



# Ufficio d'Ambito di Como

*Il Direttore*

Via Borgo Vico n. 148 – 22100 – Como  
Tel. 031-230.475 / 246  
Fax 031-230.345  
E-mail [ato@ato.como.it](mailto:ato@ato.como.it)  
PEC [aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)  
C.F. 95109690131  
P. IVA 03703830137

## DETERMINAZIONE DEL DIRETTORE

N. **142/2023** di registro

Riferimento pratica: **0505.2023-01.231121\_DD 142**  
**0608.2022-15**

**OGGETTO: APPROVAZIONE AI SENSI DELL'ART. 158-BIS DEL D.LGS. N. 152/2006 E DICHIARAZIONE DI PUBBLICA UTILITÀ DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DELL'INTERVENTO DENOMINATO "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA".**

### IL DIRETTORE

#### **RICHIAMATI:**

- la DCP n. 102/2011 con cui è stata costituita l'Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito di Como", di seguito "Ufficio d'Ambito", per l'organizzazione ed attuazione del Servizio Idrico Integrato della Provincia di Como, ai sensi dell'art. 48, comma 1, della L. R. n. 26/2003 e smi;
- la deliberazione di CdA n. 033/2022 del 31.03.2022, avente ad oggetto "Rinnovo incarico del Direttore: discussione e approvazione", con cui si è provveduto a rinnovare l'incarico di Direttore dell'Azienda Speciale – Ufficio d'Ambito di Como alla Sig.ra Marta Giavarini, per un periodo di 3 (tre) anni, con decorrenza dal 04.04.2022 e fino al 03.04.2025.
- il D.Lgs. n. 267/2000 e smi;
- il vigente Statuto;
- il vigente Regolamento di ordinamento generale degli uffici e dei servizi;
- la Delibera di Consiglio Provinciale n. 36 del 29/09/2015 con la quale è stata affidata la gestione "in house" della gestione del S.I.I. a favore di Como Acqua srl;
- la convenzione che regola i rapporti tra l'Ufficio d'Ambito di Como e Como Acqua srl, affidataria della gestione delle reti e dell'erogazione del Servizio in forma di Servizio Idrico Integrato.

#### **VISTI:**

- la L. 241/1990 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- il D.P.R. n. 327/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità", in particolare l'art. 6 comma 8;
- la L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 e s.m.i., avente ad oggetto "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche";
- il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, recante "Norme in materia Ambientale", in particolare l'art. 158-bis;
- la L.R. n. 3 del 04 marzo 2009 recante "Norme regionali in materia di espropriazione di pubblica utilità", in particolare l'art. 8;
- la L.R. n. 10 del 29 giugno 2009, recante "Disposizioni in materia di ambiente e servizi di interesse economico generale – Collegato ordinamentale";
- il Regolamento Regionale n. 6 del 29 marzo 2019 "Disciplina e regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue urbane, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità





**RICHIAMATO** l'incontro del 15/01/2018 tenutosi fra il Direttore dell'Ufficio d'Ambito di Como e il Dirigente del Settore Ecologia ed Ambiente della Provincia di Como, con cui si è stabilito che dal 01/01/2018 l'attuazione dell'art. 158-bis del D.Lgs. n. 152/2006 è in capo all'Ufficio d'Ambito, come da verbale assunto agli atti dell'Ufficio d'Ambito al prot. n. 533 del 01/02/2018.

**VISTA** la richiesta di approvazione del progetto definitivo-esecutivo denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA" presentata da Como Acqua srl con la nota prot. n. 10386 del 22/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2497 del 23/06/2023).

**RICHIAMATA** la richiesta di chiarimenti e integrazioni, formulata con ns. nota prot. n. 2562 del 27/06/2023, dando atto dei riscontri forniti da Como Acqua srl, pervenuti con nota prot. n. 10910 del 29/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2592 del 30/06/2023) e con nota prot. n. 11202 del 04/07/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2649 del 04/07/2023).

**DATO ATTO** che il progetto definitivo-esecutivo in oggetto, di importo complessivo pari a € 1.461.282,23 (IVA esclusa), è riconducibile all'investimento inserito nel vigente Programma degli Interventi con codice "CA0135", attivazione programmata nell'anno 2021, costo complessivo (al netto dell'IVA) pari a € 1.000.000,00 e un fabbisogno di investimento complessivo pari a € 1.000.000,00.

**CONSIDERATO** che per la realizzazione dell'intervento risulta necessario procedere a esproprio, asservimento permanente o occupazione temporanea di terreni di proprietà dei soggetti dettagliati negli appositi allegati predisposti da Como Acqua srl, denominati "I-KT-001-1 Piano particellare di esproprio" e "Tabella Elenco proprietari Lurago Via Costone.xlsx", trasmessi da Como Acqua srl con la citata nota prot. n. 10386 del 22/06/2023, con le quali vengono forniti anche i riferimenti dei proprietari interessati dai lavori in esame.

**PRESO ATTO** che Como Acqua srl, con note aventi prot. n. 7579 del 09/05/2022, ha trasmesso ai proprietari dei mappali interessati dai lavori in esame la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi della L. n. 241/1990 e del DPR n. 327/2001, finalizzato all'asservimento permanente o all'occupazione temporanea delle aree interessate dalle opere in oggetto e alla dichiarazione di pubblica utilità delle stesse.

**RILEVATO** altresì che Como Acqua srl ha segnalato di aver ricevuto delle osservazioni da parte di alcuni proprietari e di aver fornito apposite controdeduzioni/riscontri.

**VISTA** la nota dell'Ufficio d'Ambito di Como, avente prot. n. 2657 del 04/07/2023, con cui viene avviato il procedimento con relativa indizione e convocazione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri in merito al progetto definitivo-esecutivo citato in oggetto predisposto da Como Acqua srl.

**CONSIDERATO** che, con nota prot. n. 2932 del 20/07/2023, l'Ufficio d'Ambito ha sospeso i termini del procedimento, inoltrando contestualmente a Como Acqua srl le richieste di documentazione integrativa pervenute entro i termini stabiliti. Nello specifico, sono state presentate le seguenti richieste di integrazione:

- REGIONE LOMBARDIA – D.G. Agricoltura, sovranità alimentare e foreste - agricoltura, foreste, caccia e pesca - Varese, Como e Lecco, con nota prot. n. 155310 del 10/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2739 del 10/07/2023);
- SNAM RETE GAS S.P.A., con nota prot. n. C.NOVEDRATE/ 399 /CAI/gd del 13/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2811 del 14/07/2023);
- PROVINCIA DI COMO – Servizio pianificazione e tutela del territorio, con nota prot. n. 32516 del 18/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2879 del 19/07/2023).

**DATO ATTO** che Como Acqua, con nota prot. n. 11788 del 13/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2796 del 13/07/2023), ha trasmesso direttamente a REGIONE LOMBARDIA (per conoscenza anche a PROVINCIA DI COMO – Servizio Pianificazione e tutela del territorio) le integrazioni richieste da REGIONE LOMBARDIA.

**CONSIDERATO** che l'Ufficio d'Ambito, con nota prot. n. 3085 del 02/08/2023, ha prorogato al 18/10/2023 il termine per la presentazione della documentazione integrativa, a fronte della motivata richiesta di Como



Acqua srl, pervenuta con nota prot. n. 13200 del 02/08/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 3079 del 02/08/2023).

**PRESO ATTO** che, con nota prot. n. 17071 del 16/10/2023 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 3899 del 17/10/2023), Como Acqua srl ha fornito le integrazioni richieste e una revisione della documentazione progettuale e che l'Ufficio d'Ambito, con nota prot. n. 3915 del 17/10/2023, ha provveduto a trasmetterle a tutti gli Enti convocati.

**DATO ATTO** che a partire dal giorno 17/10/2023, giorno di ricezione delle integrazioni sopra richiamate, i termini del procedimento sono ripresi come indicato nella suddetta nota prot. n. 3915 del 17/10/2023.

**DATO ATTO** che:

- con nota prot. n. 2853 del 17/07/2023, l'Ufficio d'Ambito ha inoltrato a Como Acqua srl le osservazioni trasmesse con PEC del 14/07/2023 da Baxter srl, proprietaria dei mappali 3138 - 3141 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 2836 del 17/07/2023);
- con nota prot. n. 12939 del 28/07/2023 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 3038 del 31/07/2023), Como Acqua srl ha dato riscontro alle suddette osservazioni.

**PRESO ATTO** che entro i termini stabiliti:

- **il Comune di Lurago d'Erba:**
  - ha espresso il Nulla Osta Idraulico n° 01/2023 con prescrizioni, con nota prot. n. 11556/2023 del 10/11/2023 (Allegato A6);
  - ha approvato il progetto definitivo-esecutivo, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 122 del 10/11/2023 (allegato A9);
- **il Parco Regionale della Valle del Lambro ha espresso parere favorevole con prescrizioni e condizionato al pronunciamento della Soprintendenza, dovendo il Parco sottostare al parere obbligatorio e vincolante della stessa (art. 146, comma 5, del D.lgs. n. 42/2004)**, con nota prot. n. AOO.Parco Valle Lambro.10/11/2023.0007054 del 10/11/2023 (Allegato A7);
- **Regione Lombardia – D.G. Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste - Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca - Varese, Como e Lecco ha espresso parere favorevole con prescrizioni**, con nota prot. n. M1.2023.0212175 del 07/11/2023 (Allegato A5);
- **la Provincia di Como – Servizio Pianificazione e Tutela del Territorio ha espresso parere favorevole**, con nota prot. n. 49625 del 13/11/2023 (Allegato A8);
- **la Provincia di Como – Servizio Tutela Acque e Suolo ha espresso parere favorevole**, con nota prot. n. 30278 del 06/07/2023 (Allegato A1);
- **Enel Distribuzione Spa - Macro Area Territoriale Nord Ovest Zona Como non ha espresso il proprio parere**;
- **Erogasmet spa ha espresso parere favorevole con prescrizioni**, con nota prot. n. BS-ERG\_2023-0082 DD/dd del 27/07/2023 (Allegato A2);
- **Lereti spa comunica che le opere in progetto non interessano impianti di propria competenza**, con nota prot. n. 3214/23 del 31/07/2023 (Allegato A3);
- **Open Fiber spa non ha espresso il proprio parere**;
- **SNAM Rete GAS spa comunica che le opere in progetto non interferiscono con impianti di propria competenza**, con nota prot. n. C.NOVEDRATE 589 CAI/gd del 04/10/2023 (Allegato A4);
- **TIM - Telecom Italia spa non ha espresso il proprio parere**.

**CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 14-bis, comma 4 della L. 241/90 e s.m.i., fatti salvi i casi in cui disposizioni del diritto dell'Unione europea richiedono l'adozione di provvedimenti espressi, la mancata comunicazione della determinazione entro il termine indicato nella nota di avvio del procedimento, fatte salve le sospensioni intercorse e inviato con nostra nota prot. n. 2657 del 04/07/2023, equivale ad assenso senza condizioni.

**PRESO ATTO** della nota prot. n. 4363 del 17/11/2023 con cui il Responsabile del procedimento ha comunicato la chiusura positiva dei lavori della CdS indetta e convocata con la citata nota prot. n. 2657 del 04/07/2023 (vedasi Allegato A).

**CONSIDERATO** che nella sopra citata nota di chiusura del procedimento l'Ufficio d'Ambito esprime contestualmente parere favorevole in merito al progetto definitivo-esecutivo in esame.



**PRESO ATTO** che con il presente provvedimento si conclude positivamente il procedimento avviato con la citata nota prot. n. 2657 del 04/07/2023 e che, ai sensi dell'art. 14-quater comma 3 della L. n. 241/90, il presente atto è immediatamente efficace alla luce dei pareri favorevoli unanimemente espressi.

**PRESO ATTO** della necessità di eseguire le procedure di esproprio, di asservimento permanente o di occupazione temporanea delle aree private interessate dalle opere in oggetto, così come si evince dagli elaborati di progetto allegati all'istanza.

**PRESO ATTO** di quanto sopra, ai sensi dell'art. 10 del DPR n. 327/2001 e s.m.i. e dell'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., contestualmente all'approvazione del progetto definitivo-esecutivo in esame si può procedere con l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e alla dichiarazione di pubblica utilità.

#### RECEPITE LE PREMESSE E FATTI SALVI:

- i diritti di terzi;
- le competenze autorizzative e concessorie spettanti ad altri soggetti pubblici in ordine alla realizzazione delle infrastrutture eventualmente necessarie.

#### DETERMINA

1. di prendere atto dell'esito positivo del procedimento avviato con nota prot. n. 2657 del 04/07/2023, come acclarato dai pareri favorevoli trasmessi dagli Enti competenti, allegati al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale;
2. ai sensi dell'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006, di approvare il progetto definitivo-esecutivo denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA" trasmesso da Como Acqua srl con nota prot. n. 10386 del 22/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2497 del 23/06/2023), successivamente integrato da Como Acqua srl con nota prot. n. 10910 del 29/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2592 del 30/06/2023), con nota prot. n. 11202 del 04/07/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2649 del 04/07/2023) e revisionato con nota prot. n. 17071 del 16/10/2023 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 3899 del 17/10/2023);
3. di dare atto che Como Acqua srl dovrà attenersi alla normativa vigente e alle raccomandazioni, condizioni, indicazioni e prescrizioni riportate nelle autorizzazioni, concessioni, nulla osta, pareri o atti di assenso comunque denominati rilasciati dagli Enti/Amministrazioni/Società competenti per la realizzazione dell'opera in esame;
4. che Como Acqua srl, fino al collaudo dell'opera, dovrà fornire all'Ufficio d'Ambito continui aggiornamenti in relazione a ulteriori atti/procedimenti/prescrizioni nel tempo acquisiti;
5. **che, fatto salvo quanto rilevato in premessa, l'approvazione di cui al punto 2 costituisce titolo abilitativo e dichiarazione di pubblica utilità ai sensi dell'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006;**
6. di pubblicare la presente determinazione all'albo pretorio on-line.

#### PRESCRIVE

##### a Como Acqua srl:

- A) **entro l'avvio dei lavori e durante l'esecuzione degli stessi**, di procedere con l'impresa aggiudicataria al coordinamento con gli Enti/Soggetti gestori degli altri sottoservizi, anche al fine di recepire eventuali ulteriori indicazioni operative;
- B) **prima dell'avvio dei lavori e durante l'esecuzione dei lavori**, di attuare quanto disposto da Erogasmet spa con nota prot. n. BS-ERG\_2023-0082 DD/dd del 27/07/2023 (Allegato A2);
- C) **entro l'avvio dei lavori e durante l'esecuzione dei lavori**, di attuare quanto prescritto da Regione Lombardia – D.G. Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste - Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca - Varese, Como e Lecco, con nota prot. M1.2023.0212175 del 07/11/2023 (Allegato A5);
- D) **durante l'esecuzione dei lavori**, di attuare quanto prescritto dal Comune di Lurago d'Erba nel Nulla Osta Idraulico n° 01/2023, nota prot. n. 11556/2023 del 10/11/2023 (Allegato A6);
- E) **entro l'avvio dei lavori e durante l'esecuzione dei lavori**, di attuare quanto prescritto dal Parco Regionale della Valle del Lambro con nota prot. n. AOO.Parco Valle Lambro.10/11/2023.0007054 del 10/11/2023 (Allegato A7), nelle more del pronunciamento della Soprintendenza, dovendo il



Parco sottostare al parere obbligatorio e vincolante della stessa (art. 146, comma 5, del D.lgs. n. 42/2004);

- F) durante l'esecuzione dei lavori e in caso di rinvenimenti archeologici**, di attuare quanto prescritto dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese, nota prot. n. 15330-P del 13/06/2022 (Allegato 10);
- G) entro 60 giorni dalla sottoscrizione del certificato di collaudo/regolare esecuzione**, di trasmettere la georeferenziazione delle opere lineari e puntuali effettivamente realizzate ("as built") in formato shape (generato su Sistema di Riferimento "EPSG:32632 - WGS 84 / UTM zone 32N") o in altri formati compatibili e importabili in un Sistema Informativo Territoriale. Gli attributi/metadati associati agli elementi grafici rappresentati dovranno riportare almeno le seguenti informazioni di base: materiale del manufatto, elementi dimensionali (diametro, volume, ...), anno di realizzazione, codice intervento (da Pdl vigente).

### DISPONE

la trasmissione del presente atto:

- a Como Acqua srl, in qualità di soggetto che ha formulato l'istanza di approvazione del progetto in oggetto e di attuale gestore unico del SII;
- al Comune di Lurago d'Erba, in qualità di Comune interessato territorialmente dal progetto in oggetto.

### DA' ATTO CHE

- il presente atto è immediatamente efficace;
- ai sensi dell'art. 3 della L. 241/90, il presente provvedimento può essere impugnato con ricorso al TSAP entro 60 giorni dalla notifica, nel caso in cui la contestazione verta su un aspetto del provvedimento incidente direttamente sulla tutela e sul regime delle acque pubbliche, ovvero davanti al TAR entro 60 giorni dalla notifica nel caso in cui tale incidenza sia solo indiretta ed eventuale, oppure con ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla notifica;
- il presente atto è integralmente pubblicato sul sito web istituzionale per le finalità di cui al D.Lgs. n. 33/2013.

Como, 21/11/2023 (\*)

(\*) Il numero e la data del protocollo sono riportati nella comunicazione al soggetto interessato

Il Direttore

Dott.<sup>SSA</sup> Marta Giavarini

Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.



# Ufficio d'Ambito di Como

Servizio Tecnico e Pianificazione

Via Borgo Vico n. 148 22100 – COMO

Tel 031-230.246 / 397 / 475

Fax 031-230.345

E-mail [ato@ato.como.it](mailto:ato@ato.como.it)

PEC [aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

C.F. 95109690131

P. IVA 03703830137

Riferimento comunicazione: **0608-2022.15.231117**

Como, \_\_\_\_\_ \*

\* Il numero di protocollo e la data del documento sono quelli riportati nella PEC di trasmissione

Responsabile provvedimento: **Marta Giavarini**

Responsabile procedimento: **Simone Belli**

Referente pratica: **Massimo Cabiati**

**Oggetto: Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.**  
**Chiusura positiva della Conferenza dei Servizi.**

Documento trasmesso a mezzo PEC

Spett. <sup>li</sup>

**COMUNE DI LURAGO D'ERBA**

**PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO**

**REGIONE LOMBARDIA – D.G. AGRICOLTURA, SOVRANITÀ  
ALIMENTARE E FORESTE – AGRICOLTURA, FORESTE, CACCIA E  
PESCA - VARESE, COMO E LECCO**

**PROVINCIA DI COMO – SERVIZIO PIANIFICAZIONE E TUTELA DEL  
TERRITORIO**

**PROVINCIA DI COMO – SERVIZIO TUTELA ACQUE E SUOLO**

**ENEL DISTRIBUZIONE SPA - MACRO AREA TERRITORIALE NORD  
OVEST ZONA COMO**

**EROGASMET S.P.A**

**OPEN FIBER**

**SNAM RETE GAS**

**TIM - TELECOM ITALIA SPA**

**COMO ACQUA SRL**

e p.c.

**SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER  
LE PROVINCE DI COMO, LECCO, MONZA E BRIANZA, PAVIA,  
SONDRIO E VARESE**



Documento trasmesso a mezzo PEC  
ai soggetti proprietari dei mappali interessati dai lavori  
*(indirizzi omissi ai fini della normativa a tutela della privacy -  
Regolamento UE 2016/679 - GDPR)*

**BAXTER SRL**  
**CITTERIO IMMOBILIARE SPA**  
**IMMOBILIARE ATHENA SRL**

Documento trasmesso via RACCOMANDATA A.R.  
ai soggetti proprietari dei mappali interessati dai lavori  
*(indirizzi omissi ai fini della normativa a tutela della privacy -  
Regolamento UE 2016/679 - GDPR)*

**CESANA GIANCARLO**  
**CESANA PAOLO**

**COOPERATIVA ARTIGIANI LURAGHESI SRL**  
**VIGANO' GIOVANNA**

Visto il progetto definitivo-esecutivo trasmesso da Como Acqua srl con la nota prot. n. 10386 del 22/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2497 del 23/06/2023).

Richiamata la richiesta di chiarimenti e integrazioni, formulata con ns. nota prot. n. 2562 del 27/06/2023, dando atto dei riscontri forniti da Como Acqua srl, pervenuti con nota prot. n. 10910 del 29/06/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2592 del 30/06/2023) e con nota prot. n. 11202 del 04/07/2023 (assunta agli atti del ns prot. al n. 2649 del 04/07/2023).

Richiamata la ns. nota prot. n. 2657 del 04/07/2023, con cui si avvia il procedimento e contestualmente si indice la CdS in oggetto, con la presente si comunica quanto segue.

Considerato che, con nota prot. n. 2932 del 20/07/2023, l'Ufficio d'Ambito ha sospeso i termini del procedimento, inoltrando contestualmente a Como Acqua srl le richieste di documentazione integrativa pervenute entro i termini stabiliti. Nello specifico, sono state presentate le seguenti richieste di integrazione:

- REGIONE LOMBARDIA – D.G. Agricoltura, sovranità alimentare e foreste - agricoltura, foreste, caccia e pesca - Varese, Como e Lecco, con nota prot. n. 155310 del 10/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2739 del 10/07/2023);
- SNAM RETE GAS S.P.A., con nota prot. n. C.NOVEDRATE/ 399 /CAI/gd del 13/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2811 del 14/07/2023);
- PROVINCIA DI COMO – Servizio pianificazione e tutela del territorio, con nota prot. n. 32516 del 18/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2879 del 19/07/2023).

Dato atto che Como Acqua, con nota prot. n. 11788 del 13/07/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 2796 del 13/07/2023), ha trasmesso direttamente a REGIONE LOMBARDIA (per conoscenza anche a PROVINCIA DI COMO – Servizio Pianificazione e tutela del territorio) le integrazioni richieste da REGIONE LOMBARDIA.

Ricordato che l'Ufficio d'Ambito, con nota prot. n. 3085 del 02/08/2023, ha prorogato al 18/10/2023 il termine per la presentazione della documentazione integrativa, a fronte della motivata richiesta di Como Acqua srl, pervenuta con nota prot. n. 13200 del 02/08/2023 (assunta agli atti dello Scrivente con prot. n. 3079 del 02/08/2023).

Preso atto che, con nota prot. n. 17071 del 16/10/2023 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 3899 del 17/10/2023), Como Acqua srl ha fornito le integrazioni richieste e una revisione della documentazione progettuale e che l'Ufficio d'Ambito, con nota prot. n. 3915 del 17/10/2023, ha provveduto a trasmetterle a tutti gli Enti convocati.

Dato atto che a partire dal giorno 17/10/2023, giorno di ricezione delle integrazioni sopra richiamate, i termini del procedimento sono ripresi come indicato nella suddetta nota prot. n. 3915 del 17/10/2023.

Preso atto che entro i termini stabiliti:

- **il Comune di Lurago d'Erba:**
  - ha espresso il Nulla Osta Idraulico n° 01/2023 con prescrizioni, con nota prot. n. 11556/2023 del 10/11/2023 (Allegato A6);



- ha approvato il progetto definitivo-esecutivo, con Deliberazione della Giunta Comunale n. 122 del 10/11/2023 (allegato A9);
- il **Parco Regionale della Valle del Lambro** ha espresso parere favorevole con prescrizioni e condizionato al pronunciamento della Soprintendenza, dovendo il Parco sottostare al parere obbligatorio e vincolante della stessa (art. 146, comma 5, del D.lgs. n. 42/2004), con nota prot. n. AOO.Parco Valle Lambro.10/11/2023.0007054 del 10/11/2023 (Allegato A7);
- **Regione Lombardia – D.G. Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste - Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca - Varese, Como e Lecco** ha espresso parere favorevole con prescrizioni, con nota prot. n. M1.2023.0212175 del 07/11/2023 (Allegato A5);
- la **Provincia di Como – Servizio Pianificazione e Tutela del Territorio** ha espresso parere favorevole, con nota prot. n. 49625 del 13/11/2023 (Allegato A8);
- la **Provincia di Como – Servizio Tutela Acque e Suolo** ha espresso parere favorevole, con nota prot. n. 30278 del 06/07/2023 (Allegato A1);
- **Enel Distribuzione Spa - Macro Area Territoriale Nord Ovest Zona Como** non ha espresso il proprio parere;
- **Erogasmet spa** ha espresso parere favorevole con prescrizioni, con nota prot. n. BS-ERG\_2023-0082 DD/dd del 27/07/2023 (Allegato A2);
- **Lereti spa** comunica che le opere in progetto non interessano impianti di propria competenza, con nota prot. n. 3214/23 del 31/07/2023 (Allegato A3);
- **Open Fiber spa** non ha espresso il proprio parere;
- **SNAM Rete GAS spa** comunica che le opere in progetto non interferiscono con impianti di propria competenza, con nota prot. n. C.NOVEDRATE 589 CAI/gd del 04/10/2023 (Allegato A4);
- **TIM - Telecom Italia spa** non ha espresso il proprio parere.

Preso atto che Como Acqua srl ha già ottenuto il parere delle **Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese**, la quale, con nota prot. n. 15330-P del 13/06/2022, comunicava che: *“dato il rischio archeologico dell'area ove è prevista la posa di nuove tubature, si chiede un controllo archeologico da parte di personale specializzato in ricerche archeologiche sotto la direzione di questo ufficio. Sono autorizzati i lavori di mera sostituzione di tubature esistenti”* (Allegato A10).

Considerato che lo Scrivente **Ufficio d'Ambito** esprime parere favorevole in merito al progetto definitivo-esecutivo in esame.

Ricordato che, ai sensi dell'art. 14-bis, comma 4 della L. 241/90 e s.m.i., fatti salvi i casi in cui disposizioni del diritto dell'Unione europea richiedano l'adozione di provvedimenti espressi, la mancata comunicazione della determinazione entro il termine indicato nella sopra citata nota di avvio del procedimento equivale ad assenso senza condizioni.

Ricordato che Como Acqua srl, con note aventi prot. n. 7579 del 09/05/2022, ha trasmesso ai proprietari dei mappali interessati dai lavori in esame la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi della L. n. 241/1990 e del DPR n. 327/2001, finalizzato all'asservimento permanente o all'occupazione temporanea delle aree interessate dalle opere in oggetto e alla dichiarazione di pubblica utilità delle stesse.

Si rileva che Como Acqua srl ha segnalato di aver ricevuto delle osservazioni da parte di alcuni proprietari e di aver fornito apposite controdeduzioni/riscontri.

Rilevato che:

- con nota prot. n. 2853 del 17/07/2023, l'Ufficio d'Ambito ha inoltrato a Como Acqua srl le osservazioni trasmesse con PEC del 14/07/2023 da Baxter srl, proprietaria dei mappali 3138 - 3141 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 2836 del 17/07/2023);
- con nota prot. n. 12939 del 28/07/2023 (assunta agli atti del ns. prot. al n. 3038 del 31/07/2023), Como Acqua srl ha dato riscontro alle suddette osservazioni.

Preso atto di quanto sopra, ai sensi dell'art. 10 del DPR n. 327/2001 e s.m.i. e dell'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., contestualmente all'approvazione del progetto definitivo-esecutivo in esame si può procedere con la dichiarazione di pubblica utilità.

Alla luce di quanto sopra riportato, visti i pareri favorevoli unanimemente espressi e le prescrizioni impartite, si ritiene che la CdS in oggetto abbia conclusione positiva.



Pertanto, lo Scrivente provvederà a inoltrare al proprio Direttore la proposta di determinazione per l'approvazione ai sensi dell'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e per la dichiarazione di pubblica utilità del progetto definitivo-esecutivo denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA".

La suddetta determinazione dirigenziale formalizzerà la chiusura del procedimento in oggetto e costituirà titolo abilitativo per l'esecuzione dei suddetti lavori, comporterà altresì la contestuale dichiarazione di pubblica utilità e disporrà l'attuazione delle prescrizioni impartite dai vari Soggetti convocati.

L'atto finale di approvazione verrà trasmesso a Como Acqua srl e al Comune di Lurago d'Erba. Tale provvedimento conterrà la presente comunicazione e tutti gli allegati citati e verrà pubblicato all'albo pretorio dell'Ufficio d'Ambito e nell'apposita sezione del proprio sito istituzionale:

<https://www.ato.como.it/aree-tematiche/piano-dambito/approvazione-progetti-158-bis/procedimenti-158-bis-conclusi/>

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile del Servizio  
Dott. Simone Belli

*Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.lgs. 85/2005 e smi*

**Allegati (inviati solo tramite PEC):**

- A1. Provincia di Como - Servizio Tutela Acque e Suolo - nota prot. n. 30278 del 06/07/2023
- A2. Erogasmet spa - nota prot. n. BS-ERG\_2023-0082 DD/dd del 27/07/2023;
- A3. Lereti spa - nota prot. n. 3214/23 del 31/07/2023;
- A4. SNAM Rete GAS spa - nota prot. n. C.NOVEDRATE 589 CAI/gd del 04/10/2023;
- A5. Regione Lombardia - D.G. Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste - Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca - Varese, Como e Lecco - nota prot. n. M1.2023.0212175 del 07/11/2023;
- A6. Comune di Lurago d'Erba - nota prot. n. 11556/2023 del 10/11/2023;
- A7. Parco Regionale della Valle del Lambro - con nota prot. n. AOO.Parco Valle Lambro.10/11/2023.0007054 del 10/11/2023
- A8. Provincia di Como - Servizio Pianificazione e Tutela del Territorio - nota prot. n. 49625 del 13/11/2023;
- A9. Comune di Lurago d'Erba - Deliberazione della Giunta Comunale n. 122 del 10/11/2023;
- A10. Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese - nota prot. n. 15330-P del 13/06/2022.



**PROVINCIA DI COMO**  
SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO  
Via Borgovico n. 148 - 22100 COMO - Tel. 031.230.367

**Servizio Tutela Acque e Suolo**

Tel. 031.230.111 int. 301

Ref.: dott.<sup>ssa</sup> Paola Bassoli

PEC: [protocollo.elettronico@pec.provincia.como.it](mailto:protocollo.elettronico@pec.provincia.como.it)

E-mail: [paola.bassoli@provincia.como.it](mailto:paola.bassoli@provincia.como.it)

Protocollo n° (\*)

Como, (\*)

(\*) cfr. protocollo e data di trasmissione della PEC

Riferimento Pratica n. 585

Class. P\_CO 09.08 F. 495/16

**Oggetto: Rilascio parere relativo al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.**

**Trasmissione via PEC**

**Spett. le**  
**Ufficio d'Ambito di Como**  
**SEDE**

Con riferimento alla Vs nota doc n. 0608-2022.15.230704, prot. n. 2657 del 05/07/2023, si esprime **parere favorevole**, per quanto di competenza, in merito al progetto proposto.

A disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

IL RESPONSABILE  
DEL SERVIZIO  
dott.<sup>ssa</sup> Paola Bassoli

Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D. L. vo 82/2005 e s.m.i.

Prot. n.: BS-ERG\_2023-0082 DD/dd  
PEC: [aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)  
Roncadelle, 27.07.2023

Spett.le  
**Ufficio d'Ambito di Como**  
Via Borgo Vico n. 148  
22100 - Como

**Oggetto: Indizione e convocazione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.  
Parere di competenza.**

In merito alla vostra PEC (2023/2357 PROT)\_riferimento comunicazione 0608-2022.15.230704\_la scrivente società EROGASMET S.p.A. in qualità di gestore del servizio di distribuzione gas metano in Comune di Lurago d'Erba esprime il proprio assenso alle opere in oggetto precisando quanto segue:

- lungo via Costone sono presenti tubazioni di rete e diramazioni di allacciamento in esercizio di bassa pressione (7<sup>^</sup> specie) a quote variabili da ml -0,60/-0,70 sopra tubo e tubazioni di rete in media pressione (4<sup>^</sup> specie) a quote variabili da ml -0,90/-1,00 sopra tubo;
- in via Costone si trova nostro impianto di protezione catodica costituito da alimentatore fuori-terra in armadio di protezione e dispersore verticale profondo con relativi cavi di collegamento interrati;
- lungo via degli Artigiani sono presenti tubazioni di rete e diramazioni di allacciamento in esercizio di bassa pressione (7<sup>^</sup> specie) a quote variabili da ml -0,40/-0,70 sopra tubo e tubazioni di rete in media pressione (4<sup>^</sup> specie) a quote variabili da ml -0,90/-1,00 sopra tubo;
- prima di iniziare i lavori è raccomandato eseguire saggi preliminari e prestare la massima attenzione ricordando che le tubazioni sono *in pressione* (per una puntuale individuazione di tutte le parti di impianto ci rendiamo disponibili per tracciamento in loco);
- distanze e parallelismi tra le nostre tubazioni esistenti e le nuove tubazioni fognarie da posare dovranno rispettare le prescrizioni indicate nel D.M. 17.08.2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8";
- eventuali interferenze una volta accertate qualora dovessero prevedere inevitabili modifiche alle nostre tubazioni potranno essere risolte previo preventivo di spesa e relativo pagamento a carico del richiedente.

