetti dell'art. 140, co. 4 del d.lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici), la presente perizia ha il compito di relazionare compiutamente la Stazione Appaltante nella persona del suo Amministratore Delegato e Legale Rappresentante, per la copertura della spesa e per approvazione delle prestazioni affidate necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

STATO DI FATTO

In data 31 maggio 2024, l'ing. Andrea Lerda, il geom. Mirko Navone e il geom. Alberto Calosso, dipendenti ASP, effettuavano un sopralluogo tecnico finalizzato a verificare lo stato del nodo fognario esistente in Asti, in Corso Torino incrocio Via Buozzi.

Tale sopralluogo era programmato in funzione della progettazione dell'intervento previsto dal Programma degli Interventi con codice ATO N92/2022 - *Interventi di ampliamento-manutenzione straordinaria fognatura nel concentrico di Asti (Crosio - Buozzi)* – che prevede un investimento complessivo di Euro 300.000 di cui Euro 29.500 nel 2024 per la normalizzazione degli allacciamenti fognari. L'investimento sul 2024 era già previsto a budget con codice 24/IDRI/017.

Il nodo fognario in questione è in adiacenza al Rio Crosio intubato che percorre tutta Via Buozzi, attraversa trasversalmente Corso Torino, il sedime di alcune proprietà private, Via Atleti Azzurri Astigiani, fino all'immissione nel Torrente Borbore.

Preliminarmente si segnala che l'attraversamento dell'arteria urbana di Corso Torino da parte del Rio Crosio presenta alcune interferenze con le condotte fognarie esistenti sia di acque bianche che di acque nere. I suddetti tecnici di ASP avevano dunque il compito di eseguire un'ispezione diretta delle camerette esistenti al fine di verificare l'effettivo stato di fatto del nodo fognario.

In particolare, durante l'ispezione delle camerette, emergeva che in corrispondenza del nodo fognario rappresentato dal pozzetto di intercettazione della fognatura di acque bianche proveniente dal lato nord-ovest di Corso Torino con la fognatura di acque miste proveniente dal lato sud-est dello stesso Corso Torino, la volta in mattoni del Rio Crosio intubato risultava crollata unitamente a porzione di parete della cameretta adiacente.

Le quote dell'estradosso del Rio Crosio intubato e del piano di scorrimento dei reflui afferenti al nodo fognario possono essere ragionevolmente stimate ad una profondità di circa 8/9 metri rispetto alla quota del piano viabile.

Estendendo le verifiche, si rinveniva una situazione di ampio ammaloramento dei pozzetti di ispezione esistenti e si constatava il collasso sotterraneo di ampie porzioni di terreno al di sotto del piano stradale.

Tale evento può essere stato ragionevolmente originato dalle significative velocità di scorrimento delle acque meteoriche coltate dal sistema fognario che hanno eroso nel tempo le pareti del pozzetto esistente.

Dalle verifiche effettuate in diverse camere di ispezione, risultano visibili le intestazioni di numerose tubazioni fognarie, alcune delle quali non rintracciabili sugli atti tecnici a suo tempo trasferiti dal Comune di Asti all'ASP, che determinano una situazione di incertezza tale da richiedere un approfondimento dello stato dei luoghi.

Risulta quindi necessario, per indagare compiutamente l'effettivo stato di fatto dei manufatti esistenti in loco, eseguire lavorazioni di scavo con estrema accortezza in considerazione sia della prevedibile presenza di numerosi sottoservizi, sia di possibili improvvisi cedimenti del sottofondo stradale.



Foto 1 e 2: parziale collasso e cedimento in corrispondenza del nodo fognario di Via Buozzi / Corso Torino (31/5/2024)

SITUAZIONE DI SOMMA URGENZA

Considerato il traffico veicolare intenso gravante sull'asse viabile di Corso Torino, con il passaggio di molti mezzi pesanti con massa complessiva a pieno carico superiore a 7,5 ton, anche intensificatosi nell'ultimo periodo a seguito della chiusura per lavori del vicino Cavalcavia Giolitti; considerate le previsioni delle condizioni meteorologiche dei giorni successivi, particolarmente avverse, con probabile incremento delle acque bianche coltate dal sistema fognario sul nodo in questione con possibile aggravamento della generale situazione di ammaloramento dei manufatti esistenti; preso atto della presenza di tubazioni fognarie non presenti sugli atti tecnici a suo tempo trasmessi dal Comune di Asti ad ASP, che determinano una situazione di incertezza, tale da richiedere indagini più approfondite sull'effettivo stato dei luoghi; valutato il rischio di un improvviso cedimento del sottofondo stradale con la formazione di voragini localizzate in uno o più punti in corrispondenza del nodo fognario, pregiudizievoli dell'incolumità pubblica, e valutato altresì che le circostanze descritte si configurano come eventi di pericolo imprevisi o imprevedibili, il sottoscritto disponeva la

rimozione dello stato di pregiudizio per la salute e la sicurezza pubblica, attraverso la messa in pristino dei manufatti sotterranei ammalorati e la contestuale regimazione delle acque bianche afferenti al nodo fognario.

