

MARZO 2026

ALLEGATO A

RELAZIONE GENERALE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Lavori di regimazione idraulica del Rio D'Ostino in fraz. Magognino di Stresa e relative opere accessorie: tratto compreso tra Via della Torre, Vicolo del Carretto e Via Genova.

CUP: G68B25001790004

COMUNE DI STRESA
Settore Lavori Pubblici



ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

INDICE

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DI FATTO.....	5
4. FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PROGETTO	6
5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	7
6. VALUTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA.....	10
7. CONCLUSIONI	10

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

1. PREMESSA

La presente relazione generale è redatta nell'ambito del **Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE)** relativo ai **“LAVORI DI REGIMAZIONE IDRAULICA DEL RIO D'OSTINO IN FRAZIONE MAGOGNINO DI STRESA E RELATIVE OPERE ACCESSORIE – TRATTO COMPRESO TRA VIA DELLA TORRE, VICOLO DEL CARRETTO E VIA GENOVA”**.

L'area di intervento del progetto, avente CUP G68B25001790004, risulta localizzata nel Comune di Stresa in frazione Magognino, in Provincia di Verbania.

L'intervento si inserisce nel quadro delle opere finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico, al ripristino delle condizioni di sicurezza del contesto esistente e alla tutela della pubblica e privata incolumità, in un contesto urbano caratterizzato da spazi ridotti e da significative interferenze con edifici e percorsi pedonali.

Il progetto di cui sopra risulta costituito dai seguenti elaborati:

- A. *RELAZIONE GENERALE.*
- B. *RELAZIONE TECNICA.*
- C. *RELAZIONE DI CALCOLO.*
- D. *RELAZIONE GEOLOGICA-IDRAULICA.*
- E. *ELABORATI GRAFICI.*
- F. *COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.*
- G. *ELENCO PREZZI UNITARI.*
- H. *QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA.*
- I. *QUADRO ECONOMICO.*
- J. *CRONOPROGRAMMA.*
- K. *PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE.*
- L. *CAPITOLATO D'APPALTO.*
- M. *PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.*

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

Il progetto di cui sopra è redatto dall'Ing. Gian Maria Julita, mentre la relazione geologica-idraulica ed il piano di sicurezza e coordinamento sono a firma del Geol. Fulvio Epifani.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.M. 17 gennaio 2018, G.U. n. 8 del 20/02/2018 – Aggiornamento delle “Norme Tecniche per le Costruzioni”;
- Circolare Ministero Infrastrutture 21 gennaio 2019 n. 7 – “Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;
- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 - "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”;
- Legge Regionale 9 agosto 1989, n. 45 “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per motivi idrogeologici”;
- D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- P.R.G.C. del comune di Stresa.

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DI FATTO

L'area di intervento è localizzata nel Comune di Stresa, frazione Magognino, lungo un tratto del Rio D'Ostino compreso tra Via della Torre, Vicolo del Carretto e Via Genova.

Il corso d'acqua, in tale porzione, risulta incanalato e coperto, con tratti realizzati in muratura di pietrame e successivamente con la presenza di tubazioni interrato in calcestruzzo.

Le strutture esistenti mostrano evidenti segni di degrado, riconducibili sia all'azione dell'acqua sia al naturale invecchiamento dei materiali, con particolare criticità nei tratti compresi tra edifici, dove si sono verificati fenomeni infiltrativi sulle murature degli edifici circostanti, e lungo le porzioni in pendenza, dove si sono verificati distacchi dei giunti delle tubazioni, con l'insorgere di fenomeni erosivi dei terreni.

Si riporta di seguito un'immagine aerea nella quale risulta evidenziata il percorso del Rio d'Ostino (tratto blu) ed i due tratti oggetto delle criticità sopra descritte, in particolare:

- LOTTO 1 (evidenziato in rosso): porzione compresa tra abitazioni private, le cui murature circostanti presentano segnali di infiltrazione durante gli eventi meteorici maggiormente intensi, a significare un degrado progressivo delle murature costituenti i canali interrati.
- LOTTO 2 (evidenziato in verde): porzione caratterizzata da forte pendenza, lungo la quale si sono verificati fenomeni erosivi della scarpata, alimentati dalla fuoriuscita di acqua attraverso i giunti delle tubazioni in calcestruzzo costituenti il Rio.



Vista aerea contesto d'intervento

4. FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli obiettivi principali dell'intervento sono:

- Garantire adeguate condizioni di sicurezza idraulica e strutturale del Rio D'Ostino;
- Prevenire fenomeni di dissesto, erosione e infiltrazione;
- Assicurare la corretta regimazione e convogliamento delle acque;
- Ridurre il rischio di danni a edifici, infrastrutture e spazi pubblici e privati;
- Migliorare la durabilità delle opere attraverso l'impiego di materiali e soluzioni tecniche adeguate.

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Si riporta di seguito l'elenco delle lavorazioni previste nei due ambiti d'intervento.