Nel rimanere a disposizione per ogni eventuale chiarimento necessario l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**EROGASMET S.p.A.**  
Il Responsabile di Centro O&M  
Geom. Davide Daverio

## EROGASMET S.p.A.

Direzione Amministrativa e Sede Legale:  
Via Vittorio Emanuele II, 4/28 - 25030 Roncadelle (BS)  
Tel. 030/50151 - Fax 030/2584437  
[www.erogasmet.it](http://www.erogasmet.it)

Codice Fiscale: 00182180190 - P.IVA: 13171830154  
Capitale Sociale:  
sottoscritto € 31.431.880,69 - versato € 31.431.880,69  
Reg. Imprese Brescia n. 00182180190  
R.E.A. di Brescia n. 422823



Spett.le  
UFFICIO D'AMBITO DI COMO  
Servizio Tecnico e Pianificazione  
Via Borgo Vico n. 148 22100 - COMO  
[aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

LERETI - ADE ING

Prot. 0003214/23 del 31/07/2023



Protocollo in Partenza (LRT)

N. Prot            ING/PGL/mb

OGGETTO: rif.to 2023/2657 PROT.

Indizione e convocazione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.

Con riferimento alla Vostra richiesta di cui all'oggetto, Vi segnaliamo che la nostra Società non gestisce Servizi nel Comune di Lurago d'Erba (CO).

L'occasione è gradita per porgere Distinti saluti.

Resp. Ingegneria  
Ing. Dario Pessina

Lereti S.p.A - Società Unipersonale

Sede legale e amministrativa: Via Pietro Stazzi 2, 22100 Como (CO) - Telefono +39 031.529111 - Fax +39 031.523267

PEC protocollo@pec.leretispa.it - Web www.leretispa.it

Partita IVA - Codice Fiscale e Registro Imprese Como Lecco 07063880962 - R.E.A. CO 306629 - Capitale Sociale € 86.450.486,00 i.v.

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Acinque S.p.A.





energy to inspire the world

Novedrate, 04.10.2023

Spett.le  
**ATO como**

Prot. C.NOVEDRATE 589 CAI/gd

aato@pec.provincia.como.it

**OGGETTO: Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità. Inoltro integrazioni fornite da Como Acqua srl con nota prot. n. 17071 del 16/10/2023 e contestuale riavvio dei termini del procedimento**

Con riferimento alla Vs. Prot. 2023/3915 del 17.10.2023, SNAM RETE GAS (Ente gestore di Reti Gasdotti Regionali e Nazionali destinate all'attività di trasporto del gas naturale dichiarata – ai sensi del D.Lgs. del 23 maggio 2000 N.164 – attività di Interesse Pubblico) con la presente comunica che le opere in progetto da Voi modificate non interferiscono metanodotti di propria competenza.

Con l'occasione, si rammenta quanto riportato nel *D.M. 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico* recante "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", ovvero al punto 1.5 "Gestione della sicurezza del sistema di trasporto", il quale prevede che gli *Enti locali* preposti alla gestione del territorio debbano tenere in debito conto la presenza e l'ubicazione delle condotte di trasporto di gas naturale nella predisposizione e/o nella variazione dei propri strumenti urbanistici e prescrivere il rispetto della citata normativa tecnica di sicurezza in occasione del rilascio di autorizzazioni, concessioni e nulla osta.

Infine si evidenzia che il *Centro Snam Rete Gas di Novedrate - via Provinciale Novedratese n 1/b - tel 031792432* - resta comunque a disposizione per qualsiasi chiarimento e/o occorrenza.

Distinti saluti.

Centro di Novedrate  
Strada Provinciale Novedratese, 1/B  
22060 NOVEDRATE CO  
Ph. + 39 031 792432  
www.snam.it

Business Unit Asset Italia  
Distretto Nord  
Trasporto  
  
Manager Centro di Novedrate  
Beniamino Caimi

Snam Rete Gas S.p.A.  
Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7  
Capitale sociale Euro 1.200.000.000,00 i.v.  
Codice Fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA  
di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008  
R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di snam S.p.A.  
Società con unico socio



Regione  
Lombardia

Varese  
21100 Viale Belforte n. 22  
Tel. 0332 338511

Como  
22100 Via Luigi Einaudi n.  
Tel 031 3201

Lecco  
23900 Corso Promessi  
Sposi n. 132  
Tel. 0341 358911

Ufficio d'Ambito di Como  
Email: [aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

e, p.c.

Como Acqua S.r.l.  
Email: [info@pec.comoacqua.it](mailto:info@pec.comoacqua.it)

**Oggetto: conferenza dei servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona indetta, ai sensi dell'art. 14 bis della legge 241/1990, con nota 2023/2657 del 04.07.2023, inerente all'intervento denominato "Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in comune di Lurago d'Erba". Parere ai sensi della legge 241/1990, l.r. 31/2008. Procedimento: CD/0131.**

VISTO l'art. 43 della l.r. 5.12.2008, n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" e s.m.i.

**RICHIAMATE:**

- la d.g.r. 21.9.2005, n. 675 e s.m.i. "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi";
- la d.g.r. 2024 del 08.03.2006 "Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, criteri per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e criteri e modalità per l'individuazione dei coefficienti di boscosità".

VISTO il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como (PIF), approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 8 del 15.03.2016.

RICHIAMATA la rettifica del Piano di Indirizzo Forestale, disposta con Decreto n. 3838 del 05.04.2017, con la quale sono stati aggiornati ai sensi dell'art. 9 delle NTA del PIF i rapporti compensativi del PIF della Provincia di Como.

VISTA la richiesta di autorizzazione alla trasformazione definitiva e temporanea per 14 mesi del bosco, presentata in data 04.07.2023 da:

- Como Acqua S.r.l. con sede in via Borgovico, 148, Como (CO) Partita IVA e Codice Fiscale 03522110133, in persona del proprio legale rappresentante sig. Pozzoli Enrico nato a Bergamo il 06.02.1984 Codice Fiscale PZZNRC84B06A794R, con domicilio per la carica in via in via Borgovico, 148, Como (CO),

concernente gli interventi di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in comune di Lurago d'Erba mediante la realizzazione di un nuovo collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia/acque di sfioro con modifica del percorso rispetto al tracciato attuale e nuovo recapito nella roggia Durini e di una nuova condotta di nera, ai mappali n. 3567, 3138, 3141 fg 1.

ESAMINATI la documentazione e gli elaborati progettuali allegati alla richiesta di autorizzazione, nonché le integrazioni pervenute in data 13.07.2023 (rif. ns. prot. M1.2023.0157629) e in data 17.10.2023 (rif. ns. prot. M1.2023.0202774).

ACCERTATO che l'area oggetto dell'intervento è soggetta al vincolo forestale, essendo in possesso dei requisiti di cui all'art. 42 della l.r. 31/2008 e s.m.i.

DATO ATTO che l'area ove sono previste le opere che comportano la trasformazione del bosco è nella disponibilità del richiedente in qualità di autorità espropriante.

CONSIDERATO che il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como (PIF) inserisce l'area oggetto dell'intervento tra i boschi a trasformazione speciale, attribuendo alla cenosi il tipo 172 (Alneto di ontano nero di impluvio) e assetto a CM (Ceduo matricinato).

CONSIDERATO che le opere in progetto rientrano tra quelle per cui è ammissibile la trasformazione del bosco, ai sensi dell'art. 26 delle NTA del PIF, solo in caso di espressa dichiarazione di pubblica utilità.

CONSIDERATO che le opere previste comportano la:

- trasformazione definitiva del bosco per 55,00 mq;
- trasformazione temporanea del bosco per 416,00 mq.

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 31 delle NTA del PIF e dell'art. 43, comma 3 della l.r. 31/2008 e s.m.i. è necessaria la compensazione per gli interventi oggetto di istanza.

ACCERTATO che l'onere compensativo correlato alle trasformazioni del bosco definitiva e temporanea, in relazione ai criteri di calcolo di cui alla d.g.r. 8/675 del 21.09.2005 e all'art. 34 delle NTA del PIF, ammonta ad **€ 2.675,34** come da tabelle 1 e 2 sottostanti:

Tabella 1 – ONERE COMPENSATIVO CORRELATO ALLA TRAFORMAZIONE DEFINITIVA DEL BOSCO [modalità di calcolo ai sensi del PIF e della DGR. 8/675 del 21.09.2005 e s.m.i.]			
Id	Voce	Udm	Valore
A	Comune		Lurago d'Erba
CC	Rapporto di compensazione		1:4
B <sub>1</sub>	Superficie oggetto di trasformazione definitiva	m <sup>2</sup>	55,00
B <sub>2</sub>	Superficie residuale	m <sup>2</sup>	0,00
B <sub>3</sub>	Superficie oggetto di sanatoria	m <sup>2</sup>	0,00
B <sub>4</sub> [B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +B <sub>3</sub> ]	Superfici totali trasformate definitivamente	m <sup>2</sup>	220,00
B <sub>5</sub> [B <sub>4</sub> +CC]	Superfici totali da compensare	m <sup>2</sup>	220,00
F	Costo soprassuolo	€/mq	3,0282
G	Costo suolo VAM	€/mq	2,62
TS [F+G]	Costo di compensazione unitario	€/mq	5,6482
Ob [TS*B <sub>5</sub> ]	Onere compensativo di base	€	1.242,60
M [Ob*0,2]	Maggiorazione monetizzazione	€	248,52
O [Ob+M]	Onere compensativo	€	1.491,12

Tabella 2 – ONERE COMPENSATIVO CORRELATO ALLA TRAFORMAZIONE TEMPORANEA DEL BOSCO [modalità di calcolo ai sensi del PIF e della DGR. 8/675 del 21.09.2005 e s.m.i.]			
Id	Voce	Udm	Valore

A	Comune		Lurago d'Erba
CC	Rapporto di compensazione		1:4
B <sub>1</sub>	Superficie oggetto di trasformazione temporanea	m <sup>2</sup>	416,00
B <sub>2</sub>	Superficie residuale	m <sup>2</sup>	1.664,00
B <sub>3</sub>	Superficie oggetto di sanatoria	m <sup>2</sup>	0,00
B <sub>4</sub> [B <sub>1</sub> +B <sub>2</sub> +B <sub>3</sub> ]	Superfici totali trasformate temporaneamente	m <sup>2</sup>	1.664,00
B <sub>5</sub> [B <sub>4</sub> *CC]	Superfici totali da compensare	m <sup>2</sup>	1.664,00
F	Costo soprassuolo	€/mq	3,0282
G	Costo suolo VAM	€/mq	2,67
TS [F+G]	Costo di compensazione unitario	€/mq	5,6482
Ob [TS*B <sub>5</sub> ]	Onere compensativo di base	€	9.398,60
Mm [Ob*0,2]	Maggiorazione monetizzazione	€	1.879,72
O [Ob+Mm]	Onere compensativo	€	11.278,32
N	Numero di mesi di trasformazione temporanea	n.	14
Tu [O*0,0075]	Indennità unitaria per trasformazione temporanea	€/mesi	84,59
Tu [O*0,0125]	Indennità unitaria per proroga trasformazione temporanea	€/mesi	0,00
Tt [N*Tu]	Indennità totale per trasformazione temporanea	€	1.184,22

RICHIAMATO il § 5.3 della d.g.r. 675/2005 e s.m.i., ove è previsto che il richiedente può chiedere all'ente competente per il rilascio dell'autorizzazione che sia quest'ultimo ad eseguire gli interventi compensativi al suo posto, versando le quote corrispondenti all'esecuzione degli interventi compensativi e che, qualora l'ente accetti, il richiedente è tenuto a versare (prima del rilascio dell'autorizzazione) una somma pari al "costo di compensazione" maggiorata del 20% quale rimborso spese per la progettazione, la direzione lavori, il collaudo e le procedure di gara svolte dalla Pubblica Amministrazione.

ATTESO che, come previsto al § 4.6 dei criteri di cui alla d.g.r. 8/675 del 21.9.2005 e s.m.i., a garanzia dell'esecuzione a regola d'arte del ripristino del soprassuolo forestale oggetto di trasformazione temporanea, deve essere costituita a favore di Regione Lombardia (Codice Fiscale 80050050154) specifica cauzione tramite polizza fideiussoria, pari a **€ 12.406,15** come da tabella 3 sottostante:

TABELLA 3 – CAUZIONE PER LA TRASFORMAZIONE TEMPORANEA DEL BOSCO [modalità di calcolo ai sensi del PIF e della DGR. 8/675 del 21.09.2005 e s.m.i.]			
Id	Voce	Udm	Valore
O	Onere compensativo	€	11.278,32
Mc [O*0,1]	Maggiorazione cauzionale	€	1.127,83
Ca [O+Mc]	Deposito cauzionale	€	12.406,15

DATO ATTO che l'importo garantito verrà svincolato, su istanza del richiedente, con le seguenti modalità:

- 50% al positivo collaudo dei lavori forestali principali a ripristino della superficie forestale trasformata temporaneamente;
- 50% al positivo collaudo delle cure colturali quinquennali al soprassuolo oggetto di ripristino a seguito della trasformazione temporanea.

PRESO ATTO delle dichiarazioni rese per gli interventi in istanza, ai sensi del d.p.r. 445/2000, dal richiedente in ordine alla conformità allo strumento urbanistico, al vincolo idrogeologico

CONSIDERATO che la classe di fattibilità geologica e le relative prescrizioni sono state verificate in sede di istruttoria.

VISTA la relazione forestale ed idrogeologica, redatta dal funzionario incaricato in data 03.11.2023, nella quale, oltre alla quantificazione degli oneri compensativi e della garanzia cauzionale su esposti viene:

- espresso parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione e vengono definite le prescrizioni relative al soprassuolo oggetto di trasformazione definitiva e temporanea;
- proposta l'esenzione della cauzione a garanzia del rispetto delle prescrizioni di cui al presente parere, in relazione a quanto previsto al punto 5.4.b della d.g.r. 675/2005 e s.m.i.

DATO ATTO che l'autorizzazione alla trasformazione del bosco esonera il richiedente dalla presentazione della SCIA di cui all'art. 50, comma 7 della l.r. 31/2008.

DATO ATTO che, a seguito della verifica di corretta esecuzione dei lavori autorizzati, il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como non dovrà essere aggiornato, secondo le procedure di cui all'art. 9 delle NTA, in ragione dell'esiguità della superficie trasformata non apprezzabile alla scala di rappresentazione del Piano.

CONSIDERATO che dovrà essere acquisito, in sede di conferenza di servizi, il positivo parere, ai sensi dell'art. 146 del d.lgs. 42/04 e s.m.i., dell'ente competente in materia paesaggistica ai sensi dell'art. 80 della l.r. 12/2005 e s.m.i.

CONSIDERATO che il presente parere è valido unicamente in riferimento agli aspetti forestali ed idrogeologici, non avendo effetto su altre normative non di competenza, e viene rilasciato lasciando impregiudicati i diritti di terzi.

### **ESPRIME**

- Parere favorevole all'autorizzazione di Como Acqua S.r.l., alla trasformazione del bosco definitiva su di una superficie pari a 55,00 mq e temporanea per 14 mesi su di una superficie pari a 416,00 mq, ai sensi dell'art. 43 della l.r. 31/2008 e s.m.i., concernente gli interventi di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in comune di Lurago d'Erba mediante la realizzazione di un nuovo collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia/acque di sfioro con modifica del percorso rispetto al tracciato attuale e nuovo recapito in Roggia Durini e di una nuova condotta di nera, ai mappali n. 3567, 3138, 3141 fg 1, così come individuato negli elaborati progettuali allegati all'istanza, subordinandone l'efficacia al recepimento delle seguenti prescrizioni:

#### **A) PRESCRIZIONI GENERALI:**

1. Il richiedente dovrà trasmettere, prima dell'inizio dei lavori di trasformazione del bosco, l'atto con il quale viene espressamente dichiarata la pubblica utilità delle opere previste dal progetto.
2. Il richiedente dovrà comunicare per iscritto la data di inizio dei lavori di trasformazione del bosco al Gruppo Carabinieri Forestale (via Pio XI, 130 – Como, [fco43190@pec.carabinieri.it](mailto:fco43190@pec.carabinieri.it)) e a Regione Lombardia – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Varese-Como-Lecco (via Einaudi, 1 – Como, [agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it](mailto:agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it)).
3. Il richiedente dovrà comunicare per iscritto la data di fine lavori a Regione Lombardia

–Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca Varese-Como-Lecco – via Einaudi, 1  
– Como ([agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it](mailto:agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it)) entro e non oltre 30 giorni dalla loro conclusione.

4. Ogni modifica al progetto autorizzato dovrà essere oggetto di nuova autorizzazione da parte dell'ente forestale competente.
5. Potranno essere trasformate unicamente le superfici rappresentate negli estratti cartografici e vettoriali allegati al presente atto quali parti integranti e sostanziali e nella piena disponibilità del richiedente.
6. La vegetazione arborea ed arbustiva adiacente alle aree autorizzate non dovrà essere danneggiata in alcun modo; al di fuori delle superfici rappresentate negli allegati al presente atto non è pertanto ammesso il passaggio di mezzi/macchine operatrici, il deposito di materiale e qualsiasi altra attività che possa arrecare pregiudizio al soprassuolo.

#### B) PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI INTERVENTI CHE COMPORTANO LA TRASFORMAZIONE TEMPORANEA DEL BOSCO

1. Al termine del periodo di 14 mesi richiesto per la trasformazione temporanea, sulla superficie per la quale viene concessa l'autorizzazione dovrà essere ripristinato il bosco nel pieno rispetto dei parametri dettati dalla normativa; qualsiasi differente uso del suolo non è ammesso.
2. Il ripristino della superficie di 416 mq di cui viene autorizzata la trasformazione temporanea dovrà avvenire secondo le seguenti specifiche:
  - a. Le operazioni di messa a dimora dovranno avvenire durante la stagione di riposo vegetativo ovvero da ottobre a marzo.
  - b. Il sesto d'impianto di riferimento dovrà essere di 2,5X2,5 metri, evitando forme geometriche, pertanto utilizzando modalità "naturaliformi"
  - c. Dovranno essere messe a dimora piantine scelte tra tutte le seguenti specie: *Acer pseudoplatanus*, *Salix caprea*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*, *Euonimus europaeus*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*.
  - d. Dovranno essere rispettati eventuali obblighi dettati da decreti nazionali e/o regionali, vigenti al momento della messa a dimora delle nuove piantine, in tema di divieto di propagazione di specie vegetali legate alla diffusione di patogeni.
  - e. Tutte le piantine (alberi e arbusti) dovranno essere dotate di cannetta indicatrice di bambù, shelter forestale e pacciamatura. Non sono ammesse dotazioni accessorie mal posizionate e pertanto non funzionali.
  - f. Tutto il materiale vegetale dovrà essere di tipo forestale, provenire da vivai forestali specializzati, essere dotato di certificati, secondo il d.lgs. n. 386/2003, che garantiscano sulla provenienza, sulla commercializzazione e sulla propagazione e rispettare le indicazioni dell'articolo 51 del regolamento regionale n. 5 del 20 luglio 2007.
  - g. Al termine dei lavori principali di messa a dimora dovranno essere attuate le cure colturali obbligatorie della durata di 5 anni con taglio di tutte le infestanti e dei ricacci delle specie esotiche che influiscono negativamente sullo sviluppo delle piantine messe a dimora (3 interventi/anno per i primi 3 anni e 2 interventi/anno per i restanti), sostituzione delle fallanze (qualora maggiori del 10%), irrigazioni di soccorso e ripristino della verticalità della piantina e sostituzione delle dotazioni accessorie danneggiate/deteriorate.
3. Al termine dei lavori principali di impianto dovrà esserne immediatamente comunicata la conclusione, allegando la seguente documentazione:



**“03522110133 – interventi compensativi per trasformazione del bosco, art. 43 l.r. 31/08 (CO CD/0131).**

**La costituzione della garanzia fideiussoria e il versamento dell'onere compensativo dovranno avvenire entro e non oltre 30 giorni dalla comunicazione delle modalità di pagamento dell'onere compensativo, successiva alla determinazione di cui al precedente punto 1.**

Il presente parere:

- È valido solo ed esclusivamente per il richiedente.
- È riferito esclusivamente all'attuazione degli interventi richiesti, così come descritti in istanza, negli elaborati progettuali allegati alla stessa e al presente atto.
- Ha validità per un periodo di:
  - anni 5 (cinque) decorrenti dalla data di efficacia, in relazione alla trasformazione definitiva del bosco;
  - mesi 14 (quattordici) decorrenti dalla data di inizio lavori, in relazione alla trasformazione temporanea del bosco, fermo restando quanto indicato al precedente punto B6;
- Eventuali proroghe potranno essere concesse su richiesta dell'interessato.
- È passibile di sospensione o revoca in qualsiasi momento, sia in esecuzione di apposite disposizioni di legge, sia nei casi di accertata inosservanza delle prescrizioni attuative in esso contenute.

L'esecuzione di opere difformi dal progetto approvato comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla legislazione vigente. Agli organi preposti alla vigilanza ed accertamento in materia forestale, ai sensi dell'art. 61 della l.r. 31/2008 e dell'art. 27 della l.r. 1/2012, è demandata la sorveglianza del rispetto delle prescrizioni contenute nel presente parere.

Il Dirigente  
CHIARA BOSSI

All\_01 (aree autorizzate).pdf

All\_02 (shp\_aree\_autorizz).zip

IndicazioniFideiussione.pdf

**Referente:** PIERA ANDALI Tel. 031 320322

## REQUISITI MINIMI ESSENZIALI PER GARANZIA FIDEJUSSORIA

TIPO DI POLIZZA	bancaria o, in subordine, assicurativa
SOGGETTO GARANTE	Iscritto al registro unico degli intermediari (RUI) tenuto dall'IVASS
SOGGETTO GARANTITO	Regione Lombardia (C.F. 80050050154), piazza Città di Lombardia 1 – 20124 Milano
OGGETTO	a garanzia: - del ripristino del bosco oggetto di trasformazione temporanea.
IMPORTO GARANTITO	<b>€ 12.406,15</b>
DURATA	- automaticamente rinnovabile fino a decreto di svincolo dell'ente garantito.
ULTERIORI SPECIFICHE	<ol style="list-style-type: none"><li>1. senza il beneficio della preventiva escussione dell'obbligato principale;</li><li>2. che non preveda, in nessun caso l'opposizione all'ente garantito dell'eventuale mancato pagamento dei premi da parte del contraente;</li><li>3. escussione a semplice richiesta scritta da parte dell'ente garantito;</li><li>4. che non preveda in alcun caso la sottoscrizione della polizza da parte del beneficiario;</li><li>5. che non preveda in alcun caso alcun obbligo a carico del beneficiario.</li><li>6. Il garante si obbliga, a titolo di garanzia, ad eseguire immediatamente "a prima richiesta" la prestazione del debitore, indipendentemente dall'esistenza, dalla validità o efficacia del rapporto di base, e senza eccezioni.</li></ol>
ALLEGATI ALLA POLIZZA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, resa ai sensi e per gli effetti degli art. 38, 47, 75 e 76 del D.p.r. 445/2000 e s.m.i. (come da modello allegato);</li><li>2. Provvedimento di autorizzazione all'esercizio rilasciato dall'ISVAP/IVASS.</li></ol>

Allegato alla polizza n. \_\_\_\_\_ appendice \_\_\_\_\_

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ RESA AI SENSI E PER GLI EFFETTI  
DEGLI ART. 38, 47, 75 E 76 DEL D.P.R. 445/2000 E S.M.I.**

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_  
il \_\_\_\_\_, residente a \_\_\_\_\_ in via/piazza  
\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_, codice fiscale  
\_\_\_\_\_ in qualità di \_\_\_\_\_ della società  
\_\_\_\_\_ consapevole della responsabilità penale cui può andare  
incontro in caso di dichiarazioni mendaci

**DICHIARA**

che in forza dell'atto \_\_\_\_\_ registrato presso \_\_\_\_\_ il  
\_\_\_\_\_ con n. \_\_\_\_\_ serie \_\_\_\_\_ repertorio  
\_\_\_\_\_ raccolta \_\_\_\_\_, notaio \_\_\_\_\_ in  
\_\_\_\_\_ è legittimato ad emettere fideiussione per la tipologia e gli importi richiesti.

Luogo, \_\_\_\_\_  
(data)

Firma \_\_\_\_\_

All.: copia doc. d'identità

- CD0131\_AreeTrasfTemp\_aut\_pol
- CD0131\_AreeTrasfDef\_aut\_pol
- Perimetro Bosco PIF Vigente





# COMUNE DI LURAGO D'ERBA

Provincia di Como

Settore Urbanistica/Edilizia Privata/Ambiente

C.A.P. 22040 – Via Roma, 56 – Tel. 031 3599530/31– Fax 031 3599540

Pec: [comune.luragoderba@legalmail.it](mailto:comune.luragoderba@legalmail.it)

C.F. 82001750130 – P. Iva 00602620130

Prot. n°

Lurago d'Erba, 10.11.2023

Spett.le

UFFICIO D'AMBITO DI COMO

SERVIZIO TECNICO E PIANIFICAZIONE

VIA BORGOVICO N° 148

22100 COMO

pec: [aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

**OGGETTO:** Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA" funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e della dichiarazione di pubblica utilità.  
**Trasmissione Nulla Osta Idraulico.**

Con la presente si trasmette il Nulla Osta Idraulico n° 01/2023 relativo al **progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA"**.

Con l'occasione si porgono

Distinti Saluti

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
URBANISTICA/EDILIZIA PRIVATA/AMBIENTE**

**Arch. Marielena Sgroi**

*Il presente documento è firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs 82/2005*



**Settore Urbanistica/Edilizia Privata/Ambiente**

C.A.P. 22040 – Via Roma, 56 – Tel. 031 3599531

C.F. 82001750130 – P. Iva 00602620130

PEC: [comune.luragoderba@legalmail.it](mailto:comune.luragoderba@legalmail.it)

sito web: [www.comune.luragoderba.co.it](http://www.comune.luragoderba.co.it)

**NULLA OSTA IDRAULICO N° 01/2023**  
**ai sensi della L.R. n°1/2000 art.3 comma 114**

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE EDILIZIA PRIVATA/URBANISTICA/AMBIENTE**

**VISTO** il R.D. 25/07/1904 n. 523 “Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”, come modificato dalla Legge 13/07/1911 n. 774 e dal R.D. 10/11/1921 n. 1688

**VISTO** l'art. 86 del D.Lgs. 31/03/1998, n. 112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15/03/1997 n. 59”, che dispone che alla gestione dei beni del demanio idrico provvedano le Regioni e gli Enti locali competenti per territorio, e l'art. 89, che trasferisce alle Regioni ed agli Enti locali le funzioni relative ai compiti di polizia idraulica e alle concessioni di pertinenze idrauliche e di aree fluviali

**VISTA** la L.R. 05/01/2000 n. 1 “Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31/03/1998 n. 112”, ed in particolare l'art. 3, comma 114, che stabilisce che “ai comuni sono delegate le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore”

**VISTA** la L.R. 14/07/2003 n. 10 “riordino delle disposizioni legislative regionali in materia tributaria – testo unico della disciplina dei tributi regionali” e s.m.i.

**VISTO** l'art. 6 della L.R. 29/06/2009 n. 10 “Disposizioni in materia di ambiente e servizi di interesse economico generale – collegato ordinamentale”

**VISTA** la D.G.R. 31/10/2014 n. X/2591 “Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica”

**VISTO** che la Roggia Durini è inserita nell'elenco dei corsi d'acqua del reticolo idrico minore e pertanto, ai sensi del punto 13 della D.G.R. 31/10/2014 n. X/2591, i provvedimenti autorizzativi, i provvedimenti concessori e la determinazione dei canoni di polizia idraulica sono di competenza del Comune

**VISTE**

- La deliberazione di C.C. n° 35 del 26.07.2017 “Aggiornamento studio del Reticolo Idrico Minore e determinazione della fascia di rispetto dei corsi d'acqua- Approvazione”
- La deliberazione di C.C. n° 02 del 19.01.2018 di approvazione della Variante al Piano del Governo del Territorio con aggiornamento della componente geologica- idrogeologica e sismica.

**CONSIDERATO CHE:**

- L'Ufficio di Ambito di Como con comunicazione pervenuta al protocollo di questo Ente via posta certificata in data 05.07.2023 prot. n° 7135 ha indetto e convocato la Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli articoli nn. 8 e 14- bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/ autorizzazioni relativi al progetto definitivo- esecutivo dell'intervento denominato “Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in comune di Lurago d'Erba”, funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs n° 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.
- Nella suddetta comunicazione viene richiesto al Comune di Lurago d'Erba di esprimersi in merito al progetto in esame attraverso l'emissione di nulla osta idraulico per lo scarico in Roggia Durini e l'esecuzione dei lavori in fascia di rispetto idraulica.
- L'Ufficio di Ambito di Como con successiva comunicazione pervenuta al protocollo di questo Ente via posta certificata in data 21.07.2023 prot. n° 7806 avente oggetto richiesta integrazioni e contestuale sospensione dei termini del procedimento ha richiesto delle integrazioni a “Como Acqua s.r.l.” e successiva comunicazione del 03.08.2023 prot. n°8203 con cui vengono prorogati ulteriormente i termini per la presentazione della documentazione integrativa.

**DATO ATTO CHE** non vi è all'interno dell'Ente idonea professionalità atta ad effettuare le verifiche necessarie e finalizzate al rilascio del Nulla Osta idraulico è stato conferito incarico con determinazione n° 360 del 28.07.2023 all'Ing. Alberto Roda di redigere apposita “Relazione funzionale al rilascio di nulla osta idraulico per uno scarico in Roggia Durini”



**Settore Urbanistica/Edilizia Privata/Ambiente**

C.A.P. 22040 – Via Roma, 56 – Tel. 031 3599531

C.F. 82001750130 – P. Iva 00602620130

PEC: [comune.luragoderba@legalmail.it](mailto:comune.luragoderba@legalmail.it)

sito web: [www.comune.luragoderba.co.it](http://www.comune.luragoderba.co.it)

**VISTI** gli elaborati tecnici e le integrazioni fornite da Como Acqua s.r.l. con nota n. 17071 del 16.10.2023 ed inoltrate dall'Ufficio d'Ambito Como a codesto ufficio in data 17.10.2023 giusto protocollo n° 10743 maggiormente significativi e funzionali alla redazione della Relazione dell'Ing. Alberto Roda per il rilascio del presente Nulla Osta Idraulico, allegati e costituenti parte integrante di entrambi

*Lavori in comune di Lurago d'Erba (Co)*

*Riordino e potenziamento del sistema fognario via Costone in Comune di Lurago d'Erba*

*Progetto definitivo- esecutivo*

- Tav.1 – Planimetria Generale Rete Fognaria – Scarichi Roggia Durini- Stato di Fatto scala 1:5.000
- Tav. 2 - Planimetria Generale Rete Fognaria Scarichi Roggia Durini- Progetto scala 1:5.000
- Tav. 3 – Profilo di fondo alveo Roggia Durini- scala 1.500- 1:100
- Relazione idrologica- idraulica

**RICHIAMATA** la “Relazione funzionale al rilascio di Nulla Osta Idraulico per uno scarico in Roggia Durini” pervenuta al protocollo di questo Ente in data 03.11.2023 prot. n° 11286, redatta dall'ing. Alberto Roda la quale viene allegata e costituisce parte integrante del presente provvedimento nonchè riporta in sintesi le seguenti conclusioni:

*“Alla luce di quanto tutto quanto sopra argomentato, si ritiene pertanto che la verifica di compatibilità idraulica nelle sezioni più significative del corso d'acqua, per le condizioni di progetto, conducendo ad un irrisorio aumento dei fattori di rischio, fornisca un esito sostanzialmente positivo e che quindi, tenuto anche conto delle considerazioni svolte al capitolo 4 in merito agli effetti del nuovo scarico sull'alveo della roggia non sussistano validi impedimento al rilascio del richiesto nulla osta idraulico per le opere di progetto.*

*Si ritiene in ogni caso di condividere il suggerimento di provvedere ad un risezionamento/risagomatura dell'alveo della roggia Durini nel tratto subito a monte della sezione di immissione del nuovo scarico, in particolare in sponda destra in modo da favorire il contenimento delle portate di piena entro l'alveo naturale creando così una sorta di area di laminazione a protezione anche dell'intero corso d'acqua”*

Per i motivi citati in premessa e fatti salvi e riservati i diritti e gli interessi dei terzi, rilascia il

## **NULLA-OSTA IDRAULICO**

alla Soc. COMO ACQUA S.R.L., con sede a COMO in Via BORGOVICO n. 148 – Codice Fiscale/P. I.V.A. e R.I. COMO- LECCO n° IT03522110133 REA (CO) 319342, per LAVORI DI RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE per la realizzazione di uno scarico nel corso d'acqua “ROGGIA DURINI” in corrispondenza del terreno contraddistinto in parte dei mappali n° 3239- 3243 foglio logico 1 foglio catastale n° 3 Sezione Censuaria Lurago **con la seguente prescrizione:”di provvedere ad effettuare un risezionamento/ risagomatura dell'alveo della roggia Durini nel tratto subito a monte della sezione di immissione del nuovo scarico, in particolare in sponda destra in modo da favorire il contenimento delle portate di piena entro l'alveo naturale creando così una sorta di area di laminazione a protezione anche dell'intero corso d'acqua”**

Le opere di cui al presente nulla-osta non dovranno in alcun modo arrecare alterazioni al corso originario delle acque, né impedimento alla sua libertà, né danno alle proprietà altrui, pubbliche o private, ed in generale ai diritti di terzi, fatto salvo la sopra indicata prescrizione.