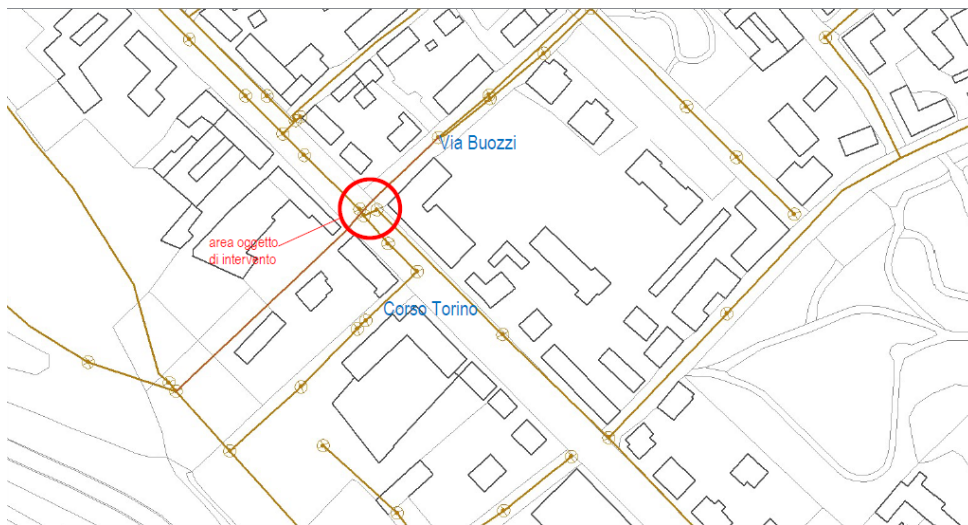


Figura 1: inquadramento area di intervento - estratto di cartografia della rete fognaria con localizzazione del collasso dei manufatti

INTERVENTO DI RISOLUZIONE DELLO STATO DI SOMMA URGENZA

Appariva quindi evidente fin da subito la necessità di eseguire lavorazioni di scavo fino ad una quota di 8/9 metri circa, coerentemente con il piano di scorrimento dei pozzetti esistenti e con l'estradosso del Rio Crosio intubato.

Poiché ASP non ha in dotazione mezzi e attrezzature per poter intervenire in tale situazione, si è proceduto a verificare la disponibilità immediata di un'impresa, contattando quelle presenti sul territorio, iscritte all'Albo fornitori aziendale e, a maggiore garanzia dell'importanza e della necessità del *know-how* necessario per l'intervento da eseguire, solo quelle in possesso di qualificazione SOA per lavori in categoria OG6.

Veniva quindi contattata fiduciarmente la ditta Moviter s.r.l., regolarmente iscritta all'Albo fornitori aziendali per la categoria di lavori in oggetto, verificata all'atto dell'iscrizione o del rinnovo all'Albo fornitori aziendale per quanto riguarda il possesso della SOA per le categorie merceologiche di iscrizione, la regolarità del DURC e l'assenza di annotazioni al casellario ANAC, come da regolamento Albo fornitori vigente, che ha manifestato la disponibilità ad operare nell'immediato ed è dotata di mezzi d'opera adeguati alle presumibili lavorazioni da apprestare (tra cui la disponibilità di un escavatore "a risucchio", difficilmente reperibile sul mercato, utile per l'aspirazione di detriti quali mattoni, blocchi di calcestruzzo, ecc.).

Visti gli esiti delle indagini di cui sopra, si è proceduto ad affidare i lavori in oggetto alla ditta **MOVITER s.r.l.** con sede in Frazione San Marzanotto n. 237 – 14100 ASTI (AT) – P.IVA: 00951870054.

In sede di prima determinazione dell'importo di somma urgenza si valutava una cifra congrua per l'esecuzione degli scavi e l'eventuale riparazione dei manufatti ammalorati seguita dal riempimento e dei ripristini stradali, per una spesa stimata massima di Euro 200.000, esclusa IVA, salvo risultanze diverse derivanti dalla redazione della perizia giustificativa da redigersi contabilizzando le lavorazioni ordinate, ma comunque rientranti entro tale limite di spesa, e, in assenza di preventivo consensualmente definito con l'affidatario, sulla base dei prezzi definiti dal prezzario regionale *pro tempore* vigente, ridotto del 20 per cento, ai sensi di quanto previsto dall'art. 140, co. 3 del D.lgs. 36/2023.

La risoluzione della somma urgenza risultava individuabile nelle seguenti fasi principali:

- messa in sicurezza dell'area oggetto di intervento, con contestuale comunicazione di occupazione del suolo pubblico per la relativa ordinanza;
- chiusura alla viabilità del tratto di Via Buozzi verso Corso Torino e parziale interdizione delle corsie di quest'ultimo in uscita dalla città;
- cantierizzazione e approfondimento degli scavi fino alla messa in luce dei manufatti ammalorati;

- ispezione, individuazione del punto di collasso e definizione degli interventi di risoluzione per il ripristino;
- esecuzione delle lavorazioni necessarie al ripristino;
- ricoprimento e ripristino della pavimentazione stradale.