- **LOTTO 1: MESSA IN SICUREZZA DI PORZIONE DI CANALE TRA EDIFICI**
 - a. Scavo armato lungo il tratto interessato con modalità compatibili con il contesto edilizio esistente, valutando l'interferenza con le fondazioni delle abitazioni esistenti.
 - b. Rimozione delle lastre di copertura del canale esistenti.
 - c. Formazione di bypass temporaneo mediante inserimento di tubazione in PEAD DN 300.
 - d. Consolidamento delle strutture del canale in pietrame mediante utilizzo di adeguato betoncino strutturale fibrorinforzato. Si precisa che tale intervento andrà a creare una superficie di scorrimento delle acque avente minore scabrezza rispetto alla situazione attuale, con maggiore beneficio in termini di portata transitabile. Si porrà massima attenzione a non ridurre la sezione geometrica esistente.
 - e. Protezione delle superfici interne del condotto mediante applicazione di cemento osmotico impermeabilizzante, protettivo, antiacido ed antiusura.
 - f. Chiusura canale (valutare riutilizzo lastre).
 - g. Rinterro e chiusura degli scavi con ripristino delle condizioni originarie.

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

- **LOTTO 2: MESSA IN SICUREZZA DI PORZIONI DI TUBAZIONI SU TRATTO IN PENDENZA**

Il secondo intervento interessa tratti di tubazioni esistenti ubicati in zona a forte pendenza. Si precisa che l'intervento prevederà la sostituzione delle tubazioni esistenti mantenendo la configurazione preesistente (posizione innesti) e gli stessi diametri presenti, in particolare:

- Una tubazione del Rio D'Ostino di diametro circa 600 mm, per uno sviluppo lineare di circa 20 m (materiale tubazione esistente: calcestruzzo).
- Una tubazione di raccolta delle acque meteoriche provenienti da Via della Torre, di diametro 300 mm, per uno sviluppo lineare di circa 17 m (materiale tubazione esistente PEAD).

Le lavorazioni previste comprendono:

- a. Realizzazione di un bypass temporaneo per garantire la continuità del deflusso durante l'esecuzione dei lavori mediante tubazione in PEAD DN 300;
- b. Rimozione della scala esistente in carpenteria metallica;
- c. Rimozione della pavimentazione esistente in lastre di pietra;
- d. Scavo manuale per l'individuazione delle due tubazioni;
- e. Demolizione e rimozione della tubazione esistente in calcestruzzo (DN 600), i cui giunti risultano distaccati;

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038

- f. Demolizione e rimozione della tubazione esistente per lo smaltimento delle acque meteoriche DN 300;
- g. Posa di nuove tubazioni in PEAD corrugato aventi stesso diametro (DN 600 per il Rio DN 300 per la tubazione derivante da via della Torre);
- h. Realizzazione di una nuova vasca in calcestruzzo armato gettato in opera, opportunamente impermeabilizzata, avente la funzione di rallentare il flusso dell'acqua vista la forte pendenza ed utile per l'accumulo del trasporto solido, completa di chiusini in ghisa per ispezione;
- i. Rinforzo volta in mattoni pieni, situata lungo la via Genova, con getto di calcestruzzo in estradosso spessore 15 cm.
- j. Chiusura degli scavi;
- k. Ripristino delle pavimentazioni in pietra esistenti e ricollocazione della scala in carpenteria metallica, con eventuale sostituzione della stessa.

6. VALUTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Da un punto di vista tecnico gli interventi previsti utilizzano tecniche costruttive consolidate e risultano compatibili con il contesto esistente. Le principali criticità operative, legate agli spazi ridotti e alla presenza di manufatti esistenti, possono essere adeguatamente gestite mediante un'attenta pianificazione delle fasi di cantiere. Inoltre, si dovrà porre massima attenzione ai bollettini metereologici durante lo svolgimento dei lavori così da evitare fenomeni di piena contemporanei alle attività di cantiere.

Da un punto di vista dei costi si evidenzia la congruità e la sostenibilità economica dell'intervento rispetto ai benefici attesi in termini di riduzione del rischio idraulico e miglioramento della sicurezza del costruito esistente. Inoltre, il progetto verrà suddiviso in due lotti, funzionalmente indipendenti l'uno dall'altro ai sensi dell'art. 58 del Codice Appalti.

7. CONCLUSIONI

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dimostra la necessità di procedere con i lavori di regimazione idraulica del Rio D'Ostino, viste le criticità riscontrate in sito, individuando soluzioni tecnicamente valide ed economicamente sostenibili. L'intervento costituisce una base adeguata al successivo sviluppo delle fasi progettuali previste dal D.Lgs. 36/2023.

ING. **GIAN MARIA JULITA**

www.studiojulita.it

info@studiojulita.it

T 0322 538188 – 346 8033486

I via Roma 19 – 28040 Paruzzaro (NO)

Ordine Ingegneri Novara n. 2416/A

PI 02582400038