Il richiedente è esclusivo responsabile per qualsiasi danno, azione ragione che venissero contestati, restano in tal caso sollevati i Responsabili dei Servizi Edilizia Privata ed Urbanistica e dei Lavori Pubblici da ogni onere o conseguenza.



**Settore Urbanistica/Edilizia Privata/Ambiente**

C.A.P. 22040 – Via Roma, 56 – Tel. 031 3599531

C.F. 82001750130 – P. Iva 00602620130

PEC: [comune.luragoderba@legalmail.it](mailto:comune.luragoderba@legalmail.it)

sito web: [www.comune.luragoderba.co.it](http://www.comune.luragoderba.co.it)

Il concessionario è tenuto a mantenere costantemente in buono stato le opere oggetto del presente nulla osta, eseguendo a sua cura e spese la manutenzione sia ordinaria che straordinaria del manufatto realizzato. A tal proposito, **il titolare del Nulla Osta sarà chiamato a rispondere dei danni di qualsiasi natura arrecati ai beni demaniali o loro pertinenze, nonché di ogni altra circostanza che in qualsiasi modo pregiudichi il buon regime del corso d'acqua o generi pericolo per la pubblica incolumità causati dalla scarsa manutenzione della sua proprietà.**

Di dare atto che le opere di cui al presente nulla osta non sono soggette all'applicazione di canone annuo e di cauzione a garanzia, come indicato, nel rispetto dei disposti del R.D. n. 523/1904, nell'allegato "E - Linee guida di polizia idraulica" alla D.G.R. 31/10/2014 n. X/2591.

Il seguente Nulla Osta non è comprensivo di altre autorizzazioni qualora queste siano richieste per legge.

Lurago d'Erba, 10.11.2023

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
URBANISTICA/EDILIZIA PRIVATA/AMBIENTE**

**Arch. Marielena Sgroi**

*Il presente documento è firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs 82/2005*

# COMUNE DI LURAGO D'ERBA

## Provincia di Como

### Lavori di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone (da eseguirsi da parte di "Como Acqua S.r.l.")



REVISIONI		DESCRIZIONE	DATA
	00	Prima emissione	Ottobre 2023
	01		
	02		

### Relazione funzionale al rilascio di nulla osta idraulico per uno scarico in Roggia Durini

IL TECNICO INCARICATO



**Ing. Alberto Roda**

Studio di ingegneria idraulica e ambientale  
Via Recchi, 7 – 22100 COMO

**OTTOBRE 2023**

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

~~GIBBIA SIMONE~~ ~~17/11/2023~~ ~~15:28:25~~

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 4369 del 17/11/2023

# INDICE

---

1.	PREMESSA .....	3
2.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO SOGGETTE A NULLA OSTA IDRAULICO .....	5
2.1	Stato di fatto rete fognaria acque meteoriche / di sfioro .....	5
2.2	Stato di progetto rete fognaria acque meteoriche / di sfioro .....	8
3.	LOCALIZZAZIONE PUNTO DI IMMISSIONE .....	11
4	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA .....	13
5	VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA .....	16
5.1	Bacino idrografico di interesse .....	16
5.2	Analisi idrologica .....	24
5.3	Calcolo delle portate al colmo .....	30
5.3.1	Tempo di ritorno T = 20 anni per entrambe le parti componenti il bacino .....	30
5.3.2	Tempo di ritorno T=100 anni per la parte di bacino naturale e T=20 anni per il bacino urbano di progetto ...	33
5.3.3	Confronto fra le condizioni di deflusso nella roggia per T = 100 anni allo stato attuale e dopo l'attivazione del nuovo scarico .....	40
5.4	Modello idraulico della roggia Fabbrica Durini .....	42
5.5	Risultati della verifica di compatibilità idraulica .....	44
5.5.1	Tempo di ritorno T = 20 anni per entrambe le parti componenti il bacino .....	45
5.5.2	Tempo di ritorno T=100 anni per la parte di bacino naturale e T=20 anni per il bacino urbano di progetto....	48
5.5.3	Confronto fra le condizioni di deflusso nella roggia per T = 100 anni allo stato attuale e dopo l'attivazione del nuovo scarico .....	52
6	CONCLUSIONI .....	57
	Allegati .....	61



## 1. PREMESSA

Nell'ambito della propria attività di gestore della rete fognaria del Comune di Lurago d'Erba, Como Acqua S.r.l. ha predisposto il progetto definitivo – esecutivo relativo all'intervento di “*Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in Comune di Lurago d'Erba*”, progettazione affidata esternamente alla Società “J+S” S.p.A. di Concorezzo (MB).

L'intervento progettato da Como Acqua S.r.l. si è reso necessario per risolvere una serie di criticità che riguardano il funzionamento del sistema fognario dell'area gravitante su via Costone (comprendente la parte centro-nord del territorio comunale di Lurago d'Erba), ovvero:

1. gravi fenomeni di sovrappressione idraulica in corrispondenza della strada sterrata compresa tra la S.P. n. 41 “Valassina” e l'area industriale di via Costone – via degli Artigiani, che hanno comportato la compromissione dell'integrità strutturale dell'infrastruttura fognaria (chiusini e solette delle camerette divelti);
2. grave ed esteso disordine costruttivo della rete fognaria di via Costone, causato principalmente da interventi stratificati nel tempo e non coordinati tra di loro;
3. assenza di adeguati manufatti idraulici di regolazione e controllo del sistema fognario (manufatti scolmatori di alleggerimento);
4. sversamento in roggia Fabbrica Durini delle acque reflue provenienti da “Cascina Costone” e connesse alla probabile vecchia condotta fognaria comunale che recapitava nel corso d'acqua;
5. grave degrado generalizzato ed ammaloramento del sistema fognario misto a servizio del bacino gravitante sulla fognatura di via Costone, che, oltre a determinare la perdita della capacità di tenuta ed isolamento dello stesso, ha dato luogo a ripetuti episodi di ruscellamento superficiale dei liquami fuoriusciti dalla fognatura nella parte più pendente del bacino.

Il progetto in esame prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- nuovo collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia / acque di sfioro, con modifica del tracciato attuale e recapito sempre nella roggia Fabbrica Durini però in una sezione più a monte di quella attuale, in prossimità ad altri due scarichi già esistenti. L'intervento consiste nella posa di tubazioni circolari in cls diam. 1200 mm e, nel tratto più a valle, di tubazioni scato-lari in cls con dimensioni pari a 2250 x 1250 mm;
- nuova condotta di fognatura acque nere lungo via Costone sino all'intersezione con via degli Artigiani, con posa in opera di una tubazione in PVC Ø est 315 mm SN8, per la raccolta delle acque reflue provenienti da “Cascina Costone” e da connettere a valle alla rete nera esistente.

Como Acqua S.r.l., al fine di acquisire i necessari pareri / nulla osta / autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo sopra richiamato, ha trasmesso la progettazione eseguita all'Ufficio d'Ambito di

Como, il quale ha provveduto alla convocazione di apposita Conferenza dei Servizi ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90. Nell'ambito di tale procedura, trattandosi di opere che comportano l'attivazione di un nuovo scarico e la posa di una rete tecnologica (fognatura) nell'alveo, sulle sponde e in fascia di rispetto di un corso d'acqua (roggia Fabbrica Durini) appartenente al reticolo idrico minore (R.I.M.), pertanto soggette a rilascio di nulla osta idraulico da parte del Comune competente per territorio, si è reso necessario da parte del Comune di Lurago d'Erba esprimersi in merito al progetto in esame mediante l'emissione del suddetto nulla osta idraulico.

A tal fine, il Comune di Lurago d'Erba, non disponendo all'interno del proprio organico di un tecnico competente in materia idraulica che potesse svolgere una analisi della verifica di compatibilità idraulica allegata al progetto e quindi predisporre una relazione funzionale all'emissione del richiesto nulla osta idraulico, con determinazione del Responsabile del Settore Urbanistica, Edilizia privata e Ambiente n. 360 del 28/07/2023, ha conferito allo scrivente ing. Alberto Roda l'incarico di redigere la suddetta Relazione funzionale.

A seguito di un primo sommario esame della progettazione e della verifica di compatibilità idraulica di cui al progetto definitivo-esecutivo, Como Acqua S.r.l., anche a seguito di ulteriori approfondimenti e rilievi nella zona di scarico in roggia, ha ravvisato l'opportunità di una revisione della documentazione progettuale già predisposta ed inoltrata, finalizzata esclusivamente ad un riposizionamento e riconformazione del manufatto di scarico in roggia, volto ad ottimizzare il funzionamento idraulico del nuovo collettore fognario, provvedendo nel contempo anche ad integrare e approfondire la verifica di compatibilità idraulica.

Avendo Como Acqua S.r.l. provveduto a trasmettere all'Ufficio d'Ambito di Como la revisione della documentazione progettuale di cui sopra (Revisione Settembre 2023), quest'ultimo ha riavviato i termini del procedimento, chiedendo ai Soggetti interessati (fa i quali il Comune di Lurago d'Erba) di fornire il richiesto parere di competenza.

Sulla base della nuova documentazione progettuale prodotta da Como Acqua S.r.l. e, in particolare, della verifica di compatibilità idraulica ampiamente rivista e integrata, in quanto segue lo scrivente Professionista provvede a riscontrare che le opere di nuova realizzazione siano compatibili con l'assetto idraulico del corso d'acqua, non comportino un incremento delle condizioni di pericolosità idraulica per le aree circostanti e che le sollecitazioni idrodinamiche sulle opere di progetto siano compatibili con la sicurezza delle stesse, condizioni tutte necessarie per il rilascio del nulla osta idraulico.

## **2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO SOGGETTE A NULLA OSTA IDRAULICO**

Nell'ambito delle opere costituenti il progetto in esame, quella di interesse per il rilascio del nulla osta idraulico è il nuovo collettore acque meteoriche / acque di sfioro, più precisamente il suo tratto terminale completo di manufatto di recapito nella roggia Fabbrica Durini.

Il tratto terminale del nuovo collettore si sviluppa infatti, da ultimo, attraverso un terreno allo stato naturale posto in fregio al corso d'acqua, venendo così a ricadere all'interno della fascia di rispetto di quest'ultimo, sino ad immettersi nella roggia, con la conseguente manomissione della sponda destra idrografica. La necessità poi di provvedere, nel punto di immissione in roggia, alla protezione mediante massi ciclopici comporta anche un intervento sia sul fondo dell'alveo che sulla sponda opposta. Nel seguito si provvede dapprima ad una sintetica descrizione dello stato di fatto della rete fognaria a servizio del bacino di interesse, quindi alla descrizione delle modifiche apportate alla rete stessa con la realizzazione delle opere di progetto.

### **2.1 STATO DI FATTO RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE / DI SFIORO**

Tralasciando la descrizione della parte sud del bacino, di scarso interesse per le finalità della presente relazione, mediante ricorso ad ampio stralcio estratto dalla "Relazione idraulica" del progetto di Como Acqua S.r.l., si concentra l'attenzione sulla parte di bacino a nord della S.S. n. 341 "Briantea".

*«La condotta deputata al collettamento delle portate di pioggia/acque di sfioro - CLS DN 1000 mm poi divenuta DN 1200 mm, proveniente dalla vicina rotonda sulla S.S. 341 Briantea, prosegue a fianco del piano viabile della S.P.41 Vallassina in direzione nord.*

*All'altezza della biforcazione tra la Strada vicinale dei Prati e quella della Fornace, a valle della località Cascina Costone, la tubazione piega verso la direzione della zona industriale di Lurago d'Erba (via Costone-via degli Artigiani) quindi, dopo circa 150 metri a partire dall'attraversamento della Vallassina, la tubazione delle portate di pioggia/ di sfioro DN 1200 si immette, tramite n.2 tubazioni PVC-U DN 600 mm, in una vecchia tubazione CLS – DN 700 mm su cui attualmente gravitano gli scarichi della sola "Cascina Costone". Presumibilmente tale condotto era il punto di recapito in ambiente degli scarichi di tutto l'abitato di Lurago d'Erba prima della costruzione del collettore intercomunale afferente all'impianto di Nibionno.*

*Tale nodo idraulico risulta ovviamente critico e sede di notevoli sovrappressioni nei periodi di pioggia; durante i sopralluoghi eseguiti la cameretta di ricongiunzione DN 700-DN 1200 presentava il chiusino e la relativa soletta in CLS divelti a seguito, verosimilmente, degli intensi fenomeni meteorici del luglio-agosto 2021.*

*A valle di detta cameretta la condotta DN 700 mm assume varie configurazioni (una/due tubazioni, vari diametri) prima giungere al limite sud dell'area industriale di Lurago d'Erba di via Costone - via degli Artigiani.*

*Il raggiungimento dell'area industriale di via Costone - via degli Artigiani segna il passaggio da un'area caratterizzata da notevole pendenza sulla strada vicinale della Fornace, ad una sostanziale orizzontalità del piano campagna che si mantiene sino al raggiungimento della Roggia Durini, con anzi alcuni tratti in lieve contropendenza.*

*La prosecuzione della rete fognaria principale su via Costone avviene con n.2 tubazioni fognarie affiancate ed interconnesse, in CLS a diametro variabile, tipicamente DN 800 e DN 700, che funzionano con l'apparente logica di un collettore unico tipo "supertubo", a cui si affiancano:*

- *n.1 tubazione di acque nere DN 250 mm, con successivo aumento di diametro verso valle, proveniente da via Costone (zona est), a servizio delle utenze commerciali ed industriali che, previo attraversamento della vicina Via Artigiani, recapita verso il collettore intercomunale posato in fregio alla Roggia Durini afferente all'impianto di depurazione di Merone;*
- *n.1 tubazione DN 800 mm, che si diparte da una delle tubazioni in CLS tramite una rudimentale cameretta ripartitrice senza soglia. Tale tubazione percorre, secondo un tracciato non ben definito, la proprietà privata della ditta Baxter e scarica nella roggia Durini dopo avere attraversato via degli Artigiani circa 120 metri a monte ristorante "La Capanna".*

Allo stato attuale sono pertanto presenti n. 3 scarichi in corso d'acqua superficiale, che complessivamente immettono nella roggia le acque meteoriche / di sfioro raccolte nell'ampio bacino di competenza o almeno quella parte delle stesse che riesce a defluire all'interno della rete fognaria, mentre la restante parte perviene alla roggia per scorrimento superficiale con un ritardo sul picco di difficile valutazione, oltre ai reflui di "Cascina Costone".

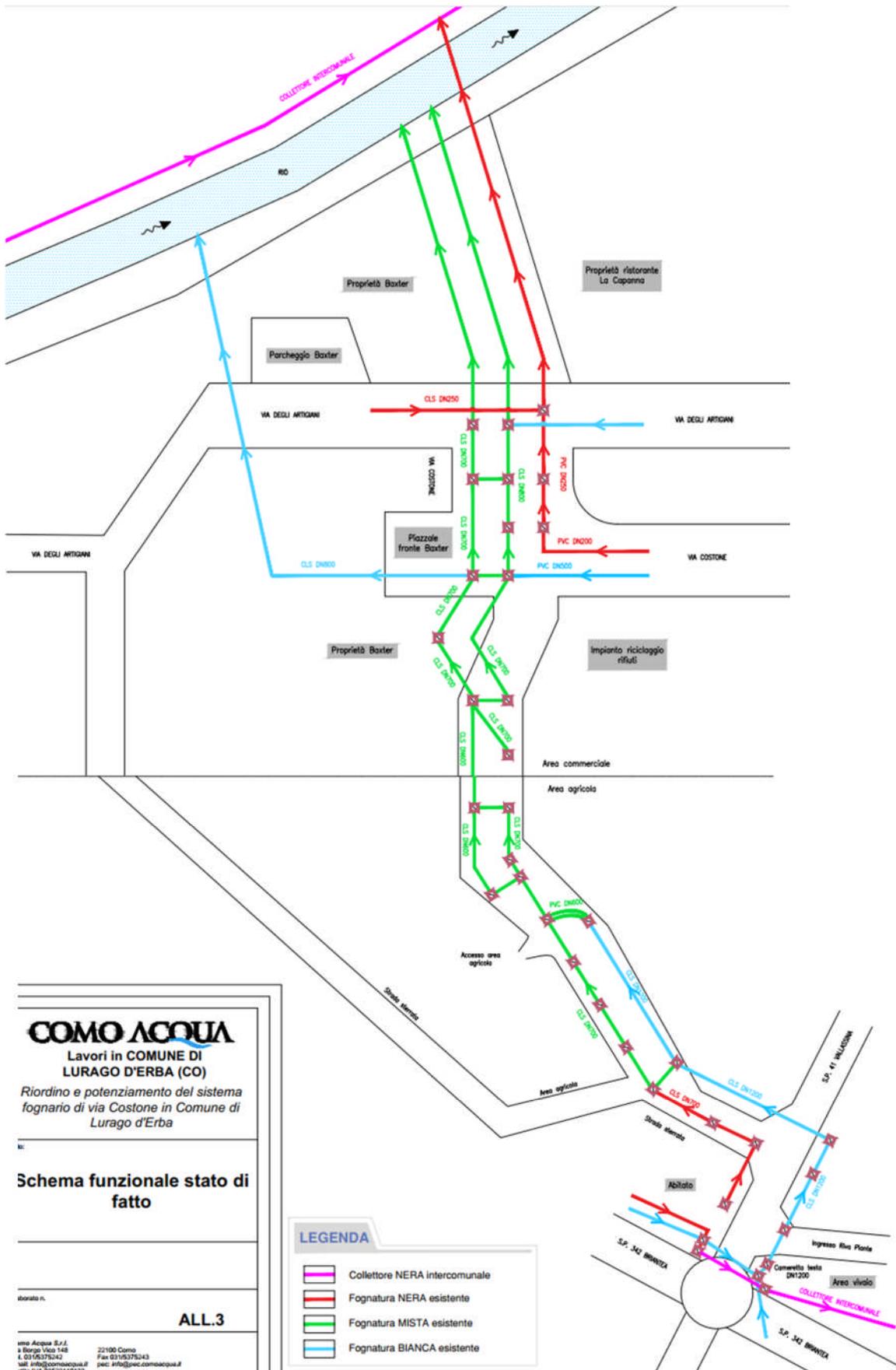


Figura 1 - Schema fognario zona a monte di via Costone – STATO DI FATTO

## 2.2 STATO DI PROGETTO RETE FOGNARIA ACQUE METEORICHE / DI SFIORO

Sempre facendo ricorso ad ampio stralcio estratto dalla “Relazione idraulica” del progetto – Rev. 09/2023 di Como Acqua S.r.l., nel seguito si procede a descrivere il nuovo collettore dedicato per le acque meteoriche / di sfioro di prevista realizzazione.

*«La brusca interruzione della tubazione DN 1200 mm a metà del versante di località Cascina Costone, costituisce di fatto un'opera incompiuta e senza una visione strategica, che genera come effetto diretto in tempo di pioggia sovrappressioni ed ingenti problematiche di smaltimento delle acque del sistema fognario di valle.*

.....  
*Per ovviare alle problematiche esposte, si prevede di intervenire in modo esteso sul sistema fognario di Via Costone, prevedendo i seguenti interventi:*

*Realizzazione di un nuovo collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia/acque di sfioro con modifica del percorso rispetto al tracciato attuale e nuovo recapito in Roggia Durini;*

.....  
*Il tracciato ha come punto di inizio la prima cameretta che insiste sulla strada vicinale della Fornace a valle della SP41 - Vallassina; lo stesso prosegue ad ovest per una lunghezza di circa 100 metri in un'area a prato nel rispetto del funzionamento a gravità della nuova infrastruttura. A seguire il tracciato attraversa un'area boschiva per poi spuntare sul sedime asfaltato di via degli Artigiani nella zona industriale del comune di Lurago d'Erba. La nuova condotta interseca nuovamente l'arteria principale per poi entrare nei terreni a verde limitrofi al nuovo recapito da realizzarsi nella Roggia Durini.*

*Nella tabella a seguire vengono riportate le principali caratteristiche previste per le varie tratte del nuovo collettore delle portate di pioggia/ di sfioro, compresi i dimensionamenti derivanti dalle verifiche idrauliche*

<i>Tratto n.</i>	<i>Sezione di progetto</i>	<i>Lunghezza (m)</i>
<i>1 – a monte</i>	<i>CLS – DN1200mm</i>	<i>300</i>
<i>2 – a valle</i>	<i>CLS – scatolare 1250x2250mm</i>	<i>210</i>
	<i>TOTALE</i>	<i>510</i>

.....

*Il passaggio da condotta circolare DN1200 a scatolare 1250\*2250 avverrà in uscita dall'area boschiva tramite l'interposizione di un manufatto in cls realizzato su misura che verrà rinforzato alla base con un taglione in cemento armato per contrastare la portata in arrivo da monte. Lo scatolare ribassato permetterà di mantenere la quota adeguata anche sul tratto stradale ove insistono diversi sottoservizi interferenti con la nuova opera. Si procederà infine al consolidamento dei primi metri dell'alveo della Roggia Durini per gli stessi motivi sopra esposti.*

*La scelta progettuale sopra esposta è stata definita sulla base del dimensionamento idraulico, degli spazi, degli accessi disponibili, della configurazione morfologica e topografica dell'area oltre che della presenza di sottoservizi.»*

In sintesi, le opere di cui si prevede la realizzazione sono le seguenti:

- manufatto scolmatore a valle della S.P. n. 41 "Valassina";
- rifacimento del derivatore verso il collettore intercomunale mediante posa di una tubazione in PVC Ø est 315 mm, con ricongiungimento alla rete esistente nera presso l'area commerciale di via Costone;
- nuovo collettore avente sezione variabile (tubazione circolare in CLS diam. 1200 mm e scatolare in CLS dim. int. 2250 x 1250 mm), finalizzata al recapito delle acque meteoriche / di troppo pieno verso la roggia Fabbrica Durini;
- manufatto di sbocco nella roggia Fabbrica Durini, con affiancamento del nuovo scatolare all'esistente scarico in CLS diam. 700 mm (mantenuto in servizio), consistente in una risagomatura dell'alveo e nel rivestimento dello stesso (sia il fondo che entrambe le sponde), subito a monte e a valle del punto di recapito, con massi ciclopici.

E' proprio quest'ultima opera (manufatto di sbocco) ad essere soggetta al rilascio di nulla osta idraulico.

Allo stato di progetto sono quindi sempre presenti n. 3 scarichi in corso d'acqua superficiale, di cui n. 2 già esistenti allo stato attuale e uno di nuova attivazione, sostitutivo di uno esistente, che complessivamente immettono nella roggia le acque meteoriche / di sfioro raccolte nell'ampio bacino di competenza o almeno quella parte delle stesse che riesce a defluire all'interno della rete fognaria, mentre la restante parte si disperde sul territorio nella parte alta del bacino stesso, oltre ai reflui di "Cascina Costone".

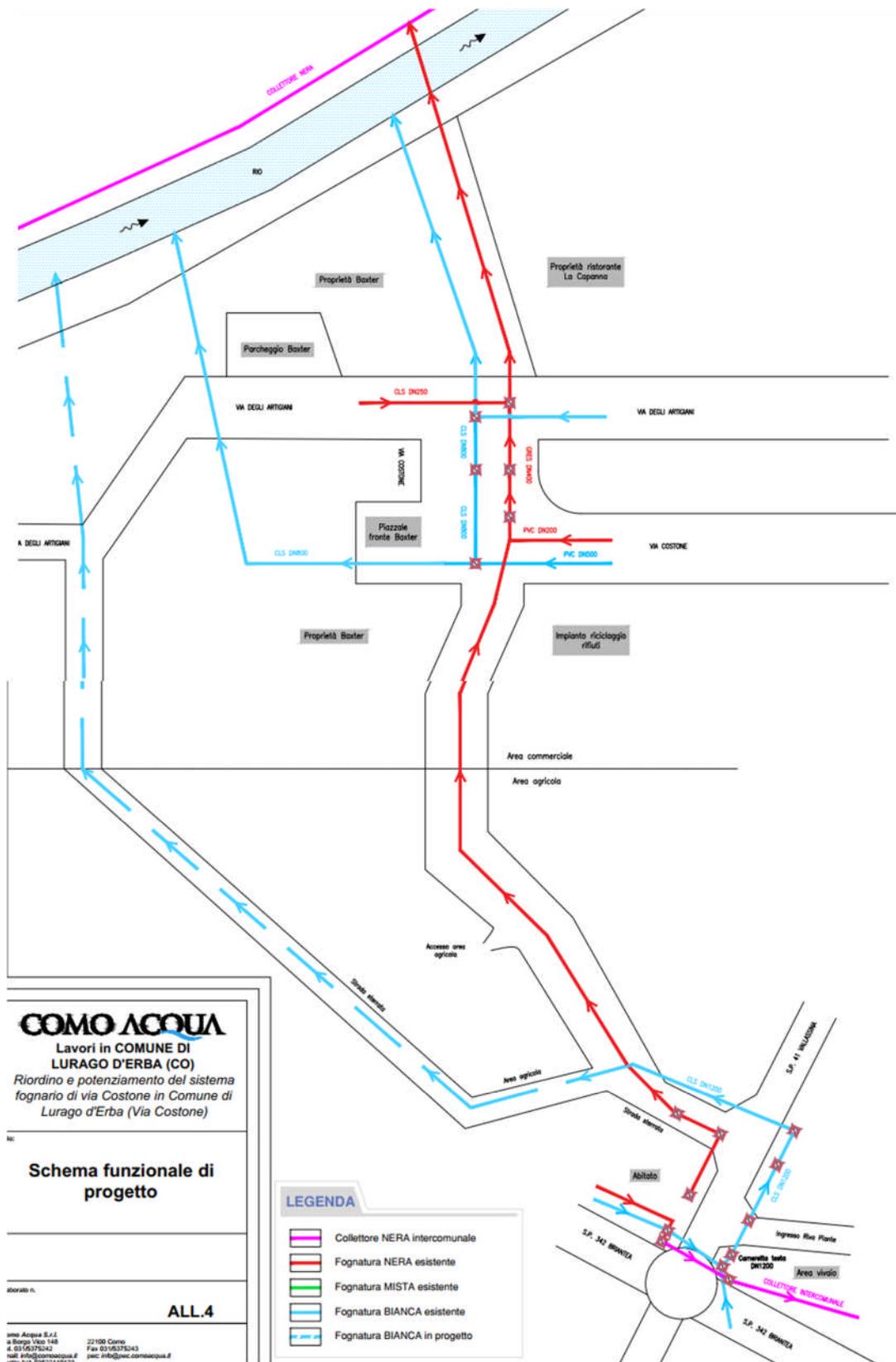


Figura 2 - Schema fognario zona a monte di via Costone – STATO DI PROGETTO

### 3. LOCALIZZAZIONE PUNTO DI IMMISSIONE

Il collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia / acque di sfioro di nuova esecuzione, nella soluzione individuata nella revisione progettuale del Settembre 2023, recapita in sponda destra della roggia Fabbrica Durini in una posizione posta subito a monte di due scarichi acque bianche già esistenti (tubazione in cls Ø 700 mm in adiacenza e subito a valle del nuovo scarico e tubazione in cls Ø 800 mm poco più a valle) e che vengono mantenuti in essere anche dopo la realizzazione degli interventi di progetto. Il nuovo punto di immissione si trova poco a ovest del parcheggio della ditta Baxter, a sua volta posto a ovest del Ristorante “Capanna”, in un’area di proprietà comunale, mantenuta a prato nella zona adiacente a via degli Artigiani e invece boscata nella parte costituente la sponda della roggia.

Al fine di una corretta individuazione della posizione prevista per il nuovo punto di immissione, sia da un punto di vista geografico che amministrativo, di seguito si riportano un estratto della mappa satellitare e quindi un estratto della mappa catastale con riportati gli ultimi metri del nuovo collettore fognario, nonché un estratto della planimetria di progetto evidenziante, oltre al nuovo punto di immissione, anche i due scarichi già esistenti e le opere di sistemazione dell’alveo previste.

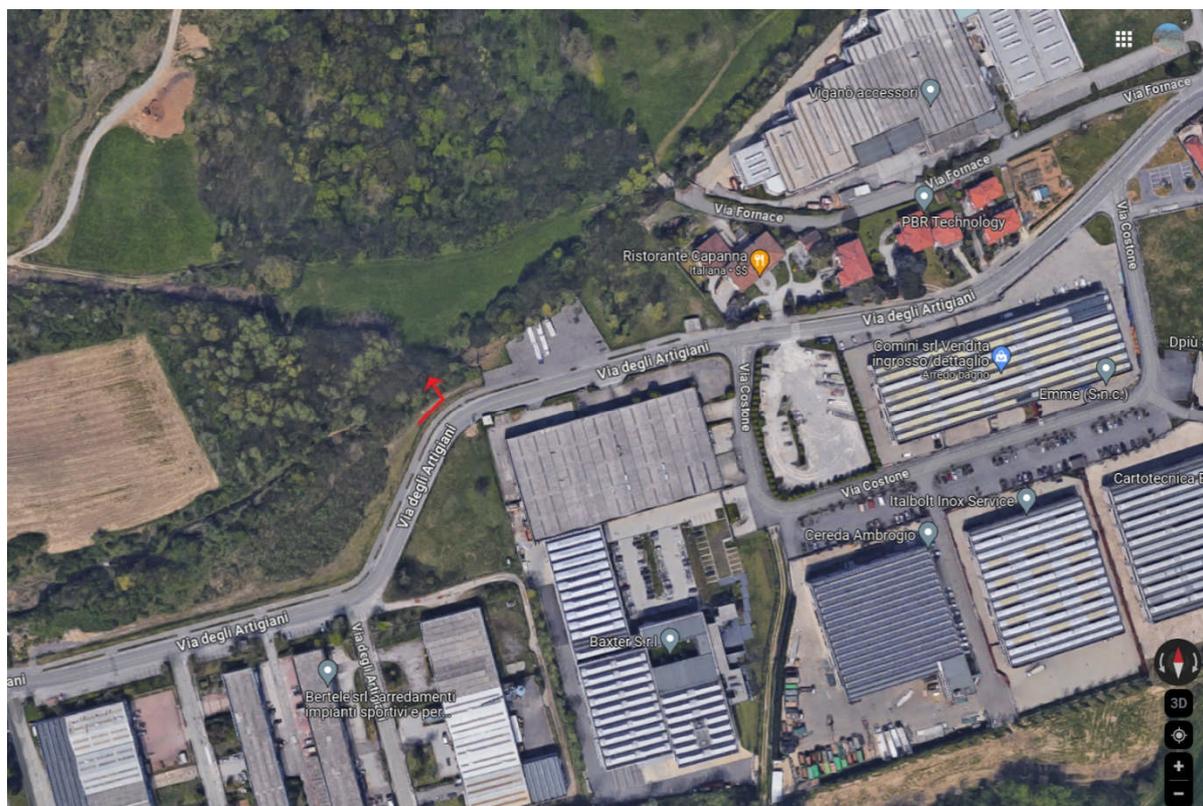


Figura 3 – Estratto mappa satellitare – nuovo punto di immissione in roggia

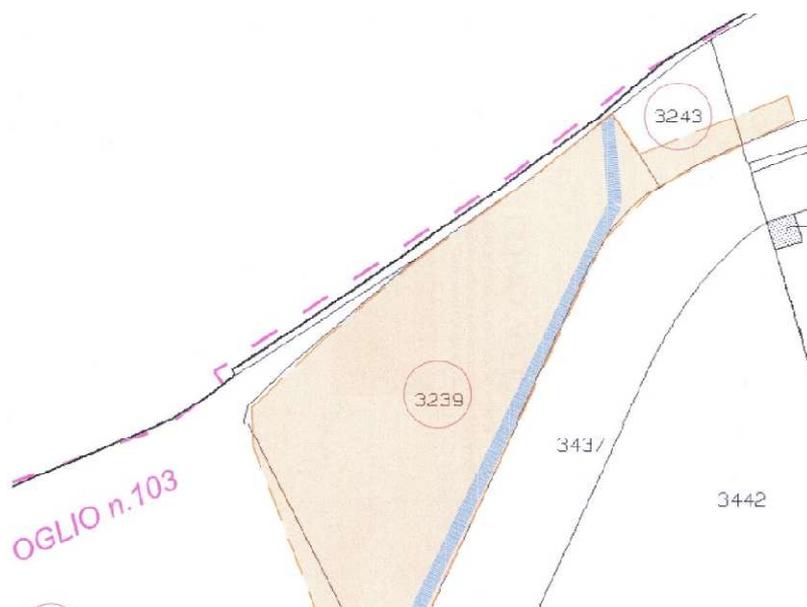


Figura 4 – Progetto Rev. 09/2023 - Estratto mappa catastale – nuovo punto di immissione in roggia

Sulla base di quanto riportato nell’elaborato “Piano particellare di esproprio” facente parte del progetto di Como Acqua S.r.l., la particella interessata dal punto di immissione è così identificabile:

Comune	Foglio	Mappale	Intestatario	Quota	Qualità
Lurago d’Erba	1	3239	Comune di Lurago d’Erba	1/1	Bosco ceduo

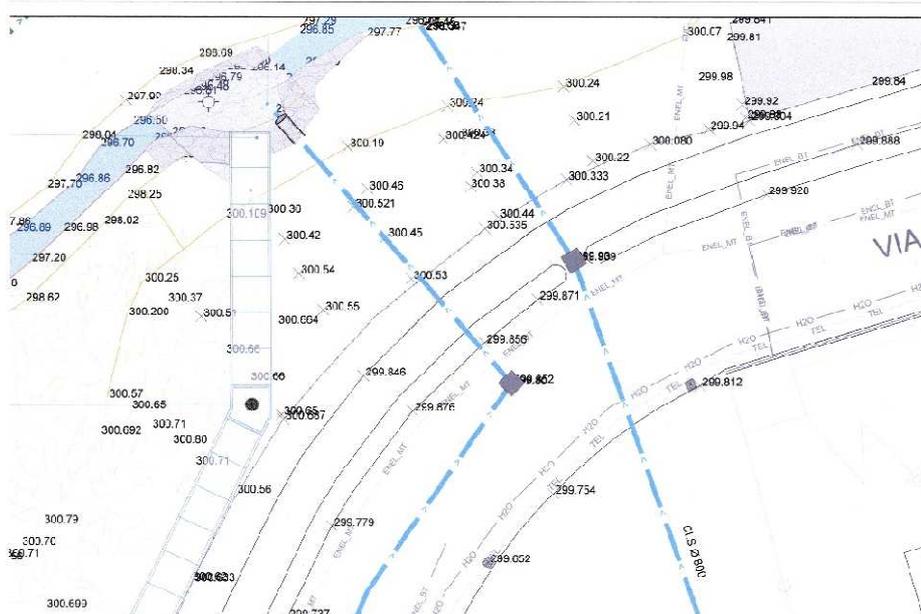


Figura 5 – Progetto Rev. 09/2023 - Estratto planimetria di progetto – punti di immissione in roggia

## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

Come già detto in precedenza, le opere per le quali si rende necessario il rilascio di nulla osta idraulico sono le seguenti:

- tratto terminale del nuovo collettore fognario acque di pioggia / acque di sfioro, costituito da uno scatolare in cls di dimensioni interne 2250x1250 mm, con sbocco a cielo libero;
- risagomatura dell'alveo e rivestimento dello stesso (sia il fondo che entrambe le sponde) in buona parte con massi ciclopici intasati con cls e nella restante parte (zona sommitale delle sponde) con geostuoia, subito a monte e a valle del punto di recapito, per una lunghezza complessiva dell'intervento di circa 10,00 m.