Foto 3 e 4 – cantierizzazione con restringimento di carreggiata su Corso Torino

ESECUZIONE DEI LAVORI

In virtù delle circostanze di cui sopra, con il verbale di somma urgenza, è stata disposta dal giorno 31/5/2024 l'immediata esecuzione dei lavori con contestuale consegna degli stessi all'impresa affidataria.

In data 10 giugno si rilevava un dissesto ubicato in corrispondenza dell'immissione della fognatura mista collettante i reflui provenienti dalla zona nord-ovest di corso Torino ed in corrispondenza della tubazione dell'acquedotto esistente. È presumibile che tale smottamento si estenda in profondità fino al Rio Crosio sottostante (circa 8/9 metri).

La prosecuzione degli scavi con metodi tradizionali si rivelava immediatamente problematica, sia per la presenza di numerosi sottoservizi in zona, sia per la profondità dello scavo, in quanto il materiale smosso, stante l'acclività delle pareti, ricadeva entro lo scavo, rischiando di danneggiare ulteriormente la volta in mattoni del Rio Crosio, causandone il crollo dell'intera porzione.



Foto 4, 5 e 6 – dissesto individuato in corrispondenza della prima corsia di marcia di Corso Torino in uscita dalla città

Durante le lavorazioni di scavo e di rinvenimento dei manufatti, si prendeva atto della parziale difformità di questi ultimi rispetto a quanto presente nella documentazione tecnica a suo tempo trasmessa dal Comune di Asti ad ASP,

determinando una situazione di incertezza e rendendo di fatto necessario proseguire gli scavi nei giorni successivi, estendendo l'area di cantiere da indagare allo scopo di verificare lo stato dei luoghi ed avere esatta cognizione del tracciato e della funzionalità di ogni tubazione e pozzetto in loco.

Alla data di stesura del presente atto, le lavorazioni sono in corso ed appare ragionevole, in relazione alla necessità di:

- approfondire gli scavi fino alla quota del piano di scorrimento dei pozzetti esistenti e dell'estradosso del Rio Crosio intubato,
- estendere l'area di cantiere da indagare allo scopo di verificare ed avere esatta cognizione dello stato dei luoghi,
- proseguire con le prevedibili lavorazioni ancora da effettuare per la completa rimozione dello stato di pregiudizio per la salute e la sicurezza pubblica,

che si renda necessario procedere alla realizzazione di nuovi manufatti in sostituzione di quelli esistenti ammalorati, con conseguente affidamento di incarichi tecnici nei confronti di uno o più professionisti abilitati ed effettuare collaudi di opere in cemento armato.

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Preliminarmente, in forza dell'art. 140, co. 3 del d.lgs. 36/2023, in assenza di prestazioni definite consensualmente con l'affidatario, i prezzi per l'esecuzione di forniture, servizi o lavorazioni o la somministrazione di materiali verranno desunti dal prezzario regionale attualmente vigente, operando una riduzione dei prezzi del 20%.

In considerazione del fatto che le lavorazioni sono in corso, che lo stato dei luoghi non è stato ancora compiutamente indagato, che potrebbero essere indispensabili ulteriori lavorazioni imprevedute e che potrebbe risultare necessario conferire incarichi tecnici ad uno o più professionisti, eventualità tali da determinare una situazione di incertezza sui tempi e sugli importi utili a rimuovere lo stato di pregiudizio per l'incolumità pubblica, appare ragionevole, ai fini della relativa copertura di spesa in approvazione della Stazione Appaltante, quantificare l'intervento secondo le seguenti lavorazioni, da verificare a consuntivo:

Lavori di scavo e demolizioni:	€	60.000,00
Opere provvisoriale (eventuali):	€	30.000,00
Opere in cemento armato (eventuali):	€	50.000,00
Ripristini e rinterrati:	€	30.000,00
Oneri di sicurezza:	€	5.000,00
TOTALE SPESE PER LAVORI	€	175.000,00

L'eventuale spesa per il conferimento di incarichi tecnici, aggiuntiva a quella per lavori, può essere quantificata in:

Progettazione e Direzione Lavori opere strutturali:	€	5.000,00
Collaudo statico:	€	1.000,00
Oneri previdenziali al 4%:	€	240,00
Spese varie (oneri di segreteria, marche da bollo):	€	260,00
TOTALE SPESE PER INCARICHI TECNICI	€	6.400,00

Conseguentemente, l'importo presuntivo complessivo per rimuovere lo stato di pregiudizio per la salute e la sicurezza pubblica viene quantificato in complessivi **Euro 181.400,00** esclusa IVA.

L'importo complessivo delle prestazioni, rientranti entro il quadro economico dell'intervento approvato, sarà oggetto di successiva perizia di aggiornamento.

Il RUP
Ing. Simone Tollemeto

Allegati:

- verbale di somma urgenza del 31/5/2024.