Le caratteristiche tecniche dell'intervento interessante il corso d'acqua sono ben evidenziate negli estratti della Tav. PL-016-02 "Planimetria e sezioni architettoniche manufatto di sbocco" costituente parte del progetto di Como Acqua S.r.l. – Rev. 09/2023 qui di seguito riportati.

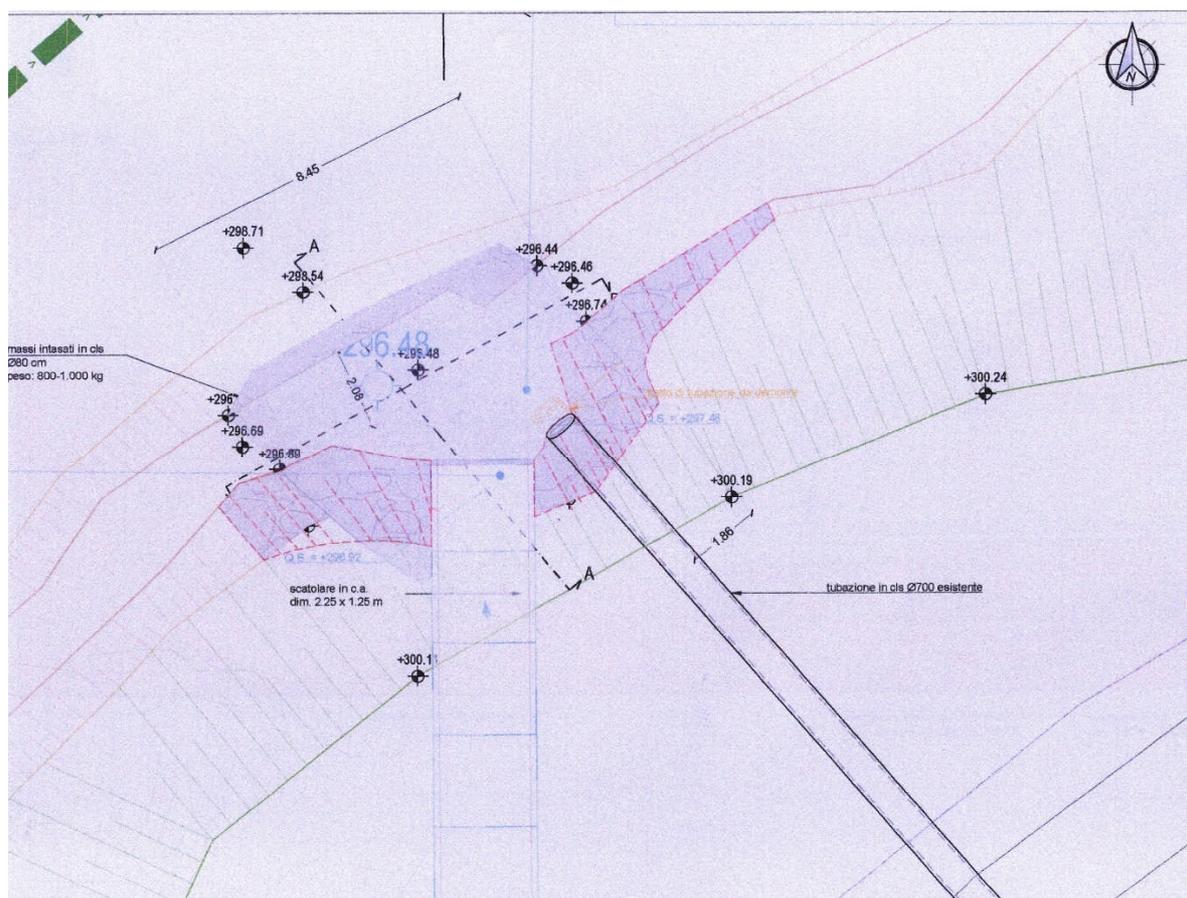


Figura 6 – Progetto Rev. 09/2023 - Estratto planimetria manufatto di sbocco

SEZIONE AA  
 1:50

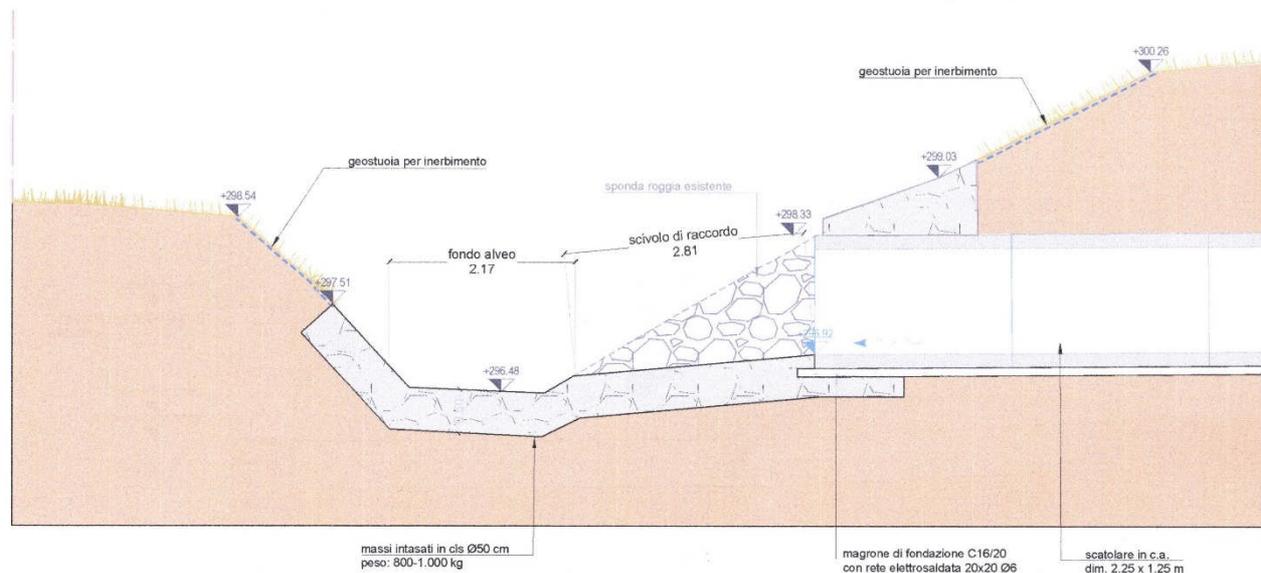


Figura 7 – Progetto Rev. 09/2023 - Estratto sez. A-A manufatto di sbocco

SEZIONE BB  
 1:50

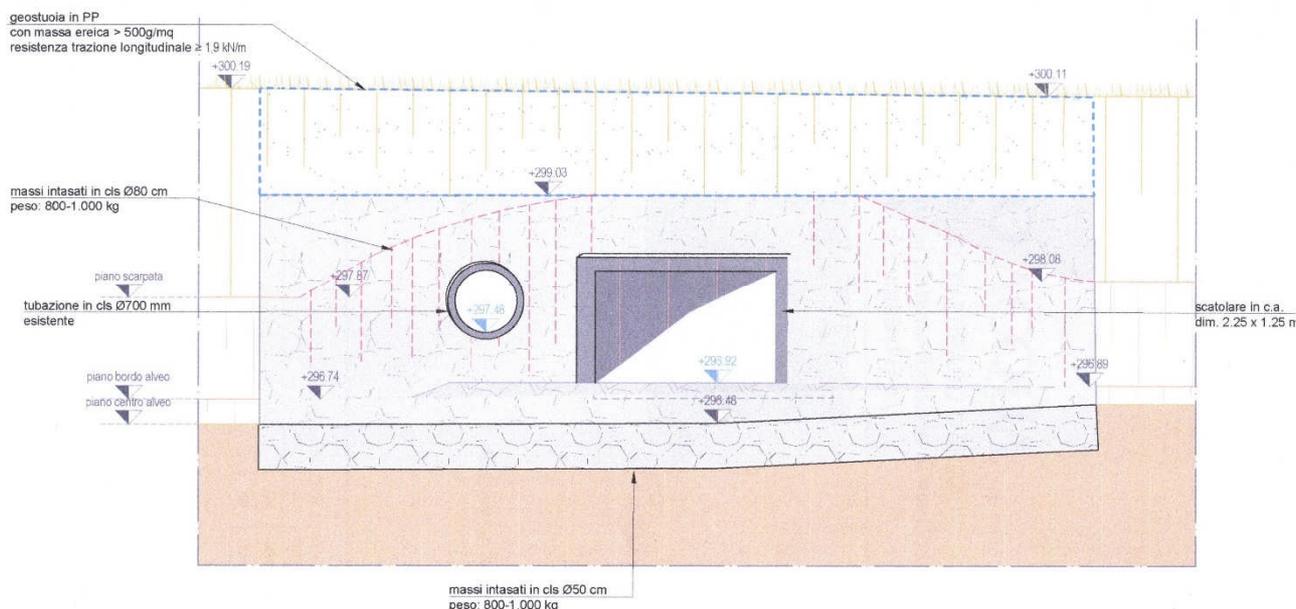


Figura 8 – Progetto Rev. 09/2023 - Estratto sez. B-B manufatto di sbocco

Come rilevabile dai particolari del manufatto di sbocco più sopra riportati, le nuove opere interferiscono in misura minima con l'assetto attuale del corso d'acqua, sia per l'entità ridotta delle opere da

realizzarsi, sia in quanto parte di tali opere sono state previste proprio per garantire maggiore stabilità all'alveo (rivestimento con massi della parte di alveo più frequentemente a contatto con la corrente idrica) e per migliorare le condizioni di deflusso delle portate in arrivo da monte (allargamento dell'alveo in corrispondenza delle due tubazioni confluenti, conseguente all'arretramento della sezione terminale di entrambe le tubazioni rispetto alla linea di sponda attuale, così da evitare l'interferenza delle stesse con il flusso proveniente da monte). L'unica interferenza significativa conseguente alla realizzazione delle nuove opere sarà quella dovuta all'effetto "sbarramento" prodotto dal flusso immesso nella roggia dallo scatolare in occasione di piene rilevanti, con conseguente modesto rigurgito della roggia per un limitato tratto a monte del punto di immissione. Si deve però ricordare che una quota significativa della portata in tempo di pioggia confluyente dal nuovo scarico è in realtà già presente attualmente nella roggia, venendo solo immessa nella stessa in una diversa sezione posta circa 130,00 m più a valle, ragione per cui a rilevare, in realtà, è soltanto l'incremento di portata dovuto alla maggiore sezione del nuovo collettore rispetto a quello esistente. Peraltro, si deve tenere in considerazione anche il fatto che una parte dell'incremento di portata conseguente alla realizzazione del nuovo collettore attualmente raggiunge comunque la roggia a seguito di ruscellamento superficiale, seppure con un ritardo sul picco di non semplice valutazione.

## **5. VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA**

Nel caso di interferenze idrauliche, quale è l'apertura di un nuovo scarico, in ottemperanza alla vigente normativa in materia, si rende necessario redigere una verifica di compatibilità idraulica, prodromica al rilascio del richiesto nulla osta idraulico.

Proprio al fine di ottenere il rilascio del nulla osta idraulico, Como Acqua S.r.l., nell'ambito degli elaborati costituenti il progetto definitivo-esecutivo in esame, all'interno della "Relazione idrologico – idraulica" ha dedicato un capitolo allo scopo (titolato "Verifica di compatibilità roggia Durini"). In fase di avvio della Conferenza di Servizi, a seguito di ulteriori approfondimenti e rilievi nella zona in cui è previsto il nuovo punto di immissione, nonché alla luce dei primi contatti assunti con il Tecnico incaricato dal Comune di Lurago d'Erba di predisporre una relazione idraulica funzionale al rilascio del nulla osta di competenza dello stesso Comune, Como Acqua S.r.l. ha provveduto a redigere una revisione della documentazione progettuale. Fra i documenti maggiormente interessati dal processo revisionale vi è la "Relazione idrologico – idraulica", nella quale in particolare si è proceduto ad un ampliamento e all'integrazione del capitolo relativo alla compatibilità idraulica, capitolo che, nella revisione 09/2023 del progetto, è divenuto assai corposo e viene per l'appunto titolato "Approfondimenti sulla verifica di compatibilità idraulica e sul manufatto di scarico in roggia Durini". Nel predisporre i suddetti approfondimenti, Como Acqua S.r.l. si è avvalsa, oltre che delle nuove indagini eseguite sul posto, anche del documento "Aggiornamento studio del Reticolo Idrico Minore e determinazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua", redatto nel gennaio 2018 dallo Studio "inGeo" di Lecco a firma del dott. geol. Vittorio Buscaglia, costituente allegato del vigente P.G.T..

L'analisi condotta nel presente capitolo, volta a confermare l'adeguatezza della verifica predisposta da Como Acqua S.r.l. e quindi la compatibilità idraulica delle opere progettate, attinge pertanto ampiamente al più sopra richiamato documento di verifica, che viene nel seguito estesamente riportato (parti di testo in corsivo), inframmezzato da incisi dello scrivente Professionista di commento e/o approfondimento di quanto argomentato dai progettisti.

### **5.1 BACINO IDROGRAFICO DI INTERESSE**

Una volta definita la sezione di chiusura di riferimento, ovvero la sezione del corso d'acqua in corrispondenza della quale è situata l'interferenza di cui deve essere verificata la compatibilità idraulica, al fine di poter eseguire le calcolazioni richieste, si dovrà preliminarmente individuare il bacino scolante del corso d'acqua di interesse, per poi descriverne le principali caratteristiche geografiche.

Innanzitutto, si deve individuare l'intero tracciato del corso d'acqua di interesse, sia per quanto riguarda il ramo principale che i vari affluenti. A tale scopo ci si è avvalsi della cartografia ufficiale disponibile, in particolare a livello comunale (Studio del R.I.M. allegato al P.G.T.). Trattandosi di un

corso d'acqua che per un buon tratto si sviluppa lungo il confine comunale, con ramificazioni laterali, ne risulta interessato il territorio di più Comuni.

Dallo studio comparato delle varie planimetrie più sopra richiamate, unitamente all'andamento altimetrico del territorio così come risultante dall'aerofotogrammetrico, si è quindi proceduto alla individuazione del bacino scolante di competenza della roggia Fabbrica Durini riferito alla sezione di chiusura di progetto.

Nell'estratto dallo Studio del R.I.M. di Lurago d'Erba che segue è riportata la perimetrazione dei bacini naturali del suddetto Comune: roggia Fabbrica Durini (n.2 sezioni di chiusura) e roggia Seggià. In particolare, in verde chiaro è individuato il sottobacino di interesse per le opere di progetto, che presenta una sezione di chiusura all'altezza del ponte FF.SS., quindi poco a valle del punto di immisione oggetto di valutazione. Considerata la breve distanza intercorrente fra le due sezioni lungo il corso d'acqua, nonché il fatto che assumere nei calcoli idraulici una sezione di chiusura leggermente più a valle di quella effettiva è sicuramente a favore di sicurezza, si è ritenuto di poter assumere come bacino naturale di studio quello delimitato nello Studio del R.I.M..

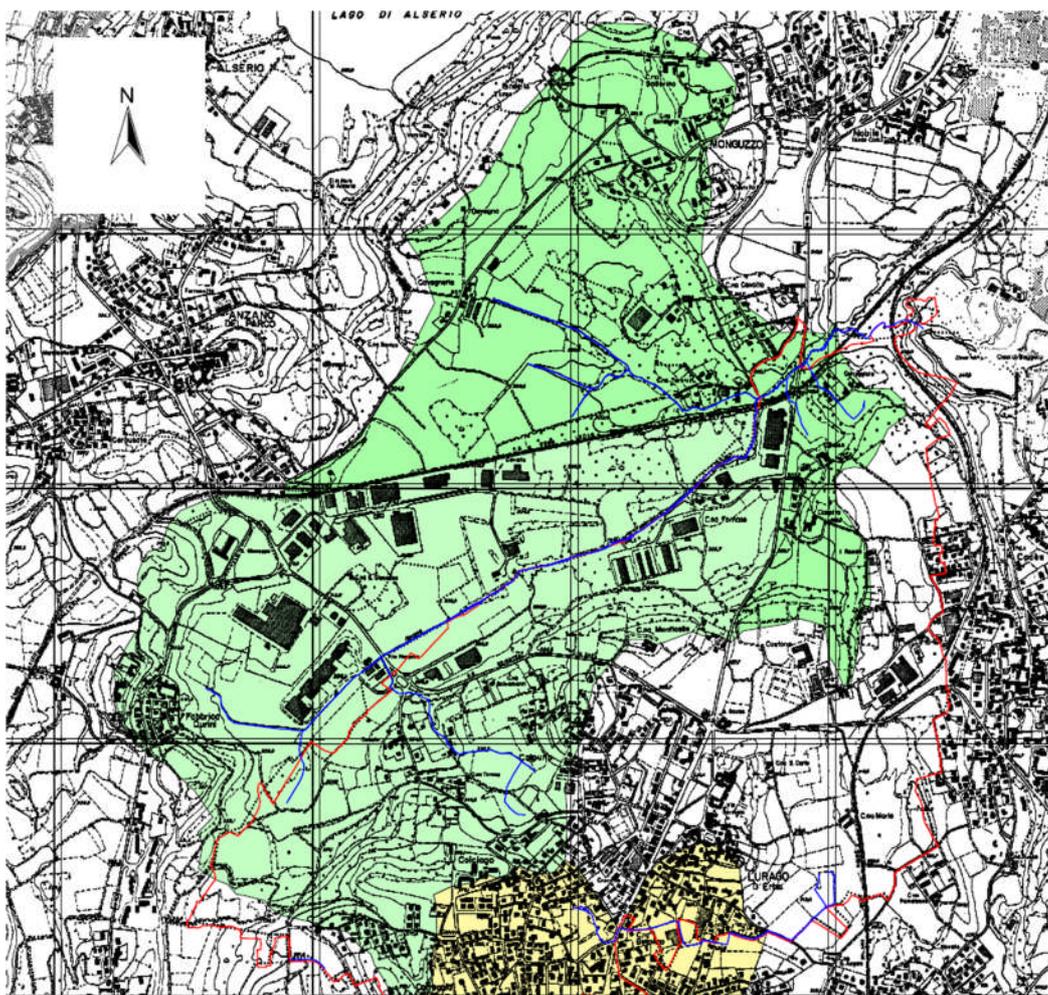


Figura 9 – Estratto da Studio R.I.M. Comune di Lurago d'Erba - Bacino roggia Fabbrica Durini

Sempre nel documento sopra citato è contenuta una tabella con tutti i principali dati stimati per le sezioni di chiusura individuate e quindi anche per quella di interesse, tabella che viene di seguito riportata.

Bacino sezione di chiusura	Roggia Durini* 1° Ponte FF.SS	Roggia Durini* Ponte ex F.N.M.	Roggia Seggià Ponte v. S. Andrea
Area (km <sup>2</sup> )	3.4	5.6	1.12
Perimetro (km)	8.5	12.4	4.8
Q <sub>max</sub> (m.slm)	395	395	385
Q <sub>sez</sub> (m.slm)	296	288	312
Q <sub>media</sub> (m.slm)	322	314	351
ΔH <sub>medio.pond.</sub> (m)	26	26	39
L <sub>max</sub> valle (km)	3.4	4	1.5
L <sub>tot</sub> aste (km)	2.8	3.6	2.1
Pendenza media alveo (%)	0.2	0.5	2.9
Ordine	1°	2°	2°
Regime	permanente	permanente/torrentizio	torrentizio
Pioggia max <sub>24h T100</sub> (mm)	187	191	192
T <sub>corr. Giandotti</sub> (h)	3.0	3.8	1.3
Pioggia critica <sub>T100</sub> (mm)	100	108	80
Coeff. deflusso (met. raz.)	0.20	0.25	0.30
Portata m <sup>3</sup> /s (met. raz.)	6.2	11.1	5.8

\* senza effetto di laminazione delle aree umide/aluatri

Figura 10 – Estratto da Studio R.I.M. Comune di Lurago d'Erba - Dati di calcolo

Nella tabella viene effettuata anche una stima della portata al colmo per un tempo di ritorno di 20 anni, stima però inficiata da un errore di calcolo e della quale si tratterà nel paragrafo successivo.

Al fine di poter giungere alla definizione delle portate afferenti alla roggia Fabbrica Durini da utilizzare per la successiva verifica della compatibilità idraulica della stessa, non è però sufficiente la conoscenza dei dati relativi al bacino naturale.

La roggia Fabbrica Durini, infatti, allo stato attuale, lungo il suo percorso riceve gli apporti di vari scarichi fognari provenienti dall'interno dei territori comunali di Alzate Brianza, Anzano del Parco e Lurago d'Erba. In particolare, sono state segnalate n. 2 tubazioni di scarico appartenenti alla rete fognaria di Alzate Brianza e n. 1 tubazione di scarico della rete di Anzano del Parco, a cui si aggiungono n. 6 scarichi della rete di Lurago d'Erba, già presi in considerazione nella progettazione di Como Acqua S.r.l.

Nella seguente tabella, estratta dalla Rev. 09/2023 del progetto di Como Acqua S.r.l., viene riportato l'elenco di tutti gli scarichi che afferiscono attualmente alla roggia Fabbrica Durini a monte della sezione di chiusura indicata, con evidenziata anche la superficie dei relativi bacini scolanti di competenza.

Scarico	Comune	Località	Contribuente SX / DX idrogra- fica	Materiale	Diametro	Superficie sottobacino [m <sup>2</sup> ]
A	Alzate Brianza	Fabbrica Durini	DX	CLS	DN400	101,000
B		Pioppette-Cavolto	DX	CLS	DN600	31,000
C	Lurago d'Erba	Cà Teresa-Cà Sala	DX	CLS	DN1000	95,000
D	Anzano del Parco	Via per Cavolto	SX	CLS	DN1000	181,000
E	Lurago d'Erba	Via degli Artigiani	DX	PVC	DN500	115,000
F		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN700	23,000
G		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN800	41,000
H		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN1000	
I		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN800	

*Figura 11 – Progetto Rev. 09/2023 – Tabella scarichi in roggia – stato di fatto*

Con riferimento agli scarichi di cui alla Tabella di figura 11, nella Tavola n.1 “*Planimetria generale scarichi Roggia Durini – Stato di Fatto*”, allegata alla “Relazione idrologica – idraulica” – Rev. 09/2023 e di seguito riportata (per una migliore visione si rimanda alla tavola originale, allegata alla presente relazione quale Allegato 2), vengono evidenziati i bacini scolanti che contribuiscono alla formazione della portata di verifica della roggia Fabbrica Durini, che possono essere riassunti come di seguito:

1. Bacino naturale della Roggia Durini - Area in giallo;
2. Bacino urbano di Lurago d’Erba sotteso dalla nuova tubazione acque di sfioro (CLS Ø 1200 mm e scatolare 2250x1250 mm) – Area in verde;
3. Sottobacino scarico A di Alzate Brianza (CLS Ø 400) – Area in viola;
4. Sottobacino scarico B di Alzate Brianza (CLS Ø 600) – Area in azzurro;
5. Sottobacino scarico C di Lurago d’Erba (CLS Ø 1000) – Area in rosso;
6. Sottobacino scarico D di Anzano del Parco (CLS Ø 1000) – Area in fucsia;
7. Sottobacino scarico E di Lurago d’Erba (PVC Ø est 500) – Area in blu.

Gli scarichi F, G, H, I non sono stati evidenziati, in quanto il loro contributo è conteggiato all’interno del bacino urbano, visto che nella situazione di progetto conferiscono al nuovo condotto scatolare.

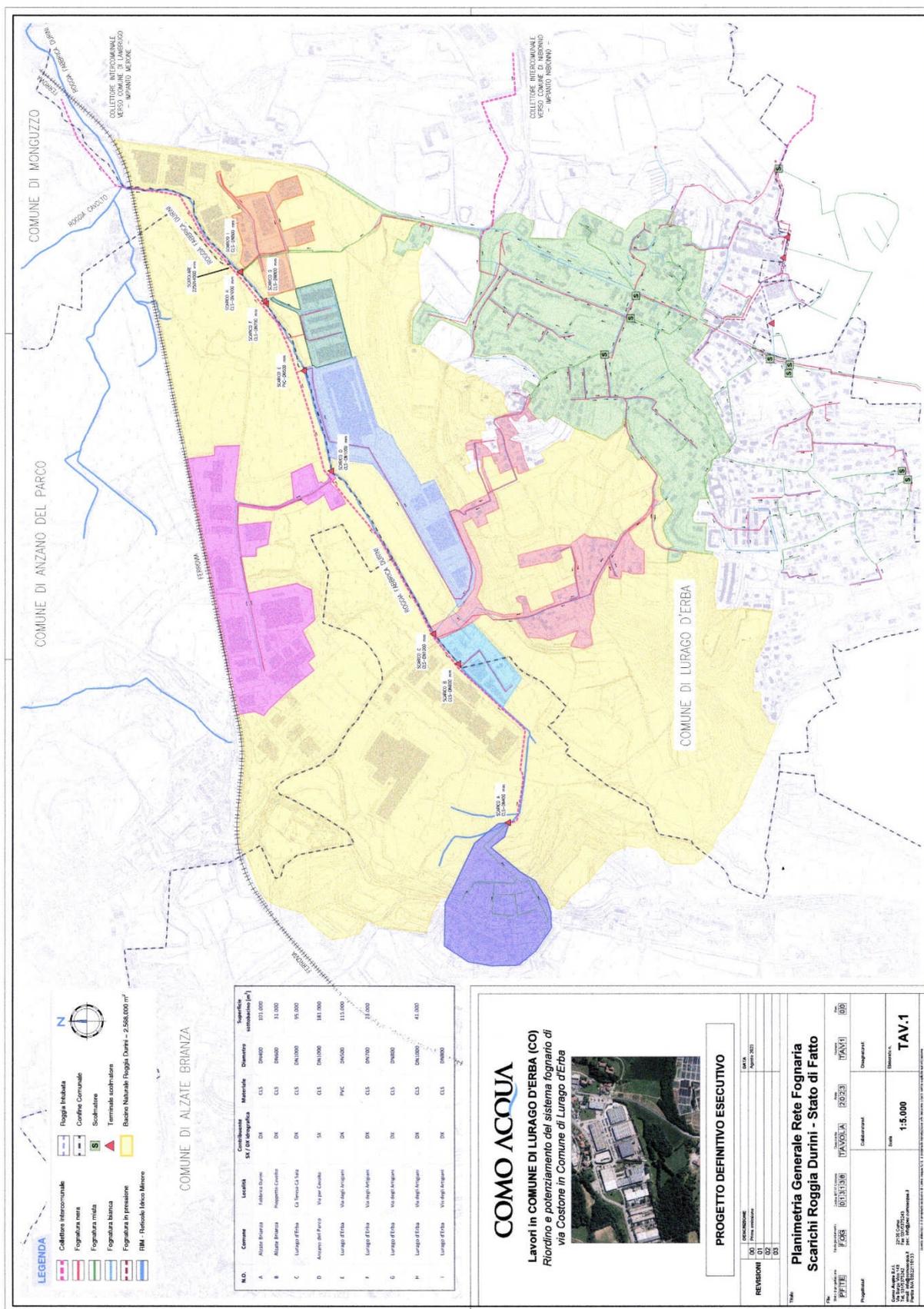


Figura 12 – Progetto Rev. 09/2023 – Planimetria generale scarichi Roggia Durini – Stato di Fatto

Nella Tavola n.2 “*Planimetria generale scarichi Roggia Durini – Progetto*”, sempre allegata alla “Relazione idrologica – idraulica” – Rev. 09/2023 e di seguito riportata (per una migliore visione si rimanda alla tavola originale, allegata alla presente relazione quale Allegato 3), vengono evidenziati i bacini scolanti che contribuiscono alla formazione della portata di verifica della roggia Fabbrica Durini nella situazione di progetto.

Ai fini delle calcolazioni idrauliche che verranno svolte nei prossimi paragrafi è da evidenziare il fatto che, sia allo stato attuale che nella condizione di progetto, il bacino scolante nella sezione di chiusura assunta è suddivisibile in due parti, una naturalmente confluyente nella sezione stessa ed una che invece afferisce artificialmente in tale sezione tramite la rete fognaria, posto che solo una ridotta parte del bacino di competenza di quest’ultima convoglierebbe naturalmente le acque verso la roggia Fabbrica Durini, mentre la restante parte è relativa ad un’area sostanzialmente priva di punti di recapito naturali, nella quale si avrebbe prevalenza di fenomeni di ristagno delle acque meteoriche.

A sua volta, il bacino scolante naturalmente confluyente nella sezione di chiusura è scomponibile in due parti, la prima, di estensione notevolmente maggiore, costituita da terreni allo stato naturale, la seconda consistente in più aree urbanizzate dotate di sistema fognario di raccolta delle acque meteoriche (sia di tipo misto, che separato) però convergenti naturalmente verso la roggia Fabbrica Durini. La diversa natura e appartenenza delle aree componenti il bacino scolante complessivo impone, nella esecuzione dei calcoli idraulici, l’assunzione di metodi e/o parametri di calcolo distinti in funzione delle diverse caratteristiche delle porzioni di territorio coinvolte.

Per maggiori dettagli in merito alla suddivisione del bacino scolante in zone con diverso comportamento idraulico e alle conseguenti differenziazioni del metodo di calcolo, si rimanda alla “Relazione idrologica – idraulica” Rev. 09/2023 di cui al progetto definitivo-esecutivo predisposto da Como Acqua S.r.l., che costituisce allegato della presente Relazione (Allegato 1).

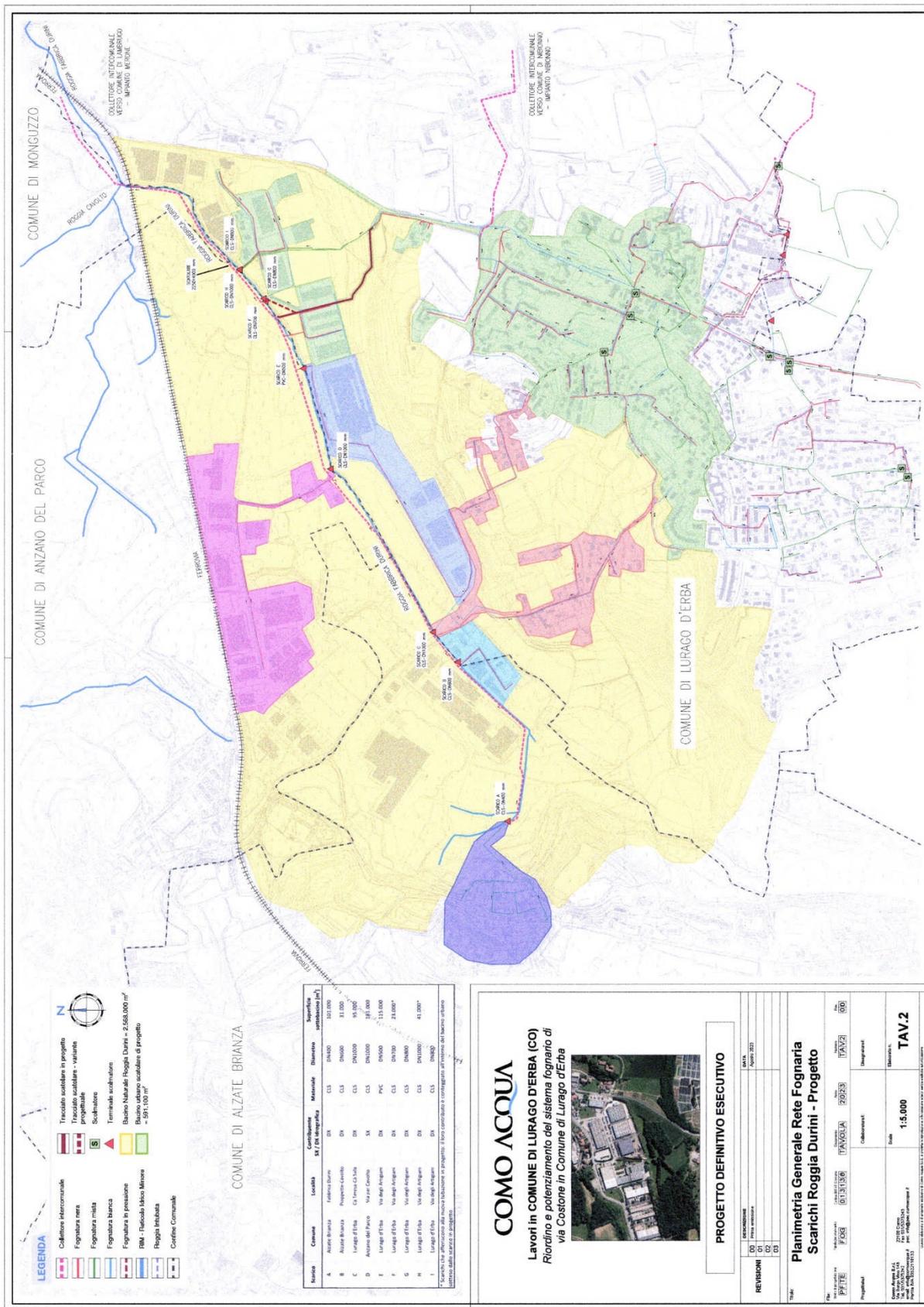


Figura 13 – Progetto Rev. 09/2023 – Planimetria generale scarichi Roggia Durini – Progetto

Riassumendo, nel seguito si riportano le principali caratteristiche di tipo geografico del bacino scolante, che sono state determinate sulla base delle considerazioni più sopra esposte, assumendo quale fonte in primis la “Relazione idrologica – idraulica” Rev. 09/2023 di Como Acqua S.r.l. e, in subordine, il documento “Aggiornamento studio del Reticolo Idrico Minore e determinazione delle fasce di rispetto dei corsi d’acqua”, redatto dallo Studio “inGeo” e costituente allegato del P.G.T. del Comune di Lurago d’Erba:

- superficie complessiva del bacino idrografico =  $3.400.000,00 \text{ m}^2 = 3,400 \text{ km}^2$

di cui:

- bacino allo stato naturale =  $2.568.000,00 \text{ m}^2 = 2,568 \text{ km}^2$
- bacino urbanizzato =  $523.000,00 \text{ m}^2 = 0,523 \text{ km}^2$

(0,309 km<sup>2</sup> restanti sono la quota parte urbanizzata ricadente nel bacino del collettore di progetto e considerati all’interno di quest’ultimo)

- quota massima del bacino = 395,00 m s.l.m.
- quota sezione di chiusura = 296,00 m s.l.m.
- quota media del bacino = 322,00 m s.l.m.
- lunghezza asta fluviale principale = 2,9 km
- distanza del punto più lontano del bacino = 3,4 km
- pendenza media roggia = 0,2 %
- coefficiente di scabrezza medio nel tratto del corso d’acqua modellato = 35 (Strickler) (\*)

(\*) Il valore assunto per il coefficiente di scabrezza è da considerarsi cautelativo per il tratto di corso d’acqua oggetto di modellazione, tenuto conto delle condizioni dell’alveo rilevate (alveo in terra sostanzialmente rettilineo). La minore scabrezza dell’alveo si traduce infatti in una maggiore velocità di deflusso delle acque collettate e quindi in una maggiore portata di punta a parità di sezione, condizione che è ovviamente a sfavore della verifica da eseguire. Per il solo breve tratto corrispondente al ponte stradale con cui via Fornace scavalca la roggia, costituito da scatolari in cls, è stato assunto un coefficiente di scabrezza pari a 70 (Strickler).

## 5.2 ANALISI IDROLOGICA

Come già detto, la verifica di compatibilità idraulica di una nuova immissione in un corso d'acqua superficiale (ovvero di una immissione con modificati valori di portata) consiste in una verifica di tipo idraulico atta a dimostrare che la sezione della roggia nel punto di confluenza, nonché in altre sezioni significative del corso d'acqua, nelle condizioni di massima piena prevedibili per un dato tempo di ritorno, è in grado di smaltire in sicurezza le portate provenienti dal bacino scolante di competenza maggiorate della portata immessa dalla nuova condotta.

La verifica di compatibilità idraulica si articola pertanto nelle due seguenti fasi principali:

- determinazione della portata di massima piena defluente dal bacino scolante di competenza;
- analisi del movimento della portata come sopra determinata nella sezione di chiusura della roggia e in altre sezioni significative.

Nel presente paragrafo si procede alla elaborazione della prima fase (studio idrologico), mentre nel successivo paragrafo 5.3 si provvederà allo sviluppo dei calcoli relativi alla seconda fase.

Lo studio idrologico è a sua volta articolato nelle seguenti fasi:

- elaborazione dei dati di precipitazione disponibili per giungere alla individuazione delle curve di possibilità pluviometrica per diversi valori delle probabilità di non superamento (tempi di ritorno);
- analisi delle caratteristiche morfologiche del bacino idrografico, pervenendo alla determinazione del coefficiente di deflusso;
- valutazione della portata al colmo prevedibile nella sezione di chiusura del bacino e in altre sezioni significative, per il tempo di ritorno prescelto per la verifica.

Al fine di determinare le massime portate defluenti nella roggia in tempo di pioggia si rende necessario individuare un sistema di calcolo che consenta, una volta stimati statisticamente gli afflussi di pioggia prevedibili per un determinato tempo di ritorno dell'evento critico e note la superficie e le caratteristiche proprie del bacino, di trasformare gli afflussi al bacino stesso nei corrispondenti deflussi nella situazione più critica.

Rimandando alla più volte richiamata "Relazione idrologica – idraulica" Rev. 09/2023 di cui al progetto definitivo-esecutivo predisposto da Como Acqua S.r.l. (che costituisce allegato della presente Relazione (Allegato 1)) per un maggior dettaglio riguardo alle ipotesi e alle valutazioni effettuate in sede di progettazione delle opere, nel seguito si riporta la sintesi finale di tutte le analisi svolte, per quanto necessario alla elaborazione della verifica di compatibilità idraulica oggetto della presente relazione.

Per l'individuazione delle piogge di progetto si procede alla definizione della curva di possibilità pluviometrica per precipitazioni di forte intensità e breve durata, che sono quelle responsabili dei massimi deflussi, relativa all'area di intervento. La curva di possibilità pluviometrica, detta anche linea segnalatrice di probabilità pluviometrica, esprime la relazione correlante, per un dato tempo di ritorno T (espresso in anni), i valori di durata di precipitazione "D" (espressi in ore) con le probabili altezze di pioggia "h" (espressi in mm).

Lo studio delle linee segnalatrici viene svolto mediante l'elaborazione dei dati relativi a serie storiche di piogge massime annuali, riferite a varie durate, registrati da uno stesso pluviografo per un periodo di tempo significativo, in genere riferito almeno agli ultimi 20 o 30 anni. La curva di possibilità pluviometrica si ottiene trattando il campione di dati con il metodo statistico - probabilistico della distribuzione di Gumbel, per giungere infine ad una funzione capace di rappresentare con ragionevole approssimazione la distribuzione reale dell'altezza di pioggia in funzione del tempo.

La forma della curva di possibilità pluviometrica è ben rappresentata da una equazione del tipo:

$$h(D) = a_1 * w_T * D^n$$

dove:

$$w_T = \varepsilon + \frac{\alpha}{k} \left\{ 1 - \left[ \ln \left( \frac{T}{T-1} \right) \right]^k \right\}$$

in cui "a" (=  $a_1 * w_T$ ) rappresenta l'altezza di pioggia per una durata unitaria (espressa in mm/ora), mentre "n" è un esponente numerico minore di uno e assume valori diversi a seconda che si tratti di brevi scrosci o di precipitazioni di durata via via crescente.

L'equazione esprime (sulla base di rilevazioni pluviometriche locali analizzate statisticamente) la massima altezza di pioggia attesa di un evento avente la possibilità di essere eguagliata o superata una sola volta durante un prefissato periodo di tempo T (tempo di ritorno, espresso in anni), in funzione della durata dell'evento stesso espressa in ore.

Per la determinazione delle precipitazioni di verifica si sono assunti i parametri caratteristici delle curve di possibilità pluviometrica per un dato tempo di ritorno riportati da ARPA Lombardia sul sito del Portale Idrologico Geografico per tutte le località del territorio regionale e riassunti nella tabella che segue per durata dell'evento di 1 – 24 ore (nonché nelle allegate Figure 14 e 15):

<b>PARAMETRI 1 – 24 ORE – COMUNE DI LURAGO D'ERBA</b>	
<b>PARAMETRO</b>	<b>VALORE</b>
A1 – Coefficiente pluviometrico orario	31.94
N – Coefficiente di scala (*)	0.3208
GEV – parametro $\alpha$	0.2928
GEV – parametro k	- 0.0031
GEV – parametro $\epsilon$	0.83
$w_T$ (per T = 20 anni)	1,70369
$w_T$ (per T = 100 anni)	2,18657
$w_T$ (per T = 200 anni)	2,39341

L'equazione considerata da ARPA Lombardia si riferisce ad eventi meteorici di durata pari a 1 – 3 – 6 – 12 – 24 ore e pertanto la curva che da esso si ricava è valida per durata dell'evento pari o maggiore di 1 ora.

Come riportato nell'allegato "G" del Regolamento Regionale n. 7 del 23/11/2017 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della L.R. 11/03/2005 n. 12 (legge per il governo del territorio)", poiché i parametri caratteristici delle curve di possibilità pluviometrica riportati da ARPA Lombardia si riferiscono a durate di pioggia maggiori dell'ora, per le durate inferiori all'ora si possono utilizzare, in assenza di dati specifici, tutti i parametri indicati da ARPA tranne il parametro "n", per il quale si utilizza il valore costante pari a 0,50, così come suggerito dalla letteratura tecnica idrologica.

Come da normale prassi, per la verifica della compatibilità idraulica si assume un tempo di ritorno T = 100 anni (valore che è stato ritenuto idoneo nel caso specifico, in considerazione dei possibili danni attesi in caso di una eventuale insufficienza della capacità di portata dell'alveo nella sezione critica), ottenendo i parametri riportati nella tabella che segue per la curva di possibilità pluviometrica di verifica.

L'espressione di riferimento (T = 100 anni) è pertanto la seguente:

$$h = 69,84 * D^{0,3208} \quad \text{per } t \geq 1 \text{ ora}$$

$$h = 69,84 * D^{0,50} \quad \text{per } t < 1 \text{ ora}$$

dove a = 69,84 mm e n = 0,3208 oppure 0,50, con "h" espresso in [mm] e "D" espresso in [ore].

Per il territorio in esame, sulla base delle esperienze acquisite ed in funzione della brevità del tempo di corrivazione proprio del bacino scolante oggetto di studio, ai fini della verifica della roggia, si è

ritenuto opportuno adottare una equazione di possibilità pluviometrica valida per eventi meteorici di durata inferiore all'ora, in quanto è quella che dà i maggiori picchi di portata istantanea.

La curva adottata nel prosieguo per il calcolo della massima portata di verifica è pertanto la seguente:

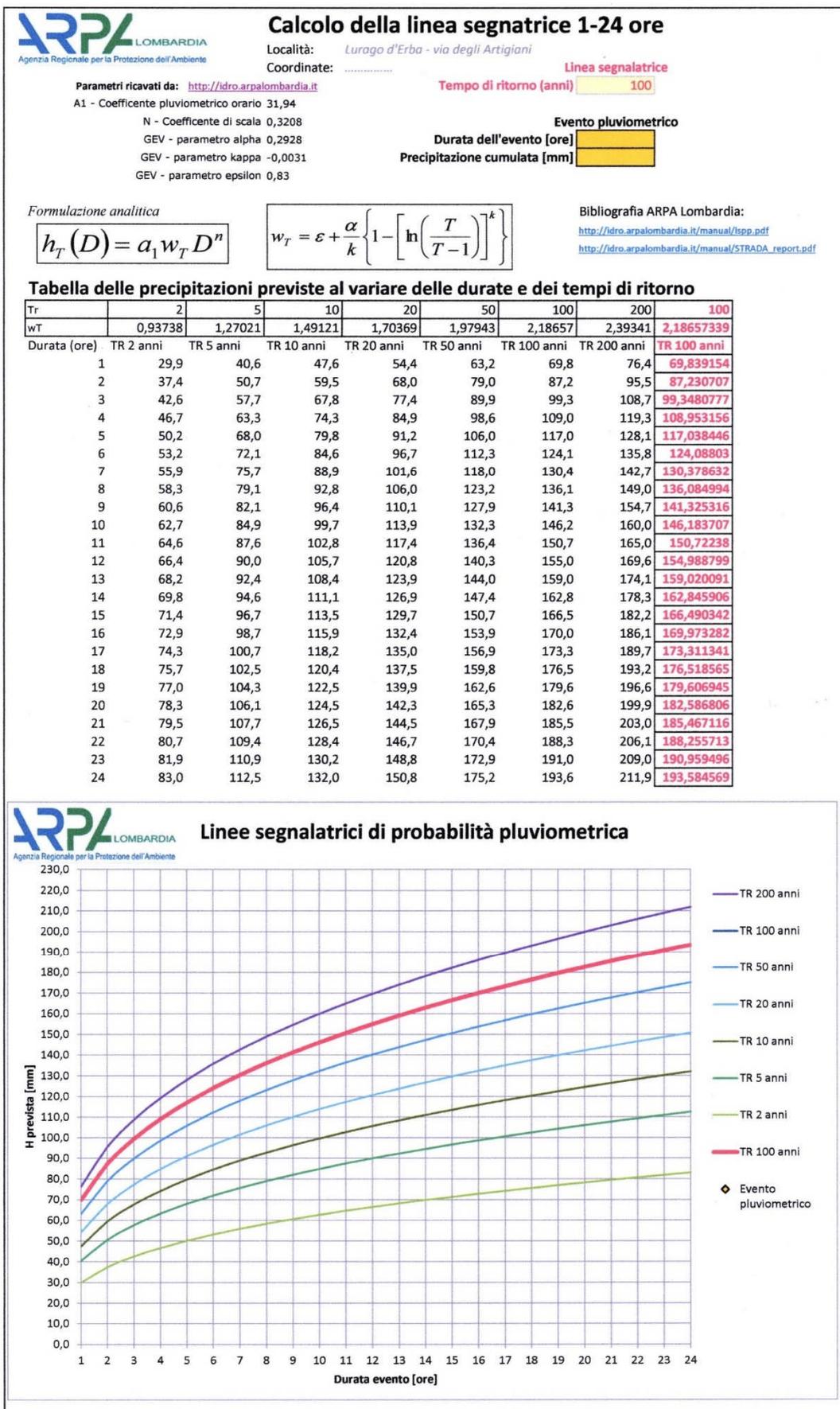
$$h = 69,84 * D^{0,50} \quad \text{per } t < 1 \text{ ora}$$

Con riferimento al solo bacino urbano servito dal nuovo collettore di progetto, in considerazione delle gravi limitazioni al deflusso delle portate di pioggia presenti nella parte di monte del bacino stesso, per il calcolo del contributo di portata da utilizzare nella verifica di compatibilità idraulica si è invece adottata una curva relativa a un tempo di ritorno  $T = 20$  anni, ritenuta più aderente alle condizioni che si verranno a riscontrare nella realtà (per altro, per ragioni dello stesso genere, la progettazione del nuovo collettore è stata effettuata sulla base di un tempo di ritorno pari a 10 anni, con ciò limitando ulteriormente la portata che potrà essere convogliata nella roggia).

La curva adottata per il solo bacino urbano è pertanto la seguente:

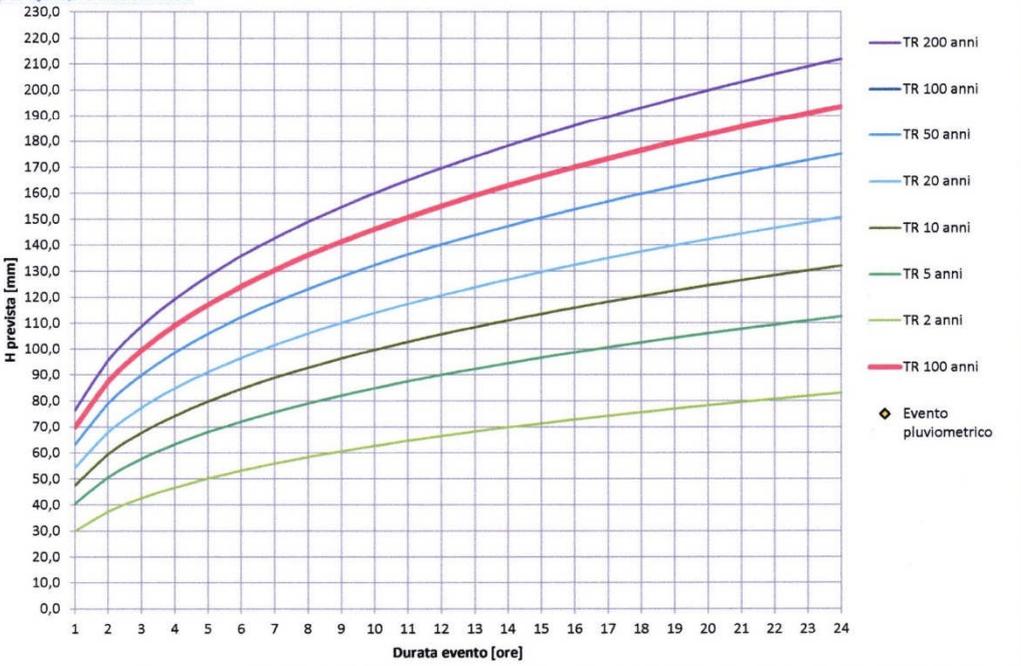
$$h = 54,42 * D^{0,3208} \quad \text{per } t \geq 1 \text{ ora}$$

$$h = 54,42 * D^{0,50} \quad \text{per } t < 1 \text{ ora}$$




### Linee segnalatrici di probabilità pluviometrica

Agente Regionale per la Protezione dell'Ambiente



The graph plots predicted precipitation (H prevista [mm]) on the y-axis (0 to 230) against event duration (Durata evento [ore]) on the x-axis (1 to 24). Multiple curves represent different return periods (TR): 2, 5, 10, 20, 50, 100, and 200 years. The curves show that precipitation increases with both duration and return period. A red diamond marker on the TR 100 curve indicates the pluviometric event.

Figura 14 – ARPA Lombardia – Calcolo della linea segnalatrice 1 – 24 ore per T = 100 anni

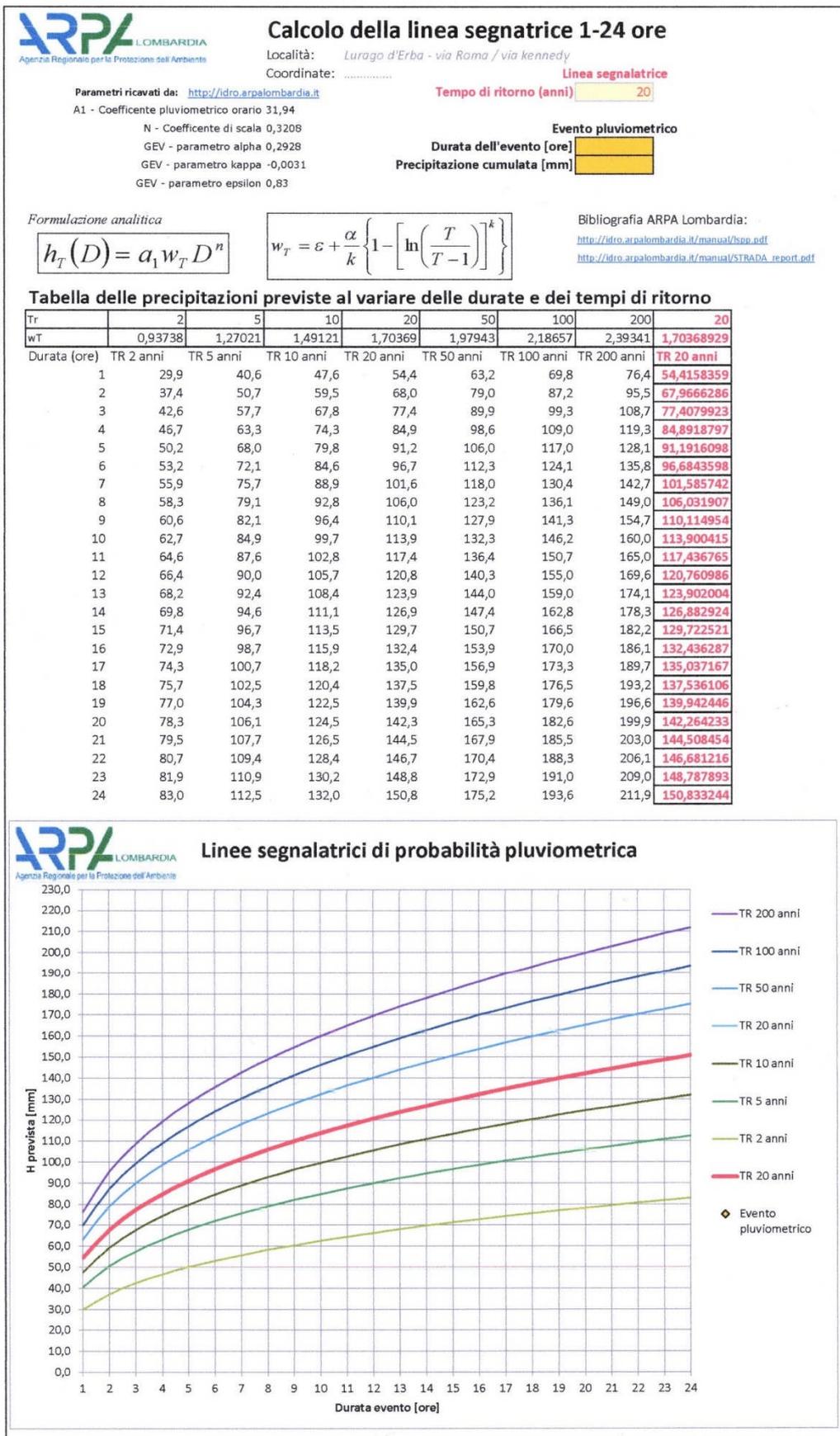


Figura 15 – ARPA Lombardia – Calcolo della linea segnalatrice 1 – 24 ore per T = 20 anni

### **5.3 CALCOLO DELLE PORTATE AL COLMO**

Nella verifica di compatibilità idraulica predisposta da Como Acqua S.r.l., stante il fatto che, per le ragioni esposte in precedenza, non si è ritenuto aderente al vero considerare un bacino complessivo omogeneo, il calcolo delle portate di pioggia è stato eseguito applicando metodi diversi a seconda della natura dei bacini scolanti, ritenuti ciascuno più adeguato a calcolare il rispettivo contributo di portata al colmo. Anche in questo caso, per una più approfondita conoscenza delle motivazioni che stanno alla base delle singole scelte effettuate da Como Acqua S.r.l., si rimanda alla più volte richiamata “Relazione idrologica – idraulica” Rev. 09/2023 (Allegato 1 alla presente Relazione). In quanto segue vengono sinteticamente richiamati gli esiti delle elaborazioni eseguite da Como Acqua S.r.l., in quanto necessari per lo scopo della presente Relazione.

Como Acqua S.r.l. ha suddiviso la verifica di compatibilità idraulica su tre distinte ipotesi di calcolo, al fine di individuare quella che comporta le condizioni più critiche di funzionamento della roggia Fabbrica Durini prevedibili a seguito della attivazione del nuovo scarico di progetto.

Il calcolo della portata al colmo e la conseguente verifica delle condizioni di deflusso della portata così ottenuta nelle sezioni più significative dell'alveo sono stati effettuati nelle seguenti ipotesi:

- evento meteorico per il calcolo della portata al colmo pari a 20 anni, sia per il bacino idrografico della roggia che per quello urbano di progetto, pertanto nell'ipotesi di una piena “ordinaria” del corso d'acqua;
- evento meteorico per il calcolo della portata al colmo pari a 100 anni per il bacino idrografico della roggia e pari a 20 anni per quello urbano di progetto, quindi nella condizione di piena eccezionale normalmente assunta per le verifiche dei corsi d'acqua naturali, tenendo però conto dei limiti al deflusso presenti nel bacino urbano di progetto (che, si ricorda, è per la maggior parte esterno al bacino di competenza “naturale” della roggia);
- confronto fra le condizioni di deflusso nella roggia per  $T = 100$  anni allo stato attuale e dopo l'attivazione del nuovo scarico.

Nel seguito, facendo ricorso ad ampie citazioni di quanto riportato nella “Relazione idrologica – idraulica” Rev. 09/2023 di Como Acqua S.r.l., vengono descritti, per ciascuna delle ipotesi sopra indicate, i diversi metodi di calcolo adottati e i risultati così ottenuti in termini di portata al colmo.

#### **5.3.1 Tempo di ritorno $T = 20$ anni per entrambe le parti componenti il bacino**

La portata al colmo transitante in roggia Fabbrica Durini a monte dell'attraversamento FF.SS. per un tempo di ritorno  $T = 20$  anni è stata stimata considerando la somma dei seguenti diversi contributi:

- portata generata dal **bacino urbano** sotteso alla nuova tubazione delle acque di sfioro;
- portate generate dai **bacini urbani** sottesi alle tubazioni meteoriche esistenti;
- portata generata dal **bacino naturale** sotteso alla sezione di chiusura dell'attraversamento FF.SS. Como-Lecco.

La stima della portata al colmo generata dal bacino urbano di competenza del nuovo collettore fognario è stata effettuata adottando il c.d. "Metodo razionale" (così come fatto per il dimensionamento del collettore di progetto), però utilizzando la curva di possibilità pluviometrica elaborata da ARPA Lombardia per un tempo di ritorno pari a 20 anni. Portata al colmo che è data dalla seguente relazione:

$$Q = 0.00278 \frac{S * \varphi * h}{t_c}$$

dove

Q = portata al colmo [m<sup>3</sup>/s]

S = superficie scolante del bacino [m<sup>2</sup>]

φ = coeff. di deflusso

h = altezza di pioggia [mm]

t<sub>c</sub> = durata critica dell'evento meteorico [ore]

La stima della portata al colmo per il bacino naturale è stata effettuata con lo stesso metodo utilizzato nel documento "Aggiornamento studio del Reticolo Idrico Minore e determinazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua" redatto dallo Studio "inGeo", riefettuando però *il conteggio della portata al colmo per il bacino naturale in quanto è stato verificato che la relazione dello studio InGeo precedentemente citata per mero errore materiale aveva assunto dei valori dei parametri idrologici non corretti. Inoltre, il valore assunto come coefficiente di deflusso, anche in ragione delle modeste pendenze del bacino idrografico, è stato assunto pari a 0.10 (Come da valori classici di letteratura 0,05 – 0,10 vedi A.A.V.V. Sistemi di Fognatura – CSDU editore Hoepli).*

Tr 20		Tr 100		Tr 200		Tr 500	
a	n	a	n	a	n	a	n
60.54	0.318	63.11	0.301	81.34	0.301	99.38	0.302

Parametri idrologici assunti da InGeo

Cella	Coordinate Est UTM cella di calcolo	Coordinate Nord UTM cella di calcolo	a Tr 20	n Tr 20	a Tr 100	n Tr 100	a Tr 200	n Tr 200	a Tr 500	n Tr 500
DE56	517000,00000	5089000,00000	55,75	0,345	70,60	0,341	76,90	0,340	85,25	0,339
DE57	517000,00000	5087000,00000	56,36	0,343	71,25	0,339	77,57	0,339	85,94	0,338
DE58	517000,00000	5085000,00000	57,04	0,342	72,01	0,338	78,35	0,338	86,76	0,336
DE59	517000,00000	5083000,00000	57,76	0,340	72,84	0,337	79,22	0,336	87,70	0,335
DE60	517000,00000	5081000,00000	58,52	0,337	73,79	0,334	80,26	0,334	88,84	0,333
DE61	517000,00000	5079000,00000	59,37	0,333	75,00	0,331	81,62	0,331	90,40	0,330
DE62	517000,00000	5077000,00000	60,30	0,327	76,44	0,325	83,29	0,325	92,37	0,324
DE63	517000,00000	5075000,00000	61,24	0,319	77,99	0,318	85,11	0,319	94,54	0,318
DE64	517000,00000	5073000,00000	62,14	0,313	79,52	0,312	86,92	0,313	96,70	0,312
DE65	517000,00000	5071000,00000	62,84	0,306	80,75	0,307	88,38	0,307	98,47	0,307
DE66	517000,00000	5069000,00000	63,11	0,301	81,34	0,301	89,12	0,302	99,38	0,302
DE67	517000,00000	5067000,00000	62,78	0,297	81,02	0,297	88,81	0,297	99,08	0,297
DE68	517000,00000	5065000,00000	61,85	0,294	79,81	0,293	87,49	0,293	97,59	0,293
DE69	517000,00000	5063000,00000	60,56	0,292	78,05	0,290	85,52	0,290	95,34	0,289
DE70	517000,00000	5061000,00000	59,10	0,291	76,03	0,288	83,26	0,287	92,77	0,286

Parametri idrologici da PAI – Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica – Estratto allegato 3

La tabella sotto sintetizza i dati utilizzati per la stima della portata al colmo del bacino naturale e di quello urbano.

Bacino scolante	Superficie scolante [m <sup>2</sup> ]	φ coeff. deflusso	h [mm]	tc [h]	Q [m <sup>3</sup> /s]	Note
Bacino naturale	2 568 000	0,10	87,84	3,000	<b>2,09</b>	Calcolato con curva monomia regionalizzazione ADBPO, T = 20 anni
Bacino urbano sotteso scolare in progetto	591 100	0,30	21,08	0,150	<b>6,93</b>	Calcolato con LSPP Regione Lombardia, T = 20 anni

A queste portate vanno aggiunti i contributi degli scarichi A, B, C, D, E esposti in precedenza. Non avendo informazioni dettagliate sulle caratteristiche di tali scarichi e dei rispettivi sottobacini, la portata è stata valutata a partire dalle autorizzazioni allo scarico, oppure in alternativa considerando una condizione di tubo pieno.

La somma dei vari contributi degli scarichi sopra citati porta al seguente risultato.

Bacino scolante	Superficie scolante [m <sup>2</sup> ]	Q [m <sup>3</sup> /s]	Note
Bacino scarico A	101 000	0,17	Da autorizzazioni allo scarico e valutazioni puntuali a tubo pieno
Bacino scarico B	31 000	0,44	
Bacino scarico C	95 000	1,40	
Bacino scarico D	181 000	1,40	
Bacino scarico E	115 000	0,30	
Bacino urbano totale scarichi in Roggia Durini	523 000	<b>3,71</b>	

Di conseguenza la portata al colmo dei tre contributi sopra esposti, considerando un analogo tempo di ritorno, determina il seguente valore:

Bacino scolante	Superficie scolante [m <sup>2</sup> ]	Q [m <sup>3</sup> /s]
Bacino Totale	3 682 100	<b>12,73</b>

Escludendo la portata di competenza del bacino urbano di progetto, resta una portata al colmo complessiva pari a 5,80 m<sup>3</sup>/s.

A dimostrazione di come siano cautelative le ipotesi assunte a base della verifica di compatibilità idraulica, si evidenzia che il dimensionamento del collettore di progetto, effettuato da Como Acqua S.r.l. per un tempo di ritorno di 10 anni, ha condotto alla stima delle sotto riportate portate scaricate nella roggia:

Portata nuovo scolmatore in progetto = min. 3,8 mc/s – max. 5,5 mc/s

Il range di variabilità della portata al colmo è dovuto alla considerazione delle due situazioni della rete fognaria di via Costone (Cfr. Par. 3):

a) stato di fatto - con insufficienze idrauliche ed esondazioni (3,8 m<sup>3</sup>/s);

b) stato di progetto – senza insufficienze idrauliche ed esondazioni (5,5 m<sup>3</sup>/s).

### **5.3.2 Tempo di ritorno T = 100 anni per la parte di bacino “naturale” e T = 20 anni per il bacino urbano di progetto**

Trattasi della condizione più gravosa, <in quanto la compatibilità idraulica della Roggia è verificata fissando un tempo di ritorno pari a 100 anni per il bacino naturale e 20 anni per il bacino urbano della nuova infrastruttura in progetto che, in roggia, può veicolare al massimo la portata di progetto. Tutto ciò che non entra all'interno delle condotte defluisce infatti naturalmente a livello superficiale in altro bacino idrografico o meglio ristagna al suolo laminando naturalmente.

Per la portata del bacino urbano si è utilizzato il valore ricavato in precedenza, tramite formula razionale, come esposto nel paragrafo 5.3.1.

Superficie scolante bacino urbano = 0,5911 km<sup>2</sup>

Q bacino urbano scatolare (T = 20 anni) = **6,93 m<sup>3</sup>/s**

«Per ricavare il valore della portata del bacino idrografico della Roggia Durini, si è deciso di applicare il metodo SCS-CN (Soil Conservation Service), ricadente tra i metodi di calcolo della portata di piena indicati nella “Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica” redatta dal PAI.

La superficie del bacino idrografico considerato per il calcolo risulta essere la somma della superficie del bacino naturale della Roggia Durini e le superfici delle aree urbanizzate che scaricano a monte dello scotolare in progetto.

Bacino scolante	Superficie scolante [Km <sup>2</sup> ]
Bacino Naturale Roggia Durini	2,568
Bacino scarichi in Roggia	0,523
<b>Bacino idrografico Roggia Durini monte scarico scotolare</b>	<b>3,091</b>

La curva di possibilità pluviometrica è stata ricavata tramite il portale di ARPA Lombardia, considerando la cella in cui ricade l'area oggetto della verifica idraulica, così come illustrato nel capitolo precedente e con riferimento a un tempo di ritorno di 100 anni.

«Poiché le curve ottenute elaborando i dati raccolti al pluviografo rappresentano molto probabilmente l'evento come si manifesta al centro di scroscio, e quindi l'evento massimo per la pioggia considerata, per poter avere un risultato più attendibile relativo a tutta l'area del bacino considerato, risulta necessario ragguagliare la curva di possibilità pluviometrica all'area del bacino in esame. Il ragguaglio dei parametri della curva è stato eseguito applicando la formula di Columbo, il quale ricava i nuovi parametri  $a'$  e  $n'$  tramite le seguenti relazioni.

$$a' = a * \left( 1 - 0,06 * \left( \frac{A}{100} \right)^{0,4} \right)$$
$$n' = n + 0,003 * \left( \frac{A}{100} \right)^{0,6}$$

Con  $A$ : area del bacino idrografico espressa in ettari.

I nuovi parametri della curva di possibilità pluviometrica, per tempo di ritorno 100 anni sono i seguenti:

<b>Superficie bacino [ha]</b>	309,10
<b>a'</b>	28,93
<b>n'</b>	0,327

Il tempo di corrivazione  $t_c$  del bacino idrografico considerato è stato ricavato tramite la formula di Giandotti, proposta sotto.

$$t_c = \frac{4\sqrt{A} + 1,5L}{0,8\sqrt{H_m - H_0}}$$

Dove:

- $t_c$  è il tempo di corrivazione espresso in ore;
- $A$  è la superficie del bacino espresso in  $km^2$ ;
- $L$  è la lunghezza dell'asta principale del bacino espresso in km;
- $H_m$  è l'altitudine media del bacino in m.s.l.m.,
- $H_0$  è l'altitudine della sezione di chiusura in m.s.l.m.

<b>Superficie bacino [<math>km^2</math>]</b>	3,091
<b>Lunghezza asta principale [km]</b>	2,90
<b><math>H_0 - H_m</math> [m.s.l.m.]</b>	26
<b>Tempo di corrivazione [ore]</b>	2,79

Le caratteristiche di assorbimento legate all'uso del suolo ed alla litologia del bacino sono determinate attraverso l'uso del coefficiente CN o curve Number.

La determinazione del parametro CN viene raggiunta attraverso l'analisi degli aspetti litologici, pedologici e di uso del suolo del territorio. Il metodo SCS-CN permette anche di considerare lo stato iniziale di umidità del terreno e a tale scopo vengono determinati tre diversi stati AMC (Antecedent Moistur Condition I, II, III):

- Suolo asciutto;
- Suolo mediamente umido;
- Suolo molto umido.

I valori di CN riportati nel seguito sono considerati nella condizione di terreno mediamente umido (AMC II).

Per prima cosa si è ricavato per il bacino idrografico d'interesse la mappatura DUSAF di uso e copertura del suolo. Per ogni destinazione d'uso è stato quindi possibile calcolare la superficie complessiva all'interno del bacino ed associare il rispettivo valore di CN, tramite opportune tabelle da letteratura. Un esempio viene riportato nel seguito.

Si distinguono 4 gruppi idrologici in funzione della capacità di infiltrazione del suolo, per il bacino in oggetto si è considerato il **gruppo idrologico B** relativo a suoli con potenzialità di deflusso moderatamente bassa.

Tipo ideologico di suolo (SCS/CN)	DESCRIZIONE
A	Scarsa potenzialità di deflusso. Comprende sabbie profonde con scarsissimo limo e argilla; ghiaie profonde, molto permeabili
B	Potenzialità di deflusso moderatamente bassa. Comprende la maggior parte dei suoli sabbiosi meno profondi che nel gruppo A, ma il gruppo nel suo insieme mantiene alte capacità d'infiltrazione anche a saturazione.
C	Potenzialità di deflusso moderatamente alta. Comprende suoli sottili contenenti considerevoli quantità d'argilla e colloidali, anche se meno del gruppo D. Il gruppo ha scarsa capacità d'infiltrazione a saturazione
D	Potenzialità di deflusso medio-alta. Comprende la maggior parte delle argille con alta capacità di rigonfiamento, ma anche suoli sottili con orizzonti pressoché impermeabili in vicinanza delle superfici.

## 1. SEMINATIVI

USO DEL SUOLO	Gruppi Idrologici del suolo			
	A	B	C	D
S1- Seminativo semplice	67	75	83	87
S2- Seminativo arborato	69	79	85	89
S6- Orti familiari non in ambito urbano	69	79	85	89
S7- Risaie	65	72	83	87

## 2. LEGNOSE AGRARIE

USO DEL SUOLO	Gruppi Idrologici del suolo			
	A	B	C	D
L1- Frutteti e frutti minori	65	75	82	86
L1v- Frutteti con vigneti	66	76	82	86
L2- Vigneti	67	77	83	87
L2f- Vigneti misti a frutteti	66	76	82	86
L3- Oliveti	65	75	82	86
L5- Castagneti da frutto	67	78	85	89
L7- Pioppeti	67	78	85	89
L8- Arboricoltura da legno	67	78	85	89

## 8. AREE URBANIZZATE

USO DEL SUOLO Classe U	Gruppi Idrologici del suolo			
	A	B	C	D
111- Tessuto urbano continuo	89	92	94	95
1121- Tessuto residenziale discontinuo	77	85	90	92
1122- Tessuto residenziale rado e nucleiforme	60	75	84	89
1123- Tessuto residenziale sparso	55	71	80	85
12111- Insediamenti industriali, artigianali e commerciali	81	88	91	93
12112- Insediamenti produttivi agricoli	62	76	83	87
1212- Insediamenti dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	81	88	91	93
122- Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	98	98	98	98
124- Aeroporti ed eliporti	72	82	87	89
133- Cantieri	72	82	87	89
1411- Parchi e giardini	68	79	86	89
1412- Aree verdi incolte interne all'urbanizzato	68	79	86	89
1412- Impianti sportivi	49	69	79	84
1422- Campeggi, strutture turistiche, ricreative	49	69	79	84

*Viene riportata la tabella con la superficie complessiva delle varie destinazioni d'uso all'interno del bacino idrografico considerato e relativo valore di CN II.*

*Il valore complessivo di CN è stato ricavato come media ponderata rispetto ai valori dei singoli CN delle varie superfici di destinazione d'uso del suolo.*

Tipologia uso suolo DUSAF	Superficie [Km <sup>2</sup> ]	CN
1121 - Tessuto residenziale discontinuo	0.06	85
1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme	0.09	75
1123 - Tessuto residenziale sparso	0.03	71
11231 - Cascine	0.01	71
12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali	0.70	88
12112 - Insediamenti produttivi agricoli	0.00	76
12122 - Impianti di servizi pubblici e privati	0.00	88
1221 - Reti stradali e spazi accessori	0.04	98
1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori	0.01	98
133 - Cantieri	0.04	82
134 - aree degradate non utilizzate e non vegetate	0.00	82
1411 - Parchi e giardini	0.02	79
1412 - Aree verdi incolte	0.04	79
2111 - seminativi semplici	0.43	75
2112 - seminativi arborati	0.02	79
21141 -Colture floro-vivaistiche a pieno campo	0.00	79
2115 - orti familiari	0.00	79
2311 - prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	0.50	74
2312 - prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	0.07	81
31111 -boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	0.92	65
3241 - cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	0.06	67
3242 - cespuglieti in aree di agricole abbandonate	0.06	67
<b>TOTALE</b>	<b>3.09</b>	<b>75.33</b>

Il valore della portata al colmo espressa secondo il metodo SCS-CN è ricavato secondo la seguente relazione.

$$Q_c = 0,28R_0 \frac{A}{T_p}$$

Con:

- $R_0$  volume netto di pioggia per unità di superficie in mm;
- $A$  superficie totale del bacino in km<sup>2</sup>;
- $t_p$  tempo di crescita dell'onda di piena di piena in ore.

Nel seguito vengono riportati i risultati del calcolo della portata al colmo con metodo SCS-CN.

Grandezza	Formula	Valore
Area del bacino A [km <sup>2</sup> ]	-	3,09
tempo di corrivazione t <sub>c</sub> [h]	-	2,79
Curve Number CN	-	75,33
Durata D [h]	0,133t <sub>c</sub>	0,371
tempo di lag t <sub>lag</sub> [h]	0,6t <sub>c</sub>	1,67
tempo di picco t <sub>p</sub> [h]	D/2+t <sub>lag</sub>	1,86
Massimo invaso per infiltrazione S [mm]	$\frac{25400}{CN} - 254$	83
Altezza di pioggia h [mm]	a W <sub>T</sub> t <sub>p</sub> <sup>n'</sup>	77,47
Volume netto di pioggia [mm]	$\frac{(h - 0,2S)^2}{(h + 0,8S)}$	25,70
<b>Portata al colmo Q<sub>c</sub> [m<sup>3</sup>/s]</b>	$0,28R_0 \frac{A}{t_p}$	<b>11,96</b>

*Alla portata appena calcolata viene sommato il valore della portata al colmo del bacino urbano sotteso dallo scatolare in progetto, riferito ad un tempo di ritorno di 20 anni, calcolata in precedenza con formula razionale.*

*La portata al colmo complessiva, quindi, risulta pari a **18,89 m<sup>3</sup>/s**.*

Q bacino Roggia Durini a monte dello scatolare (TR 100 anni) [m <sup>3</sup> /s]	11,96
Q bacino urbano scatolare (TR 20 anni) [m <sup>3</sup> /s]	6,93
<b>Q Totale [m<sup>3</sup>/s]</b>	<b>18,89</b>

### 5.3.3 Confronto fra le condizioni di deflusso nella roggia per T = 100 anni allo stato attuale e dopo l'attivazione del nuovo scarico

«Come ultima considerazione si è valutata l'incremento di portata scaricata all'interno della Roggia Durini tra le condizioni allo stato di fatto e allo stato di progetto, al fine di individuare l'impatto che il nuovo tratto di rete fognaria reca alla Roggia Durini.

Nella tabella a seguire sono riportate le tubazioni allo stato attuale, che saranno sostituite o dismesse dallo scatolare in progetto.

Scarico	Comune	Località	Contribuente SX / DX idrografica	Materiale	Diametro	Superficie sottobacino [m <sup>2</sup> ]
F	Lurago d'Erba	Via degli Artigiani	DX	CLS	DN700	23,000
G		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN800	41,000
H		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN1000	
I		Via degli Artigiani	DX	CLS	DN800	

Tramite la consultazione della documentazione allegata alle richieste di autorizzazione allo scarico in nostro possesso e considerazioni a tubo pieno della portata smaltibile, sono stati ricavati i seguenti valori di portata massima scaricabile dalle tubazioni in oggetto.

Scarico	Contribuente SX / DX idrografica	Materiale	Diametro	Superficie sottobacino [m <sup>2</sup> ]	Q scaricata [m <sup>3</sup> /s]
F	DX	CLS	DN700	23,000	0,72
G	DX	CLS	DN800	41,000	1,03
H	DX	CLS	DN1000		1,40
I	DX	CLS	DN800		0,77

La portata totale scaricata allo stato di fatto risulta quindi pari a **3,92 m<sup>3</sup>/s**. Il valore di portata invece del bacino urbano sotteso dallo scatolare in progetto invece risulta pari a 6,93 m<sup>3</sup>/s. **Si nota quindi che l'incremento di portata teorico dell'infrastruttura in progetto è di ~~4,01~~ (ndr - errore di battitura: **3,01**) m<sup>3</sup>/s.**

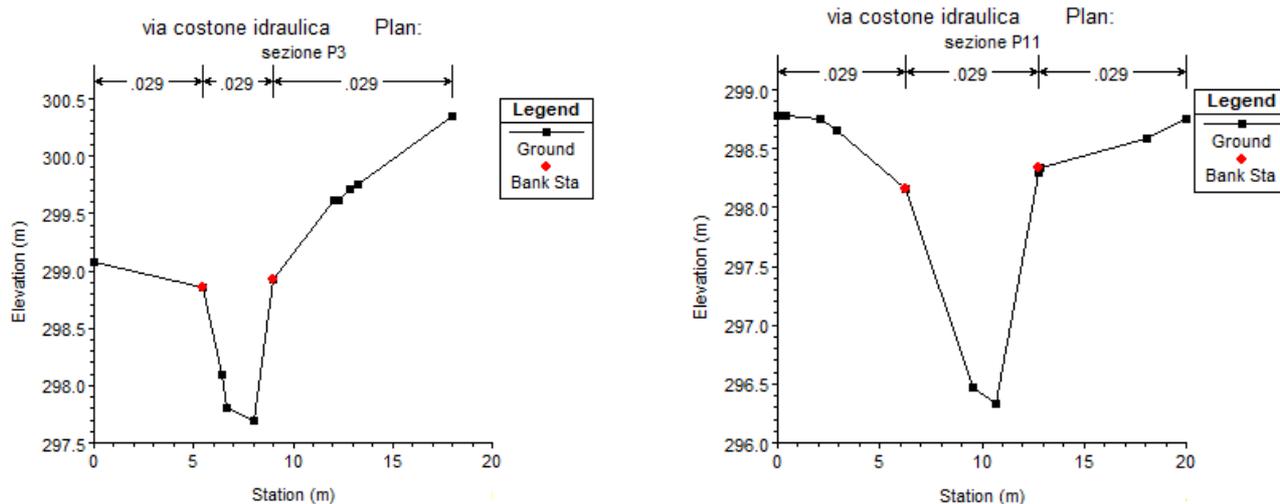
Ponendoci nella seconda configurazione tra quelle simulate nel presente elaborato (portata al colmo Roggia Durini TR 100 anni-20 anni – paragrafo [5.3.2]), e sommando il contributo degli scarichi allo stato di fatto al bacino idrografico della Roggia Durini a monte dello scarico scatolare in progetto si ottiene il seguente risultato.»

<i>Q</i> bacino Roggia Durini a monte dello scatolare (TR 100 anni) [m <sup>3</sup> /s]	11,96
<i>Q</i> totale scarichi F, G, H, I allo stato di fatto [m <sup>3</sup> /s]	3,92
<b><i>Q</i> Totale [m<sup>3</sup>/s]</b>	<b>15,88</b>

## 5.4 MODELLO IDRAULICO DELLA ROGGIA FABBRICA DURINI

Per poter eseguire la verifica di compatibilità idraulica della roggia Fabbrica Durini si rende quindi necessario elaborare un modello idraulico monodimensionale in moto permanente, operazione alla quale Como Acqua S.r.l. ha provveduto utilizzando il software di modellazione fluviale Hec-Ras.

«A seguito del rilievo topografico eseguito nei mesi di luglio e agosto 2023 della Roggia Durini in prossimità dello scarico in progetto, sono state estrapolate **n. 18 sezioni dell'alveo della roggia** ed implementate in ambiente Hec-Ras. [Sezioni la cui posizione è individuata nella Figura 17]



Inoltre, è stato modellato anche il ponte stradale di Via Fornace, che è realizzato tramite uno scatolare prefabbricato in calcestruzzo di dimensioni 4 x 2,25 metri, per 6 metri di lunghezza dell'impalcato.



Figura 16 – Progetto Rev. 09/2023 – Scatolare prefabbricato in CLS dimensioni 4 x 2,25 x 6 m



*Figura 17 – Progetto Rev. 09/2023 – Estratto planimetrico del tratto della roggia Fabbbrica Durini  
oggetto di modellazione con le relative sezioni trasversali*

## **5.5 RISULTATI DELLA VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA**

Per la modellazione idraulica e matematica del bacino urbano e della roggia sono stati utilizzati due software diversi, rispettivamente “Infoworks<sup>TM</sup> ICM” da “J+S” S.p.A. per il bacino urbano di via Costone e “HEC-RAS” da Como Acqua S.r.l. per il bacino idrografico della roggia Fabbrica Durini. Detti software costituiscono uno strumento completo per la verifica ed il dimensionamento delle reti di drenaggio e/o fluviali e permettono di analizzare in modo approfondito sistemi comunque complessi, utilizzando algoritmi di calcolo molto sofisticati, basati su ipotesi idrauliche verificate sia a livello teorico in sedi universitarie, sia in numerose applicazioni pratiche in tutto il mondo.

Inoltre, in aggiunta alle funzionalità ingegneristiche proprie dei programmi di calcolo, essi comprendono al proprio interno anche funzioni GIS, offrendo così al progettista un'interfaccia grafica molto efficace.

Una volta costruito il modello della rete sulla base di dati di rilievo eseguiti in campo, è infatti possibile esaminare la planimetria dell'intero sistema di drenaggio o fluviale, ricavando in modo istantaneo le caratteristiche delle tubazioni quali materiale, tipo di sezione, lunghezza, pendenza, capacità di smaltimento oppure tutte le caratteristiche delle sezioni e i profili degli alvei fluviali modellati.

In modo analogo, dopo aver effettuato una simulazione di funzionamento idraulico della rete di drenaggio, sollecitando la stessa con una pioggia sintetica (ricavata dall'analisi idrologica effettuata) o con una pioggia reale registrata da un pluviografo di monitoraggio idrologico, l'interfaccia grafica del software consente l'immediata individuazione delle zone del sistema di drenaggio che risultano inadeguate allo smaltimento delle piene e delle aree che, in conseguenza, sono soggette al rischio concreto di allagamento.

Sempre relativamente alle simulazioni di funzionamento idraulico, tali programmi permettono di visualizzare, istante per istante dell'evento, i profili longitudinali delle tubazioni e degli alvei fluviali, indicando il valore delle portate transistanti e livelli idrici che si instaurano al loro interno; tale funzionalità risulta di notevole importanza, in quanto consente di comprendere, ad esempio, se le esondazioni che si verificano in un tratto sono dovute all'insufficienza dello stesso tratto o al rigurgito causato dall'insufficienza dei tronchi di valle.

In aggiunta, detti programmi permettono la stampa e l'esportazione in diversi formati del proprio database e di tutte le planimetrie ed i profili della rete fognaria creati al loro interno.

Nel seguito sono esposti, per ciascuna delle tre ipotesi prese in considerazione da Como Acqua S.r.l., i risultati della modellazione dalla stessa effettuata per alcune sezioni significative del corso d'acqua nell'area oggetto di studio.

Quale posizione dello scarico è stata assunta quella individuata nella revisione progettuale.

Nel seguito si riportano due fotografie (scattate da Como Acqua S.r.l.) del tratto della roggia Fabbrica Durini interessato dalla realizzazione delle opere di progetto.



Figura 18 – Progetto Rev. 09/2023 – Vista della roggia Durini verso monte (a SX) e verso valle (a DX) nel tratto di interesse (ago-2023)

### 5.5.1 Tempo di ritorno $T = 20$ anni per entrambe le parti componenti il bacino

Per quanto riguarda la portata al colmo da utilizzare per la verifica di compatibilità idraulica Como Acqua S.r.l. ha proceduto come segue: <

- $Q = 5,80 [m^3/s]$  imposta come condizione nella prima sezione di monte del modello (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 300);
- $Q = 12,73 [m^3/s]$  imposta come condizione a partire dalla prima sezione a valle dello scarico dello scatolare in progetto (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 240).

Il primo valore di portata pari a  $5,80 [m^3/s]$  risulta essere la somma della portata naturale della roggia e degli scarichi a monte dell'area di studio (ovvero scarico A, B, C, D ed E), mentre il secondo valore pari a  $12,73 [m^3/s]$  risulta essere la portata al colmo che interessa la Roggia Durini, prendendo in considerazione anche la portata afferente allo scatolare di progetto.

Nel seguito sono esposti i risultati della modellazione con HEC-RAS per alcune sezioni significative.

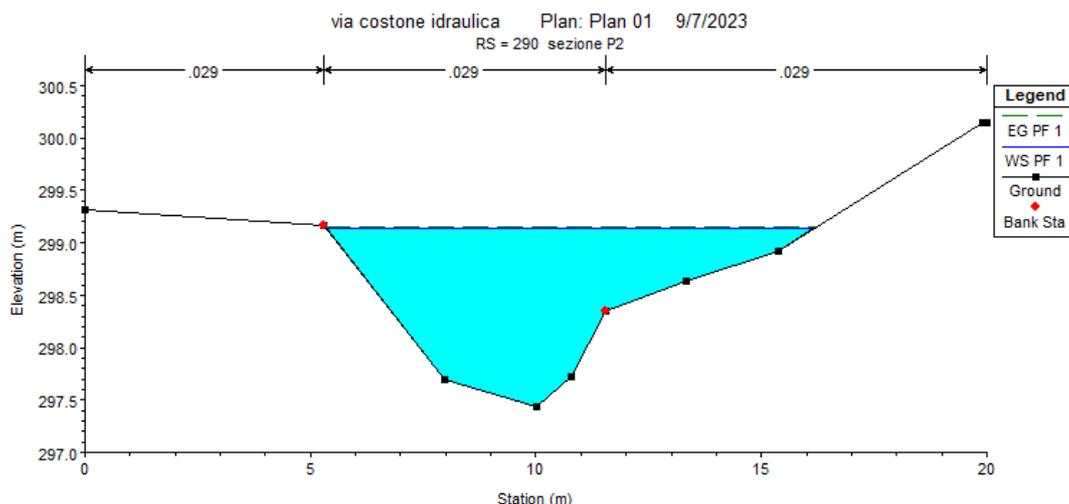


Figura 19 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.290 monte scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 5,80 m<sup>3</sup>/s

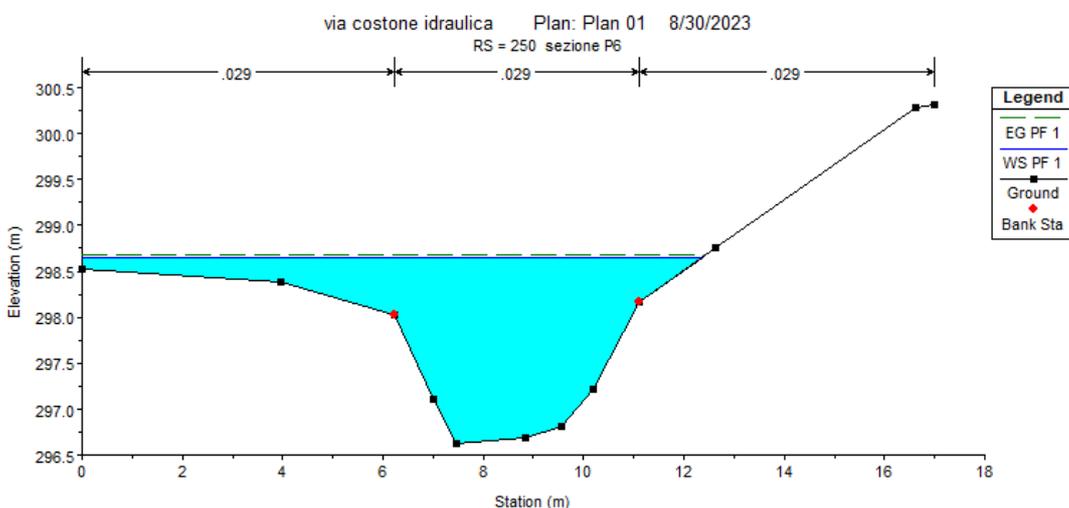


Figura 20 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.250 monte scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 5,80 m<sup>3</sup>/s

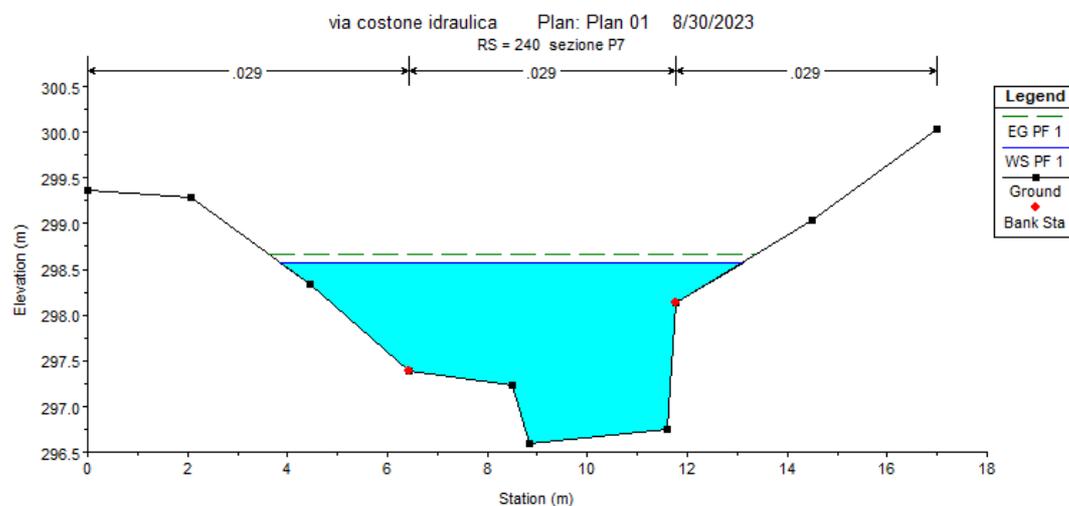


Figura 21 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.240 a valle dello scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 12,73 m<sup>3</sup>/s

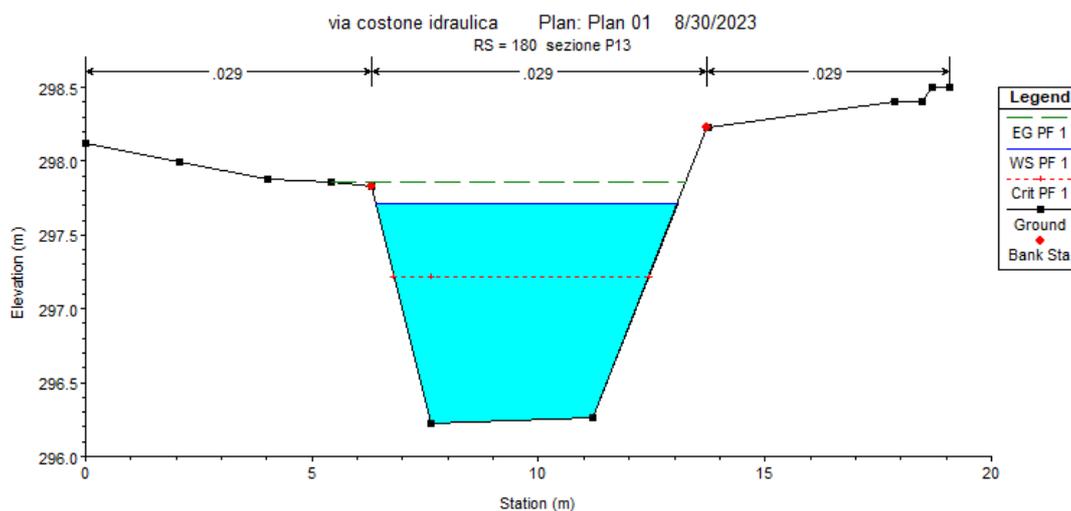


Figura 22 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.180 a valle dello scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 12,73 m<sup>3</sup>/s

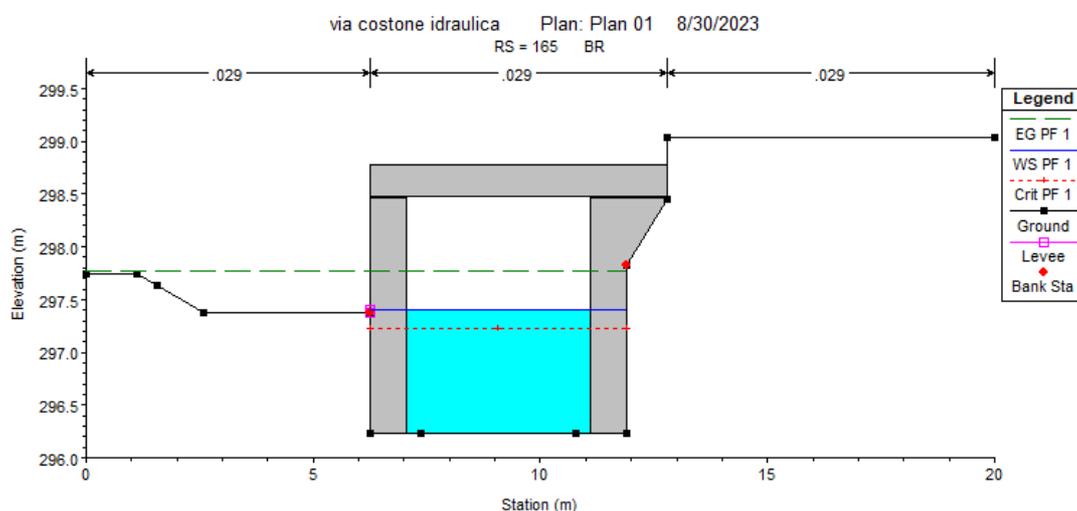


Figura 23 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.165 ponte stradale di via Fornace – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 12,73 m<sup>3</sup>/s

Dai risultati della modellazione si possono trarre le seguenti considerazioni:

- Alcune sezioni a monte dello scarico dello scatolare in progetto risultano in condizioni di incipiente esondazione (Cfr. sezione n. 290)
- Le sezioni appena a monte dello scarico dello scatolare in progetto, nella configurazione attuale, risultano avere criticità idraulica sulla sponda sinistra, a causa dell'immissione di portata (6,93 m<sup>3</sup>/s in arrivo dallo scatolare) poco più a valle (Cfr. sezione n. 250) che genera un rigurgito della portata in arrivo da monte.
- Nelle sezioni a valle dello scarico dello scatolare in progetto (Cfr. sezioni n. 240 e 180) limitatamente al tratto analizzato in Comune di Lurago d'Erba, nonostante l'aumento di portata imposto, la conformazione dell'alveo permette di contenere l'intera portata al colmo al suo interno.

- *Nei pressi del ponte stradale non si rilevano criticità idrauliche; infatti, lo scatolare di attraversamento possiede un franco di circa 1,08 metri rispetto al livello idrico transitante in corrispondenza della piena al colmo considerata.*

**Allegato 1 – Tabelle riepilogative risultati simulazione HEC-RAS**

**RISULTATI SIMULAZIONE TR 20 ANNI**

River Station	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Froude # Chl
300	5.8	297.26	299.15	298.11	299.16	0.000169	0.48	0.14
290	5.8	297.44	299.13		299.16	0.000406	0.71	0.21
280	5.8	297.7	298.75	298.75	299.1	0.012976	2.6	1.01
276.67*	5.8	297.25	298.14	298.38	298.91	0.037851	3.87	1.7
273.33*	5.8	296.81	298.65	297.92	298.72	0.001271	1.15	0.33
271	Inl Struct							
270	5.8	296.36	298.66		298.69	0.000383	0.75	0.18
260	5.8	296.97	298.66		298.68	0.000436	0.77	0.21
250	5.8	296.62	298.65		298.68	0.000287	0.69	0.17
240	12.73	296.59	298.57		298.66	0.001116	1.33	0.33
230	12.73	296.03	298.53		298.63	0.001193	1.45	0.35
220	12.73	296.51	298.46		298.6	0.002041	1.65	0.46
210	12.73	296.79	298.1	298.1	298.49	0.008438	2.85	0.9
200	12.73	296.33	297.97	297.79	298.25	0.006379	2.36	0.78
190	12.73	296.36	297.67	297.67	298.08	0.010546	2.85	1
180	12.73	296.22	297.72	297.22	297.86	0.002518	1.68	0.5
170	12.73	296.23	297.63	297.26	297.8	0.003211	1.88	0.56
165	Bridge							
160	12.73	296.12	297.36	297.14	297.62	0.005367	2.26	0.71
150	12.73	296.01	297.26	297.03	297.51	0.005263	2.25	0.71
140	12.73	295.9	297.16	296.92	297.41	0.005049	2.21	0.69
130	12.73	295.79	296.81	296.81	297.24	0.011072	2.91	1.01

River Station	Q Total (m3/s)	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	Vel Chnl (m/s)
165 BR U	12.73	297.76	297.39	297.23	2.69
165 BR D	12.73	297.69	297.42	297.12	2.33

**5.5.2 Tempo di ritorno T = 100 anni per la parte di bacino “naturale” e T = 20 anni per il bacino urbano di progetto**

Per quanto riguarda la portata al colmo da utilizzare per la verifica di compatibilità idraulica Como Acqua S.r.l. ha proceduto come segue: <

- $Q = 11,96 [m^3/s]$  imposta come condizione nella prima sezione di monte del modello (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 300);
- $Q = 18,89 [m^3/s]$  imposta come condizione a partire dalla prima sezione a valle dello scarico dello scatolare in progetto (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 240).

Il primo valore di portata pari a 11,96 m<sup>3</sup>/s risulta essere la somma della portata naturale della roggia e degli scarichi a monte dell'area di studio (ovvero scarico A, B, C, D ed E) per un tempo di ritorno di 100 anni, mentre il secondo valore pari a 18,89 m<sup>3</sup>/s risulta essere la portata al colmo che interessa la roggia Fabbrica Durini, prendendo in considerazione anche la portata defluente dallo scatolare di progetto.

Nel seguito sono esposti i risultati della modellazione con HEC-RAS per alcune sezioni significative.

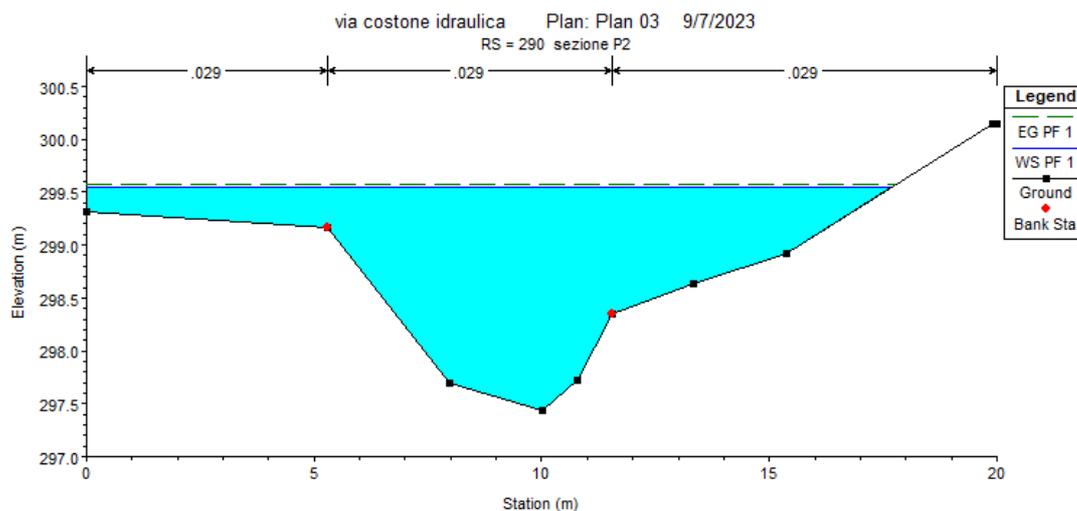


Figura 24 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.290 monte scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 11,96 m<sup>3</sup>/s

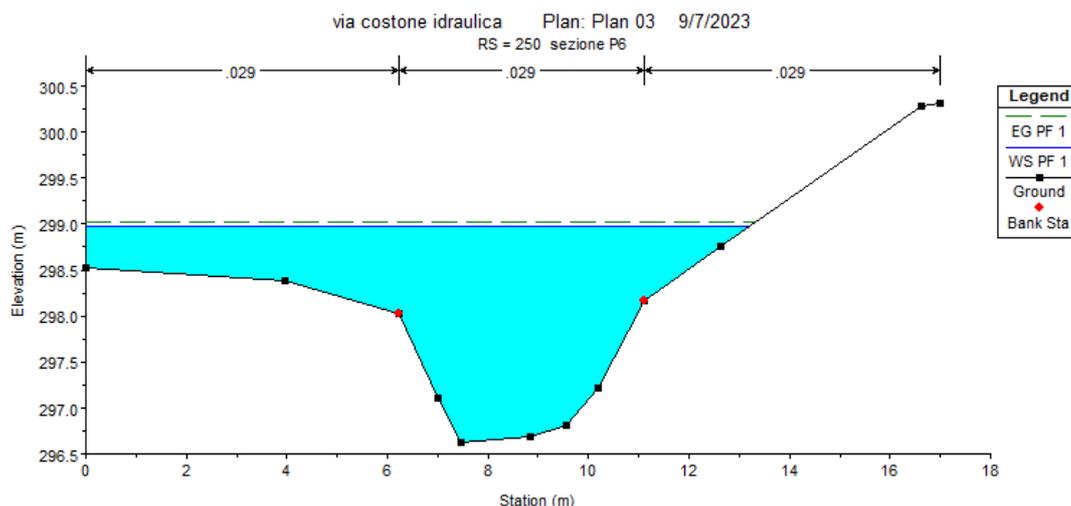


Figura 25 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.250 monte scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 11,96 m<sup>3</sup>/s

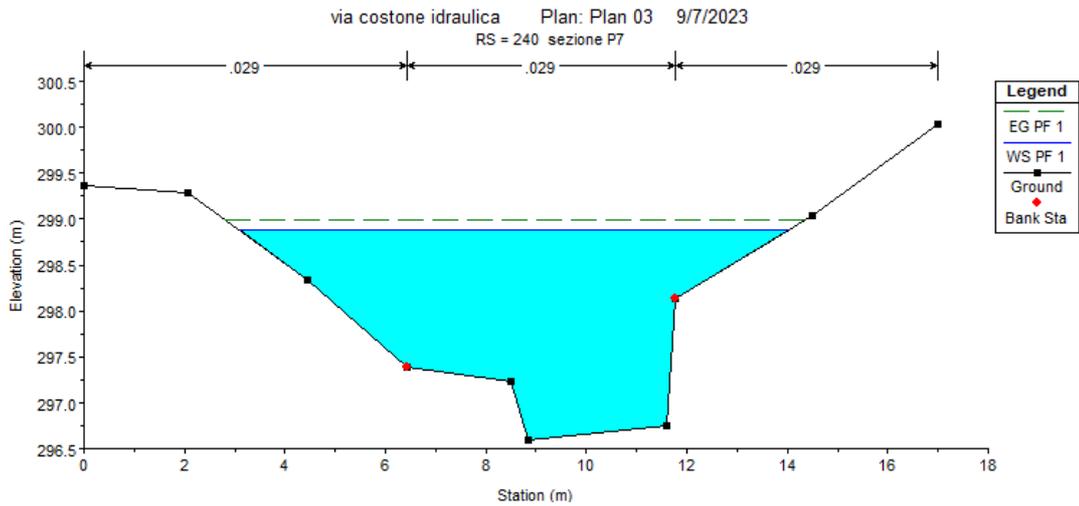


Figura 26 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.240 a valle scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s

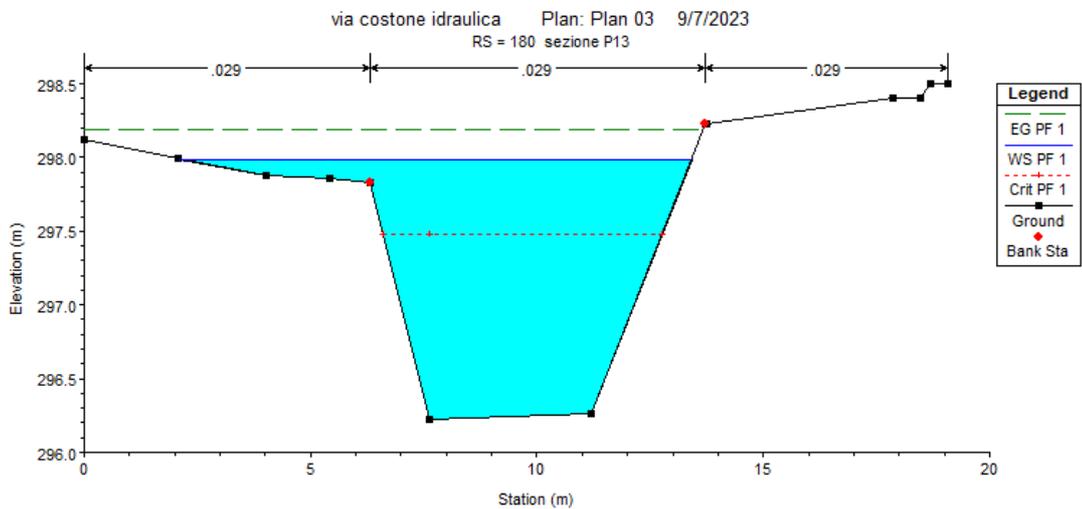


Figura 27 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.180 a valle scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s

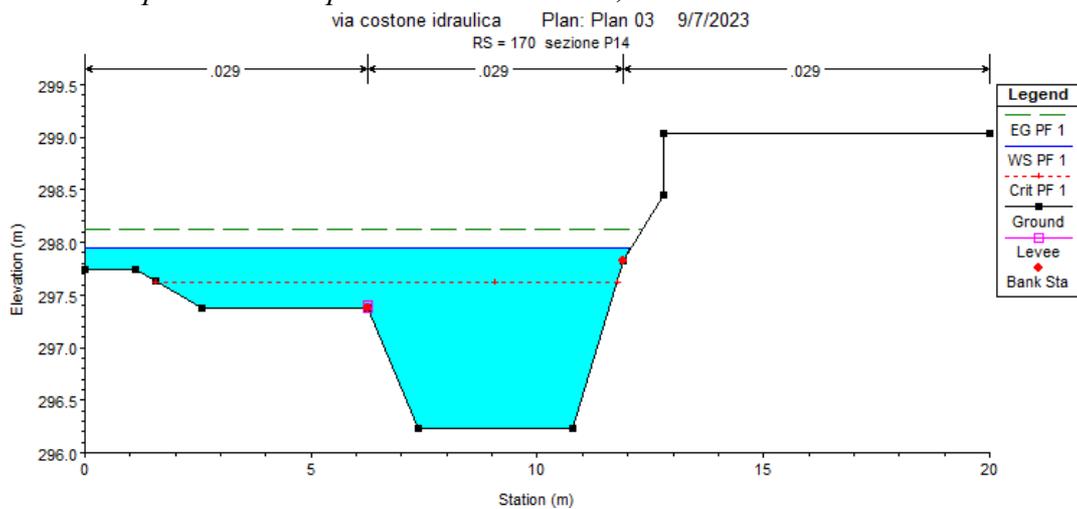


Figura 28 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.170 a valle scarico dello scatolare in progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s

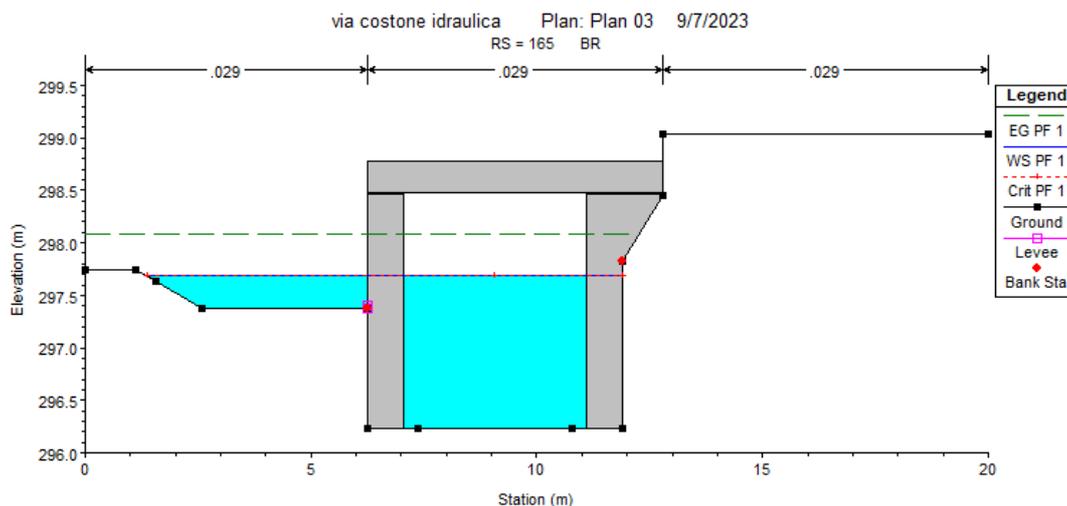


Figura 29 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.165 ponte stradale di via Fornace – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s

Dai risultati della modellazione si possono trarre le seguenti considerazioni: <

- Il livello idrico in generale, nella parte a valle dello scarico in progetto, risulta aumentare ulteriormente di circa 30 cm rispetto alla simulazione con portata al colmo di 12,73 m<sup>3</sup>/s [paragrafo 5.5.1];
- Le sezioni a monte dello scarico dello scatolare in progetto, anche quelle non influenzate dall'immissione di portata, risultano in condizioni di esondazione (Cfr. sezioni n. 290 e 250);
- Le sezioni a valle dello scarico dello scatolare in progetto, si trovano quasi tutte in condizioni di incipiente esondazione (Cfr. sezioni n. 240 e 180);
- Un'unica sezione a valle dello scarico risulta in condizioni di esondazione sulla sponda sinistra (Cfr. sezione 170 – posizionata appena a monte dello scatolare del ponte).
- Nei pressi del ponte stradale possiede anche in questa condizione un franco di 0,8 metri rispetto al livello idrico presente.

**Allegato 1 – Tabelle riepilogative risultati simulazione HEC-RAS**

**RISULTATI SIMULAZIONE TR 100 ANNI + TR 20 ANNI**

River Station	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Froude # Chl
	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	
300	11.96	297.26	299.56	298.42	299.59	0.00023	0.69	0.17
290	11.96	297.44	299.54		299.58	0.000477	0.94	0.24
280	11.96	297.7	299.25	299.25	299.53	0.006212	2.49	0.75
276.67*	11.96	297.25	298.62	298.94	299.4	0.02267	3.91	1.36
273.33*	11.96	296.81	298.95	298.38	299.1	0.002203	1.75	0.45
271	Inl Struct							
270	11.96	296.36	298.98		299.05	0.000748	1.17	0.26
260	11.96	296.97	298.97		299.03	0.000715	1.14	0.29
250	11.96	296.62	298.97		299.02	0.000517	1.04	0.24
240	18.89	296.59	298.88		298.99	0.001238	1.57	0.36
230	18.89	296.03	298.84		298.96	0.0013	1.68	0.37
220	18.89	296.51	298.75		298.93	0.002081	1.9	0.48
210	18.89	296.79	298.37	298.37	298.82	0.008126	3.13	0.9
200	18.89	296.33	297.98	298.08	298.59	0.013546	3.45	1.14
190	18.89	296.36	298	298	298.43	0.008028	2.94	0.91
180	18.89	296.22	297.99	297.48	298.19	0.002862	1.98	0.55
170	18.89	296.23	297.95	297.63	298.12	0.00257	1.94	0.52
165	Bridge							
160	18.89	296.12	297.6	297.51	297.9	0.005374	2.53	0.73
150	18.89	296.01	297.5	297.4	297.8	0.005284	2.52	0.72
140	18.89	295.9	297.4	297.29	297.69	0.005079	2.48	0.71
130	18.89	295.79	297.19	297.19	297.56	0.006875	2.77	0.82

River Station	Q Total	E.G. Elev	W.S. Elev	Crit W.S.	Vel Chnl
	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m/s)
165 BR U	18.99	298.09	297.68	297.68	2.92
165 BR D	18.99	298.01	297.43	297.57	3.4

**5.5.3 Confronto fra le condizioni di deflusso nella roggia per T = 100 anni allo stato attuale e dopo l'attivazione del nuovo scarico**

Per quanto riguarda la portata al colmo da utilizzare per la verifica di compatibilità idraulica, Como Acqua S.r.l. ha proceduto come segue:

- Q = 11,96 [m<sup>3</sup>/s] imposta come condizione nella prima sezione di monte del modello (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 300);
- Q = 15,88 [m<sup>3</sup>/s] imposta come condizione a partire dalla prima sezione a valle dello scarico dello scatolare in progetto (Cfr. estratto planimetria delle sezioni – sezione 240).

Il primo valore di portata pari a 11,96 m<sup>3</sup>/s risulta essere la somma della portata naturale della roggia e degli scarichi a monte dell'area di studio (ovvero scarico A, B, C, D ed E) per un tempo di ritorno

di 100 anni, mentre il secondo valore pari a 15,88 m<sup>3</sup>/s risulta essere la portata al colmo che interessa la roggia Fabbrica Durini, prendendo in considerazione anche la portata defluente allo stato di fatto dallo scolare di progetto. In sostanza, riproduce le condizioni presenti nella roggia per un tempo di ritorno di 100 anni prima della realizzazione del nuovo collettore fognario.

Como Acqua S.r.l. provvede quindi a confrontare i risultati della modellazione così ottenuti con quelli risultanti dalla modellazione con un valore di portata al colmo pari a 18,89 m<sup>3</sup>/s (vale a dire con nuovo scarico attivo).

Nel seguito vengono confrontati i risultati della modellazione con HEC-RAS per alcune sezioni significative in stato di fatto e in stato di progetto. <

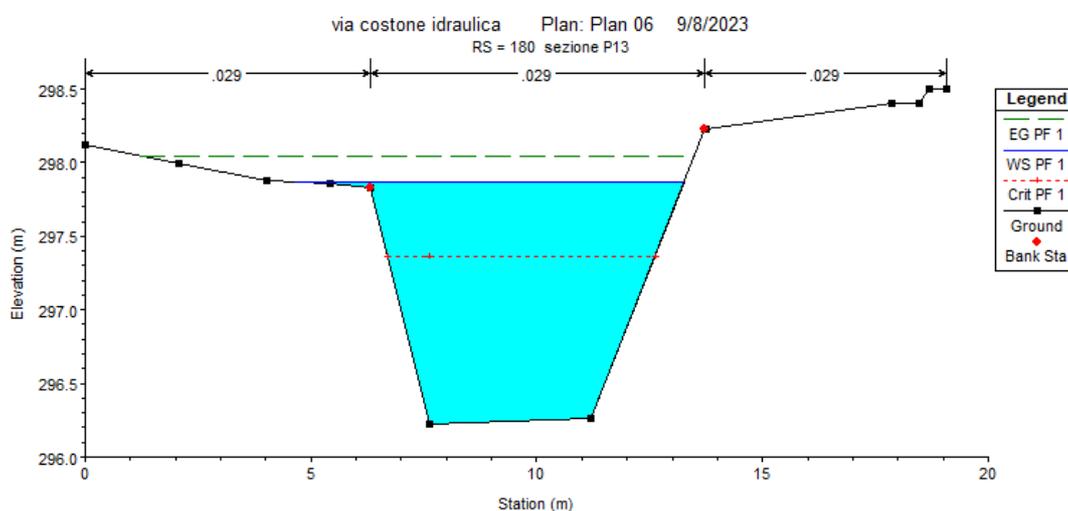


Figura 30 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.180 condizione stato di fatto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 15,88 m<sup>3</sup>/s

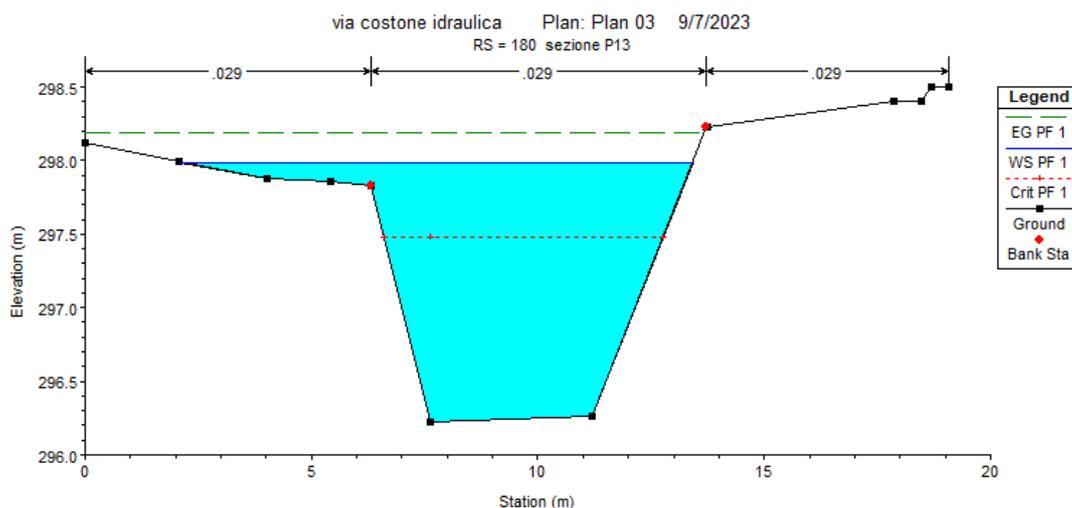


Figura 31 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.180 condizione stato di progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s



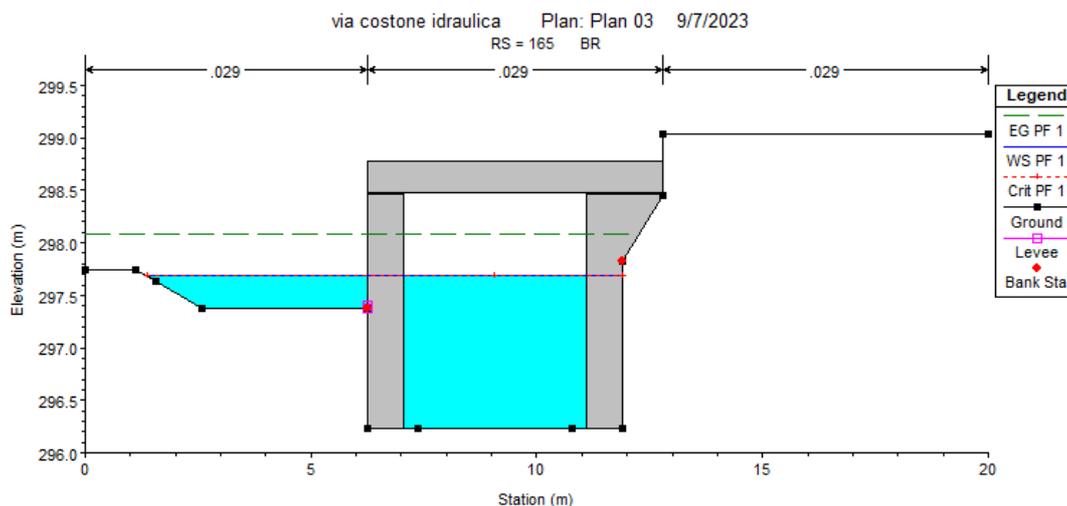


Figura 35 – Progetto Rev. 09/2023 – Sezione n.165 ponte stradale condizione stato di progetto – tirante idrico corrispondente alla portata al colmo di 18,89 m<sup>3</sup>/s

Dai risultati del confronto fra le modellazioni in stato di fatto e in stato di progetto si possono trarre le seguenti considerazioni: <

- Nello stato di fatto, il livello idrico è mediamente inferiore di 12 cm (nдр: 10 ÷ 18 cm) rispetto alla condizione allo stato di progetto.
- Nonostante il livello idrico maggiore dello stato di progetto, le condizioni di criticità idraulica rimangono le medesime con un'unica sezione con presenza di esondazione sulla sponda sinistra (sezione 170) (nдр: a valle del punto di immissione).
- Nella condizione stato di fatto, il franco all'altezza del ponte risulta pari a 93 cm, ossia 13 centimetri maggiore rispetto al franco in stato di progetto.

Si evidenzia quindi che l'aumento di portata tra stato di fatto e di progetto non va ad influenzare in maniera significativa la condizione della Roggia Durini, la quale già allo stato attuale riscontra le medesime criticità idrauliche.

Si vuole sottolineare inoltre che l'aumento di ~~4,01~~ (nдр - errore di battitura: 3,01) m<sup>3</sup>/s è solo teorico in quanto a monte dell'opera in progetto, è presente una tubazione in CLS DN 1200 mm, posata lungo la S.P. Valassina non oggetto di rifacimento. Tale tubazione risulta essere quella limitante in quanto convoglia la maggior parte delle portate in arrivo dal bacino urbano, e sicuramente date le dimensioni in essere non è in grado di veicolare ~~4~~ (nдр - errore di battitura: 3) m<sup>3</sup>/s in più della portata che attualmente transita in essa. Quindi nella realtà l'incremento di portata della nuova tubazione in progetto risulterà minore di quella sopra esposta.> Con ciò riducendo ancora di più la differenza fra le condizioni di funzionamento in stato di fatto e in stato di progetto, per altro già molto contenuta (pari, si ricorda, a soli circa 10 ÷ 18 cm).

**Allegato 1 – Tabelle riepilogative risultati simulazione HEC-RAS**

**RISULTATI SIMULAZIONE TR 100 + Q SCARICHI SDF**

River Station	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Froude # Chl
	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	
300	11.96	297.26	299.56	298.42	299.59	0.00023	0.69	0.17
290	11.96	297.44	299.54		299.58	0.000477	0.94	0.24
280	11.96	297.7	299.25	299.25	299.53	0.006212	2.49	0.75
276.67*	11.96	297.25	298.62	298.94	299.4	0.02267	3.91	1.36
273.33*	11.96	296.81	298.01	298.38	299.16	0.038269	4.75	1.74
271	Inl Struct							
270	11.96	296.36	298.82	297.83	298.91	0.001113	1.35	0.32
260	11.96	296.97	298.8		298.89	0.001188	1.37	0.36
250	11.96	296.62	298.79		298.86	0.000818	1.23	0.3
240	15.88	296.59	298.74		298.84	0.001183	1.46	0.35
230	15.88	296.03	298.7		298.81	0.001258	1.58	0.36
220	15.88	296.51	298.62		298.78	0.002083	1.8	0.47
210	15.88	296.79	298.25	298.25	298.67	0.008178	3	0.89
200	15.88	296.33	298.12	297.94	298.44	0.00663	2.53	0.8
190	15.88	296.36	297.82	297.82	298.27	0.009709	2.97	0.98
180	15.88	296.22	297.87	297.36	298.04	0.002703	1.84	0.53
170	15.88	296.23	297.82	297.5	297.98	0.002777	1.9	0.53
165	Bridge							
160	15.88	296.12	297.5	297.39	297.78	0.005329	2.41	0.72
150	15.88	296.01	297.39		297.67	0.005175	2.38	0.71
140	15.88	295.9	297.3	297.17	297.57	0.004869	2.33	0.69
130	15.88	295.79	297.06	297.06	297.43	0.007693	2.74	0.86

River Station	Q Total	E.G. Elev	W.S. Elev	Crit W.S.	Vel Chnl
	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m/s)
165 BR U	15.88	297.95	297.55	297.55	2.85
165 BR D	15.88	297.85	297.55	297.44	2.52

## 6. CONCLUSIONI

Al termine della verifica di compatibilità idraulica eseguita, Como Acqua S.r.l. perviene alle conclusioni di seguito riportate, che saranno poi oggetto di una valutazione finale da parte dello scrivente, al fine di esprimere un parere sulla idoneità della stessa al rilascio del richiesto nulla osta idraulico per il nuovo scarico da attivarsi a seguito della realizzazione delle opere di progetto.

*«Dalle verifiche idrauliche eseguite sulla roggia Fabbrica Durini nel tratto di interesse emerge come, in regime ordinario, tutte le combinazioni di portata considerate consentono sostanzialmente il deflusso della portata al colmo entro le sponde naturali del corso d'acqua. Solo per eventi pluviometrici significativi si verificano potenziali criticità che non vengono aggravati significativamente dall'intervento in progetto che, è bene ricordare, ha l'obiettivo di risolvere gravi criticità puntuali di esondazioni della rete fognaria che generano problemi al complesso industriale di via Costone. È bene evidenziare inoltre quanto segue:*

- 1. L'attuazione del progetto non modifica significativamente la correlazione tra il regime idraulico della roggia e quello della fognatura sia in termini idraulici (le portate generate dal bacino di monte e scaricate nel corso d'acqua sono circa le stesse) che geometrici (il punto di scarico in roggia in termini di collocazione è pressoché lo stesso, mentre la tubazione fognaria risulta a sezione aumentata per risolvere le note problematiche di disordine ed insufficienza idraulica a monte di via Costone);*
- 2. Il colmo di piena della roggia Fabbrica Durini è valutato con differenti configurazioni sottoelencate. Anche la configurazione di portata meno gravosa ( $T=20$  anni) evidenzia lievi insufficienze idrauliche in sinistra idrografica nel tratto di corso d'acqua a monte dell'immissione dello scarico fognario (poche decine di centimetri di tirante sul piano di campagna verso i campi coltivati e le aree a bosco).*
  - Bacino naturale e bacini urbani considerati come individualmente contribuenti con tempo di ritorno pari a 20 anni. In questa situazione la compatibilità idraulica della Roggia è verificata fissando un tempo di ritorno pari a quello di dimensionamento della fognatura –  $T_{rit}=20$  anni. La roggia risulta in grado di convogliare la portata di sfioro senza problematiche significative in riferimento al livello idrico. Si produce un rigurgito sulla sezione di sbocco della fognatura dovuto al ridotto calibro della roggia causato essenzialmente da limitate attività manutentive;*
  - Bacino naturale contribuente con tempo di ritorno pari a 100 anni e bacini urbani contribuenti con tempo di ritorno pari a 20 anni. In questa configurazione la compatibilità idraulica della Roggia è verificata fissando un tempo di ritorno pari a 100 anni per il*

*bacino naturale, assumendo invece che la fognatura in progetto contribuisca per un tempo di ritorno pari a quello di dimensionamento. Un generale aumento dei tiranti idrici rispetto alla configurazione precedente produce solo un'insufficienza in aperta campagna su sponda sinistra idrografica, a monte dello scatolare di attraversamento, con tirante molto limitato;*

- *Bacino naturale contribuente con tempo di ritorno pari a 100 anni e portata derivante dagli scarichi allo stato di fatto. In questa configurazione la compatibilità idraulica della Roggia è verificata fissando un tempo di ritorno pari a 100 anni per il bacino naturale, assumendo invece che la fognatura scarichi nella condizione allo stato di fatto, ricavata con considerazioni a tubo pieno ed autorizzazioni allo scarico. Si rileva una differenza di circa 12 cm dei tiranti idrici rispetto alla configurazione precedente e non si riscontrano altre differenze sostanziali a livello di criticità idrauliche rispetto alla configurazione di progetto;*

sezione	Q TR 20 anni [m <sup>3</sup> /s]	Q TR 20+100 anni [m <sup>3</sup> /s]	Q TR 100 anni + Q SDF [m <sup>3</sup> /s]
290	5,8	11,96	11,96
250	5,8	11,96	11,96
240	12,73	18,89	15,88
180	12,73	18,89	15,88
ponte	12,73	18,89	15,88

*Confronto portate nei tre scenari analizzati*

sezione	Livello idrico TR 20 anni [m]	Livello idrico TR 20+100 anni [m]	Livello idrico TR 100 anni + Q SDF [m]
290	299,13	299,54	299,54
250	298,65	298,97	298,79
240	298,57	298,88	298,74
180	297,72	297,99	297,87
ponte	297,39	297,68	297,55

*Confronto livelli idrici nei tre scenari analizzati*

3. *Nelle condizioni di funzionamento reali si ritiene invece che le portate di piena valutate per la roggia Durini, corso d'acqua con un bacino in buona parte naturale, e il collettore fognario di via Costone risultino essere sfasate temporalmente per un dato evento di pioggia a causa delle differenti caratteristiche dei bacini sottesi. Infatti, il picco di piena della fognatura si registra ragionevolmente prima di quello del corso d'acqua, pertanto, è lecito ipotizzare che*

*lo scarico della portata di piena della tubazione di sfioro avvenga, per la maggior parte dei casi, in un momento in cui il tirante idrico della roggia non ha ancora raggiunto il massimo livello, registrato in concomitanza del picco di piena. Di conseguenza la probabilità di accadimento simultaneo dei due picchi di piena in grado, pertanto, di influenzarsi vicendevolmente è ragionevolmente ridotta in occasione della maggior parte degli eventi meteorici.*

- 4. Sempre con riferimento alle condizioni reali di funzionamento si sottolinea come le combinazioni di portata risultanti dai calcoli non considerino alcun effetto di riduzione del colmo di piena a causa dei fenomeni di laminazione naturale, prodotti sia dalle insufficienze localizzate delle sezioni d'alveo nei tratti di monte della Roggia Fabbrica Durini, sia dai restringimenti localizzati esistenti in alveo (ad esempio in zona industriale loc. Pioppette, Comune di Anzano del Parco).*

*Tutto ciò premesso, resta comunque inteso che, nell'ambito della gestione dei corsi idrici superficiali, risulti opportuno da parte dell'Amministrazione comunale adottare in futuro, tutte le misure funzionali a limitare il picco di piena defluente nella Roggia Fabbrica Durini (ad es. mediante l'eventuale realizzazione, lungo il bacino di monte, di aree di laminazione), ovvero promuovere le misure volte al contenimento della portata liquida al colmo di piena entro le sezioni dell'alveo naturale. **Nello specifico, viste le insufficienze che si evidenziano in sponda sinistra idrografica nelle sezioni a monte dello scarico della fognatura in progetto, risulta particolarmente opportuno valutare l'adozione di opere di pulizia e risezionamento / risagomatura dell'alveo inciso dell'alveo della Roggia Durini, che consentirebbe di aumentare la sicurezza idraulica della Roggia Durini nel suo complesso, con particolare riferimento alle tratte maggiormente interessate da insediamenti abitativi, produttivi e da infrastrutture viarie e ferroviarie.***

Premesso che la verifica di compatibilità idraulica eseguita da Como Acqua S.r.l. è da ritenersi indubbiamente correttamente formulata, completa ed esaustiva (avendo analizzato le condizioni di funzionamento del bacino sia allo stato di fatto, che allo stato di progetto, in quest'ultimo caso anche per due diversi livelli di criticità), con riguardo alle considerazioni finali dalla stessa espresse si evidenzia una sostanziale uniformità di valutazione.

Se, infatti, è fuori di dubbio che l'attivazione del nuovo scarico costituisce un aggravio nelle condizioni di funzionamento della roggia Fabbrica Durini (è la stessa motivazione alla base della urgente progettazione svolta, vale a dire evitare il verificarsi di allagamenti nella zona industriale, che lo rende inevitabile), tuttavia tale aggravio risulta molto contenuto in termini di innalzamento di livello e quindi di volumi esondabili. Per altro, il tratto subito a monte della sezione di prevista immissione del nuovo scarico risulta già oggi soggetto alla possibilità di modeste esondazioni in sponda sinistra,

che comunque vanno ad interessare per lo più una zona boscata e solo poi eventualmente dei campi coltivati, dando pertanto luogo a fenomeni pressoché privi di rischio.

L'attivazione del nuovo scarico aumenterà solo marginalmente l'entità e la frequenza di tali episodi, senza però un effettivo incremento dei rischi a ciò conseguenti.

Inoltre, deve anche essere tenuto in conto che le condizioni poste alla base delle calcolazioni effettuate sono da considerarsi teoriche, posto che:

- le caratteristiche della rete fognaria esistente a servizio del bacino urbano, nella zona di monte non oggetto della progettazione, danno luogo ad esondazioni, con ciò riducendo in misura significativa le portate effettivamente convogliate a valle nel nuovo collettore;
- la presenza di sezioni critiche lungo l'alveo della roggia nella zona più a monte, in particolare in corrispondenza della rotatoria presente lungo la S.S. n. 341 "Briantea", dà luogo anch'essa a riduzioni della portata effettivamente convogliabile rispetto a quella massima stimata per il bacino idrografico;
- nel calcolo della portata al colmo per il bacino idrografico della roggia, a favore di sicurezza, si è considerato tutto il bacino facente riferimento alla sezione di chiusura posta in corrispondenza dell'attraversamento della linea FF.SS. come a monte della sezione di immissione del nuovo scarico, quando invece questa è posta un po' più a monte, fatto che evidentemente comporta una sovrastima della portata al colmo utilizzata nelle verifiche;
- stante la diversa natura del bacino idrografico e di quelli urbani, la probabilità che i relativi picchi di piena risultino contemporanei è abbastanza ridotta.

L'insieme delle considerazioni sopra riportate rende evidente come le situazioni di modesta criticità emerse dalle verifiche effettuate in condizioni teoriche, nella realtà, saranno di entità e frequenza ancora minori di quelle risultanti dalle verifiche suddette.

Per altro, nella ipotesi di verifica con tempo di ritorno pari a 20 anni, che è la circostanza più ricorrente, la già ridottissima situazione di criticità evidenziata dai calcoli, tenuto conto delle considerazioni di cui sopra, nella realtà andrà praticamente ad annullarsi, limitandosi pertanto ad una condizione di incipiente esondazione in sponda sinistra nel tratto a monte della sezione di immissione, mentre nel tratto a valle di quest'ultima la portata al colmo sarà pressoché interamente contenuta nell'alveo.

Nella realtà, pertanto, qualche episodio di criticità idraulica potrà verificarsi solo per tempi di ritorno molto lunghi e comunque di entità assai ridotta, con un danno da ritenersi più che sopportabile a fronte della urgenza di risolvere i problemi di esondazione presenti allo stato attuale nella zona industriale di Lurago d'Erba.

Si ritiene in ogni caso di condividere il suggerimento di provvedere ad un risezionamento / risagomatura dell'alveo della roggia Fabbrica Durini nel tratto subito a monte della sezione di immissione

del nuovo scarico, in particolare in sponda destra, in modo da favorire il contenimento delle portate di piena entro l'alveo naturale, creando così una sorta di area di laminazione, a protezione anche dell'intero corso d'acqua.

Alla luce di tutto quanto sopra argomentato, si ritiene pertanto che la **verifica di compatibilità idraulica** nelle sezioni più significative del corso d'acqua, per le condizioni di progetto, conducendo ad un irrisorio aumento dei fattori di rischio, fornisca un **esito sostanzialmente positivo** e che quindi, tenuto anche conto delle considerazioni svolte al capitolo 4 in merito agli effetti del nuovo scarico sull'alveo della roggia, non sussistano validi impedimenti al rilascio del richiesto nulla osta idraulico per le opere di progetto.

**Allegati** (estratti dal progetto definitivo-esecutivo– Rev. 09/2023 di Como Acqua S.r.l.):

Allegato 1 - R.T.\_002\_2 “Relazione idrologica – idraulica” Rev. 09/2023

Allegato 2 - Tavola 1 – Planimetria generale rete fognaria scarichi Roggia Durini – Stato di fatto

Allegato 3 - Tavola 2 - Planimetria generale rete fognaria scarichi Roggia Durini – Stato di progetto

Allegato 4 - Tavola 3 – Profilo di fondo alveo Roggia Durini



## **PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO**

20844 Triuggio (MI) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82

206/23

M. 07/23

Spettabile

**Ufficio d'Ambito di Como**

Alla C.A. Responsabile di Servizio Dott. Simone Belli

[aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

e p.c. Egr. Sig.

**Enrico Pezzoli**

**Como Acqua Srl**

[info@pec.comoacqua.it](mailto:info@pec.comoacqua.it)

e p.c.

Spettabile

**Ministero per i Beni e Attività Culturali**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio**

**per le province di CO, LC, MB, PV, SO ,VA**

[mbac-sabap-co-lc@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-co-lc@mailcert.beniculturali.it)

**OGGETTO: Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.**

### **IL DIRETTORE**

Visti:

- Vista la legge regionale n° 16 luglio 2007, n. 16;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro, approvato con D.G.R. n° 7/601 del 28 luglio 2000, rettificato con D.G.R. n° 7/6757 del 9 novembre 2001, avente i contenuti di piano territoriale paesistico ai sensi degli artt. 4 e 5 della legge regionale n. 57/1985 e s.m.i.;
- La variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro, approvato con D.G.R. n. XI/3995 del 14 dicembre 2020;
- Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche e integrazioni;
- Il decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31;
- il Piano di Indirizzo Forestale del Parco regionale della Valle del Lambro, adottato con delibera di Comunità del Parco n. 13 del 26 settembre 2017;
- Visto il r.r n°5/2007 "Norme forestali regionali";
- Vista la Legge Regionale n° 31/2008 e smi;
- Vista la d.g.r. 8/675/2005 e smi;

SERVIZIO PAESAGGIO

[parcovallelambro@legalmail.it](mailto:parcovallelambro@legalmail.it)

VISTE la seguente comunicazioni:

- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **4159 del 05/07/2023**: da parte di ufficio Ambito di Como avente il seguente oggetto: *"Indizione e convocazione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità"*;
- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **4632 del 21/07/2023**: da parte di ufficio Ambito di Como avente il seguente oggetto: *"Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità. Richiesta integrazioni e contestuale sospensione dei termini del procedimento"*;
- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **4683 del 21/07/2023**: da parte di Como -Acqua avente oggetto: *"RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE COMUNE DI LURAGO D'ERBA" - RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA"*;
- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **4696 del 24/07/2023**: da parte di Como -Acqua avente oggetto: *"RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE COMUNE DI LURAGO D'ERBA" RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLA TRASFORMAZIONE DEL SUOLO BOSCATO"*;
- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **5024 del 03/08/2023**: da parte di ufficio Ambito di Como avente il seguente oggetto: *"Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità. PROROGA TERMINI per la presentazione delle integrazioni"*;
- nota agli atti dell'Ente Parco prot. n. **6422 del 17/10/2023**: da parte di ufficio Ambito di Como avente il seguente oggetto: *"Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità. Inoltre integrazioni fornite da Como Acqua srl con nota prot. n. 17071 del 16/10/2023 e contestuale riavvio dei termini del procedimento"*;

ACCERTATO che l'area oggetto dell'intervento richiesto:

- è soggetta a tutela paesaggistica in base all'art. 142 comma 1 lett. f) del D.lgs. n. 42/2004 poiché le aree d'intervento sono in parte inserite all'interno del perimetro del Parco Regionale della Valle del Lambro;
- è soggetta a tutela paesaggistica in base all'art. 142 comma 1 lett. g) del D.lgs. n. 42/2004 poiché le aree d'intervento sono in parte inserite in ambiti boscati;
- è soggetta a tutela paesaggistica in base all'art. 142 comma 1 lett. c) del D.lgs. n. 42/2004 poiché le aree d'intervento sono in parte inserite all'interno della fascia di 150 m. dal corso d'acqua;
- ricade in parte in *art. 11 "Sistema delle aree prevalentemente agricole" e in parte in art. 15 "ambiti boscati"* del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro, approvato con D.G.R. n° 7/601 del 28 luglio 2000, rettificato con D.G.R. n° 7/6757 del 9 novembre 2001, avente i contenuti di piano territoriale paesistico ai sensi degli artt. 4 e 5 della legge regionale n. 57/1985 e s.m.i.;

ACCERTATO inoltre che, dall'esame della documentazione tecnica allegata alla convocazione della Conferenza di Servizi e alle richieste di autorizzazione paesaggistica e forestale succitate, nonché sulla scorta delle successive integrazioni pervenute, l'intervento prevede *"lavori di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in Comune di Lurago d'Erba"* sulle aree site in via Cascina Costone, via degli Artigiani, identificate catastalmente al fg. 1 mappali 336, 954, 3139, 3140, 196;

VISTI i documenti tecnici e la relazione forestale redatta dal Dottore Forestale Laura Cameroni, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio al n. 300 sez. A dell'Albo e con studio in piazza della Vittoria n° 10 in Comune di Paderno d'Adda (LC);

ACCERTATO che l'area è soggetta ad autorizzazione paesaggistica e forestale per la trasformazione del bosco ai sensi art.146 D. Lgs.42/2004 e dell'art. 43 della l.r.31/2008;

PRESO ATTO, del parere favorevole reso dalla Commissione Paesaggio del Parco Regionale della Valle del Lambro in data 01/08/2023 che recita: *"Parere favorevole. Ad unanimità di voti dei presenti"* (allegato in copia al presente atto a costituirne elemento integrante e sostanziale);

PRESTO ATTO altresì, che dal parere forestale redatto dal Dr. Agr. Elena Savarese, consulente in materia forestale del Parco Regionale della Valle del Lambro, agli atti prot. n. 5554 del 08/09/2023, l'intervento rientra in quelli autorizzabili ai sensi dell'art. 13 del Piano di Indirizzo Forestale in quanto opera di pubblica utilità e che l'area oggetto d'intervento può essere assoggettata a trasformazione del suolo boscato così come stabilito dall'art. 43 della l.r. 31/2008 e nelle forme e nelle modalità consentite dalla d.g.r. 8/675/2005 (allegato in copia al presente atto a costituirne elemento integrante e sostanziale);

RICHIAMATE le seguenti note emanate dell'Ente Parco:

- Note protocollo n. 6980, 6981, 6982, 6984, 6987, 6988, 6989 e 6990 del 02/08/2023 con le quali è stato richiesto il parere ex art. 146, comma 5 del D. Lgs. n. 42/2004 alla Soprintendenza di Milano, in merito alla soluzione progettuale antecedente alla revisione di cui al prot. n. 6422 del 17/10/2023;
- Nota protocollo n. 5820 del 21/09/2023 con la quale l'Ente Parco comunicava: *"In riferimento al procedimento in oggetto e preso atto della proroga concessa alla Soc. COMO ACQUA per la presentazione della documentazione integrativa, si comunica che, nell'ambito del procedimento per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di competenza di Questo Ente Parco, i termini per l'espressione del prescritto parere vincolante di cui all'art.146 comma 5 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 parte della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza Brianza, Pavia, Sondrio e Varese sono decorsi, alla data 15/09/2023. Pertanto, l'Ente Parco rimane in attesa di ricevere la comunicazione della ripresa dei termini del procedimento da parte di Codesto Ente, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica (rif. A.P. n. 206/2023 agli atti protocollo n. 4159 del 05/07/2023 e successive integrazioni) e dell'autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso ovvero trasformazione dell'uso dei boschi e dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico (rif. Istanza di mutamento rubricata con il numero M. 07/23 agli atti protocollo n. 4696 del 24/07/2023)".*

VISTA la revisione progettuale integrativa trasmessa dell'Ufficio d'Ambito contestualmente al riavvio dei termini del procedimento citata in premessa e acquisita agli atti dell'Ente Parco con prot. n. **6422 del 17/10/2023**;

PRESO ATTO, del parere favorevole reso dalla Commissione Paesaggio del Parco Regionale della Valle del Lambro in data 07/11/2023 relativamente alla revisione progettuale proposta che recita: *"Parere favorevole. Ad unanimità di voti dei presenti* (allegato in copia al presente atto a costituirne elemento integrante e sostanziale);

PRESO atto infine della rettifica al parere forestale precedentemente citato redatta in conformità alle modifiche progettuali proposte; acquisito agli atti dell'Ente Parco prot. n. 7001 del 09/11/2023 (allegato in copia al presente atto a costituirne elemento integrante e sostanziale);

CONSIDERATO che in relazione al parere forestale di cui sopra:

- la superficie inerente la trasformazione definitiva d'area boscata trasformata risulta inferiore a 100 mq e pertanto che l'intervento è escluso dall'obbligo di compensazione come stabilito dal comma 5 art. 43 della L.R. 31/2008, dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i. e dall'art. 22 del P.I.F. del Parco Regionale della Valle del Lambro;
- la superficie inerente la trasformazione temporanea d'area boscata risulta così espressa:
  - Superficie Totale trasformata (S) = 783 mq;
  - Valore del suolo (VS) = 2, 62 € (VAM provincia di Como - Regione Agraria 10 );

- Valore del soprassuolo (VSS) = 3,0282 € (D.d.g. 18/11/2022 – 16542 – Adeguamento del “Valore del soprassuolo” stabilito da D.g.r. VIII 675/2005);
- Rapporto di Compensazione (R) 1:3 ai sensi dell’art. 21 del PIF;
- Durata =14 mesi

Il Costo di Compensazione è quindi così espresso:

$(VS+VSS) \times S \times R = (2,62 \text{ €} + 3,0282) \times 783 \text{ mq} \times 3 \times 0,75\% \times 14 \text{ mesi} = \text{€ } 1.393,10$

Ai sensi della d.g.r. 675/2005 al paragrafo 4.6 e 5.4 il rilascio dell’autorizzazione è subordinato al versamento di una cauzione attraverso la stipulazione di una polizza fidejussoria, a garanzia dell’esecuzione a regola d’arte degli interventi , così calcolata:

**Costo di compensazione monetizzato** : Costo di compensazione maggiorato del 20%  
 $\text{€ } 1.393,10 \times 1,20 = \text{€ } 1.672,00$

**Cauzione:** Costo di compensazione monetizzato maggiorato del 10%  
 $\text{€ } 1672,00 \times 1,1 = \text{€ } 1.839,20$

tutto ciò premesso e per quanto di competenza

### ESPRIME

Relativamente al progetto definitivo-esecutivo dell’intervento denominato “RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D’ERBA”, funzionali all’approvazione richiesta dall’art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.

- 1) **Parere favorevole al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell’art. 146 del D.lgs. 42/2004 s.m.i. sulla base del parere favorevole reso dalla Commissione Paesaggio; il presente parere è condizionato al pronunciamento della Soprintendenza, dovendo il Parco sottostare al parere obbligatorio e vincolante della stessa (art. 146, comma 5, del D.lgs 42/2004);**
- 2) **Parere favorevole al mutamento di destinazione d’uso ovvero alla trasformazione dell’uso dei boschi sottoposti a vincolo idrogeologico, ai sensi degli artt. 43 e 44 della L.R. 31/2008 s.m.i., a condizione che prima dell’inizio dei lavori venga stipulata polizza fidejussoria, a garanzia dell’esecuzione a regola d’arte degli interventi pari a € 1.839,20.**
- 3) dovranno comunque essere osservate le seguenti prescrizioni:
  - nel contesto dei lavori dovrà essere rimossa unicamente la vegetazione che interferisce direttamente con le opere, evitando di danneggiare gli alberi limitrofi ed i loro apparati radicali;
  - gli interventi di asportazione della vegetazione esistente dovranno essere preferibilmente svolti al di fuori del periodo di nidificazione dell’avifauna (1 aprile – 31 luglio) e se tuttavia la necessità di provvedere urgentemente alla realizzazione dell’opera potrebbe comportare la necessità di intervenire nel periodo indicato, dovranno essere comunicate preventivamente al Parco le date di abbattimento delle piante;

- nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti a salvaguardia degli alberi e degli arbusti;
  - il terreno risultante dagli scavi se in eccedenza dovrà essere debitamente destinato a smaltimento;
  - al termine dei lavori eventuali rifiuti prodotti dovranno essere conferiti in apposite discariche autorizzate secondo la normativa vigente;
  - le operazioni di ripristino delle superfici boscate soggette a trasformazione temporanea lateralmente alla Strada Vicinale dei Prati dovranno essere realizzate ai sensi dell'art. 49 del r.r. 5/2007. Il materiale vegetale dovrà essere conforme al D.Lgs n. 386 del 10 novembre 2003 e al D.Lgs n. 214 del 19 agosto 2005 nonché corredato da:
    - certificato principale d'identità, ai sensi dell'art. e del D.Lgs 386/2003,
    - passaporto delle piante dell'Unione Europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione.
- Dovranno essere garantiti 7 anni di manutenzione successivi all'impianto e la sostituzione delle fallanze superiori al 10%;
- dovrà essere trasmessa all'Ente Parco una relazione comprovante l'avvenuta esecuzione dei lavori corredata da documentazione fotografica.

Si allegano al presente atto, a costituire parte integrante e sostanziale:

- Parere reso dalla Commissione Paesaggio dell'Ente Parco del 01/08/2023;
- Parere reso dalla Commissione Paesaggio dell'Ente Parco del 07/11/2023;
- Parere forestale, agli atti prot. n. 5554 del 08/09/2023.
- Aggiornamento parere forestale, agli atti prot. n. 7001 del 08/11/2023.

### **Il Responsabile dell'Area Tecnica**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate  
(Arch. Leopoldo Motta)

### **IL DIRETTORE**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del  
T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate  
(Dr. Saverio D'Ambrosio)

### **Allegati:**

- Parere reso dalla Commissione Paesaggio dell'Ente Parco del 01/08/2023;
- Parere reso dalla Commissione Paesaggio dell'Ente Parco del 07/11/2023;
- Parere forestale, agli atti prot. n. 5554 del 08/09/2023.
- Aggiornamento parere forestale, agli atti prot. n. 7001 del 08/11/2023.

Il tecnico istruttore  
(F.to Arch. Elena Dosoli)

01/08/2023. Ore 14,30. Presidente: Arch. Leopoldo Motta (presente). Segretario: Arch. Carlo Ripamonti (presente).

Membri intervenuti: Arch. Matteo Nava; Arch. Marco Magni; Arch. M.Cristina Brivio.

Membri assenti: Dott. Agr. Giovanni Mottadelli.

rch.	RICHIEDENTE	COMUNE	OGGETTO	PARERE DELLA COMMISSIONE	NOTE
5707	206/2023 Sig. Enrico Pezzoli in veste di Presidente e Amministratore delegato di Como Acqua s.r.l.	COMUNE DI LURAGO D'ERBA	Lavori di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in Comune di Lurago d'Erba (istanza in procedura ordinaria) – Rif. Indizione e convocazione della Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità (protocollo n. 4159 del 05/07/2023 - ufficio Ambito di Como).	Parere favorevole. Ad unanimità di voti dei presenti.	///
	I COMMISSARI		IL SEGRETARIO	IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE PAESAGGIO	

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da  
MOTTA BEGHIN (SILVIO) NHUSERP7AD9/10/2023 11:04:48  
D:\AMBITO\SGRUPPO\SA\VERBALE\2023\1007123006-46  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 4265 del 10/11/2023  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 4265 del 10/11/2023

07/11/2023. Ore 14,30. Presidente: Arch. Leopoldo Motta (presente). Segretario: Arch. Carlo Ripamonti (presente).

Membri intervenuti: Agr. Giovanni Mottadelli; Arch. Matteo Nava.

Membri assenti: Arch. Marco Magni; Arch. M.Cristina Brivio.

rch.	RICHIEDENTE	COMUNE	OGGETTO	PARERE DELLA COMMISSIONE	NOTE
5809	<b>206/2023 Sig. Enrico Pezzoli in veste di Presidente e Amministratore delegato di Como Acqua s.r.l</b>	<b>COMUNE DI LURAGO D'ERBA</b>	Lavori di riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone (istanza in procedura ordinaria) - Revisione progettuale.	Parere favorevole. Ad unanimità di voti dei presenti.	///
	<b>I COMMISSARI</b>		<b>IL SEGRETARIO</b>	<b>IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE PAESAGGIO</b>	

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da  
MOTTA BEGHINISILVANO NERIS EP7AD9/10/2023 11:04:48  
D/AMBRASIKO SA VERIES 11/07/123827 20066:46  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023/4265 del 10/11/2023  
PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 4265 del 10/11/2023



## Parere 09/23

Spett.le Ente di Diritto Pubblico  
Parco Regionale della  
Valle del Lambro  
Via Vittorio Veneto, 19  
20844 Triuggio MB

**Oggetto: relazione tecnica forestale in merito alla richiesta di Autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso di aree boscate per il riordino e il potenziamento del sistema fognario di via Costone – Comune di Lurago D'Erba, ai sensi della L.R. 31/2008.**

**Richiedente Como Acqua srl**

La sottoscritta Dottor Agronomo Elena Savarese regolarmente iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (ODAF) della Provincia di Varese al numero 181, della Società Centro Tecnico Naturalistico incaricata dall'Ente di Diritto Pubblico Parco Regionale della Valle del Lambro con determina del Direttore n. 181 del 04/08/2023, ha redatto il seguente parere.

Vista la Legge Regionale n° 16/2007;

Visto il r.r n°5/2007 “Norme forestali regionali”;

Vista la Legge Regionale n° 31/2008 e smi;

Viste le NTA del PTC del Parco Regionale della Valle del Lambro Dgr n. 7/601 del 2000 e smi;

Vista la d.g.r. 8/675/2005 e smi;

Visto il Piano di Indirizzo Forestale del Parco della Valle del Lambro delibera di adozione della comunità del Parco n. 13 del 26 settembre 2017;

Visto il D.Lgs n. 42/2004

Vista l'istanza di mutamento di area boscata per gli interventi di "riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone di Lurago d'Erba" presentata da Como Acqua srl con sede in Como via Borgo Vico n. 148 22100 – c.f. e p. i.v.a. 03522110133, nella persona del Legale Rappresentante

Ing. Enrico Pezzoli domiciliato per la carica presso la sede della società, pervenuta alla posta certificata del Parco Regionale della Valle del Lambro in data 24/07/2023 agli atti prot. n. 4696;

Vista la relazione forestale redatta dal Dottore Forestale Laura Cameroni, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio al n. 300 sez. A dell'Albo e con studio in piazza della Vittoria n° 10 in Comune di Paderno d'Adda (LC),

Tenuto conto della Conferenza dei Servizi convocata con comunicazione dell'Ufficio d'Ambito di Como, protocollo generale: 2023 / 2657 del 04/07/2023, finalizzata all'approvazione dell'intervento ai sensi dell'art. 158-bis del d.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.

Considerato che l'intervento ricade in art. 15 "Ambiti Boscati" del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco della Valle del Lambro e del Piano di Indirizzo Forestale del Parco Regionale della Valle del Lambro;

Accertato che l'area è soggetta ad autorizzazione paesaggistica e forestale per la trasformazione del bosco ai sensi art.146 D. Lgs.42/2004 e dell'art. 43 della l.r.31/2008;

Esaminata la documentazione fornita e in base a quanto riscontrato nell'area oggetto dell'intervento si traggono le seguenti considerazioni:

1. il progetto prevede la realizzazione di un nuovo collettore delle acque di sfioro e di una nuova tubazione delle acque nere, come da relazione forestale e da ALL. 2 allegati alla richiesta;
2. la superficie soggetta a trasformazione definitiva è quantificata in 70 mq, ricade su terreno identificato catastalmente al fg. 1 mappale 3225 e riguarda l'area di scarico in Roggia Durini nei pressi dell'opera di restituzione delle acque meteoriche nel ricettore idrico superficiale che verrà mantenuta priva di vegetazione;
3. la superficie soggetta a trasformazione temporanea è quantificata in 783 mq ricade su terreno identificato catastalmente al fg. 1 mappali 3136, 954, 3139, 3140, 196 e riguarda le aree di cantiere;

4. l'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus exclesior*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Ulmus minor*, *Quercus petraea*, *Corylus avellana*, *Euonimus europaeus*, *Sambucus nigra*.

Il PIF ha individuato le seguenti tipologie forestali: "Alneto d'ontano nero d'impluvio" (172) e "Robinetto misto" (189) per le aree in trasformazione temporanea a S della zona industriale e "Quercocarpinetto dell'alta pianura" (3) per le aree in trasformazione definitiva in scarico a Roggia Durini;

5. l'ambito oggetto della richiesta è individuato come art. 13 "Boschi non trasformabili" dal Piano di Indirizzo Forestale;
6. trattandosi di opere di pubblica utilità, l'area oggetto d'intervento può essere assoggettata a trasformazione del suolo boscato così come stabilito dall'art. 43 della l.r. 31/2008 e dall'art. 13 del Piano di Indirizzo Forestale;
7. l'area non è soggetta a vincolo idrogeologico;
8. l'area non rientra in Parco naturale;

Tutto ciò premesso si riporta di seguito il calcolo del costo di compensazione per la trasformazione dell'area boscata:

#### **TRASFORMAZIONE DEFINITIVA**

- Superficie Totale trasformata (S) = 70 mq;
- Valore del suolo (VS) = 2,62 € (VAM provincia di Como - Regione Agraria 10 );
- Valore del soprassuolo (VSS) = 3,0282 € (D.d.g. 18/11/2022 – 16542 – Adeguamento del "Valore del soprassuolo" stabilito da D.g.r. VIII 675/2005);
- Rapporto di Compensazione (R) 1:3 ai sensi dell'art. 21 del PIF;

**Il Costo di Compensazione** è quindi così espresso:

$$(VS+VSS) \times S \times R = ( 2,62 \text{ €} + \text{€} 3,0282) \times 70 \text{ mq} \times 3 = \text{€ } \mathbf{1.186,122}$$

**Costo di compensazione monetizzato**, maggiorato del 20%:

$$\text{€ } 1.186,122 \times 1,20 = \text{€ } \mathbf{1.423,35};$$



Essendo la superficie trasformata inferiore a 100 mq l'intervento è escluso dall'obbligo di compensazione come stabilito dal comma 5 art. 43 della L.R. 31/2008, dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i. e dall'art. 22 del P.I.F. del Parco Regionale della Valle del Lambro;

### **TRASFORMAZIONE TEMPORANEA**

- Superficie Totale trasformata (S) = 783 mq;
- Valore del suolo (VS) = 2,62 € (VAM provincia di Como - Regione Agraria 10 );
- Valore del soprassuolo (VSS) = 3,0282 € (D.d.g. 18/11/2022 – 16542 – Adeguamento del “Valore del soprassuolo” stabilito da D.g.r. VIII 675/2005);
- Rapporto di Compensazione (R) 1:3 ai sensi dell'art. 21 del PIF;
- Durata =14 mesi

**Il Costo di Compensazione** è quindi così espresso:

$$(VS+VSS) \times S \times R = ( 2,62 \text{ €} + \text{€} 3,0282) \times 783 \text{ mq} \times 3 \times 0,75\% \times 14 \text{ mesi} = \text{€ } 1.393,10$$

Ai sensi della d.g.r. 675/2005 al paragrafo 4.6 e 5.4 il rilascio dell'autorizzazione è subordinato al versamento di una cauzione attraverso la stipulazione di una polizza fidejussoria, a garanzia dell'esecuzione a regola d'arte degli interventi , così calcolata:

**Costo di compensazione monetizzato** : Costo di compensazione maggiorato del 20%

$$\text{€ } 1.393,10 \times 1,20 = \text{€ } 1.672,00$$

**Cauzione:** Costo di compensazione monetizzato maggiorato del 10%

$$\text{€ } 1672,00 \times 1,1 = \text{€ } 1.839,20$$

La cauzione dovrà avere una durata illimitata o poter essere rinnovata più volte in maniera automatica senza limiti, fino allo svincolo da parte dell'Ente Forestale a seguito dell'accertamento tecnico dell'avvenuta esecuzione degli interventi.

### **Prescrizioni particolari:**

1. nel contesto dei lavori dovrà essere rimossa unicamente la vegetazione che interferisce direttamente con le opere, evitando di danneggiare gli alberi limitrofi ed i loro apparati radicali;
2. gli interventi di asportazione della vegetazione esistente dovranno essere preferibilmente svolti al di fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna (1 aprile – 31 luglio) e se tuttavia la necessità di provvedere urgentemente alla realizzazione dell'opera potrebbe comportare la necessità di intervenire nel periodo indicato, dovranno essere comunicate preventivamente al Parco le date di abbattimento delle piante;
3. nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti a salvaguardia degli alberi e degli arbusti;
4. il terreno risultante dagli scavi se in eccedenza dovrà essere debitamente destinato a smaltimento;
5. al termine dei lavori eventuali rifiuti prodotti dovranno essere conferiti in apposite discariche autorizzate secondo la normativa vigente;
6. le operazioni di ripristino delle superfici boscate soggette a trasformazione temporanea lateralmente alla Strada Vicinale dei Prati dovranno essere realizzate ai sensi dell'art. 49 del r.r. 5/2007. Il materiale vegetale dovrà essere conforme al D.Lgs n. 386 del 10 novembre 2003 e al D.Lgs n. 214 del 19 agosto 2005 nonché corredato da:
  - certificato principale d'identità, ai sensi dell'art. e del D.Lgs 386/2003,
  - passaporto delle piante dell'Unione Europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione.Dovranno essere garantiti 7 anni di manutenzione successivi all'impianto e la sostituzione delle fallanze superiori al 10%;
7. dovrà essere trasmessa all'Ente Parco una relazione comprovante l'avvenuta esecuzione dei lavori corredata da documentazione fotografica.

Distinti saluti.

Erba, lì 06 settembre 2023

Dottor Agronomo Savarese



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

MOTTA REGIONALE VERBA/11/2023 15:04:48

D'AMERIGO S.p.A. VERBA/11/2023 13:02:06:46

PROTOCOLLO GENERALE 2023/469/11/2023

Erba (CO) - 22036 - Corso XXV aprile, 87 C.F. 03854550138

mail - [centrotecniconaturalistico@gmail.com](mailto:centrotecniconaturalistico@gmail.com) pec - [centrotecniconaturalistico@legalmail.it](mailto:centrotecniconaturalistico@legalmail.it)

**Allegati:**

- Fig. 1 Estratto Ortofoto (Fonte Geoportale Regione Lombardia);
- Fig. 2 estratto ALL. 2 ;
- Fig. 3 estratto Tavola 13 a Carta delle Trasformazioni del P.I.F;
- Fig. 4 estratto Tavola 3 a Carta delle Tipologie forestali del P.I.F;

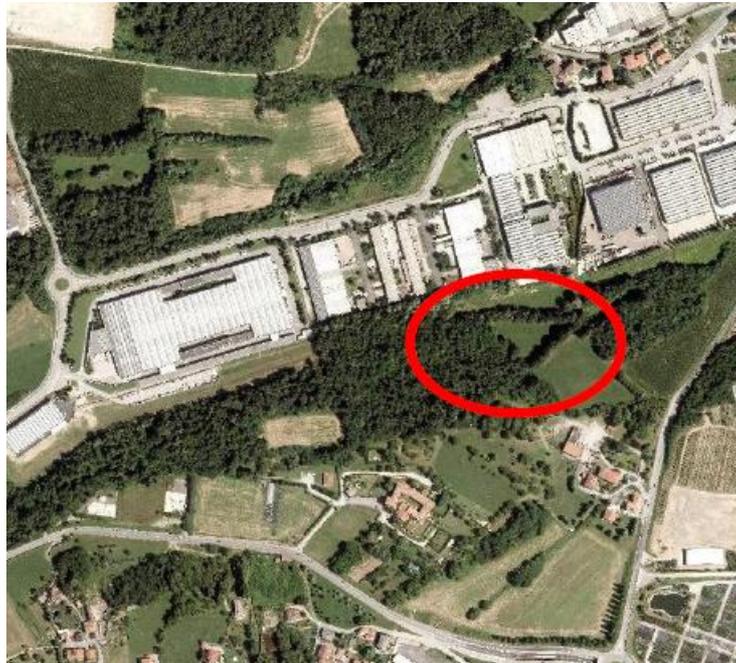


Fig. 1 Estratto ortofoto (Fonte Geoportale Regione Lombardia)

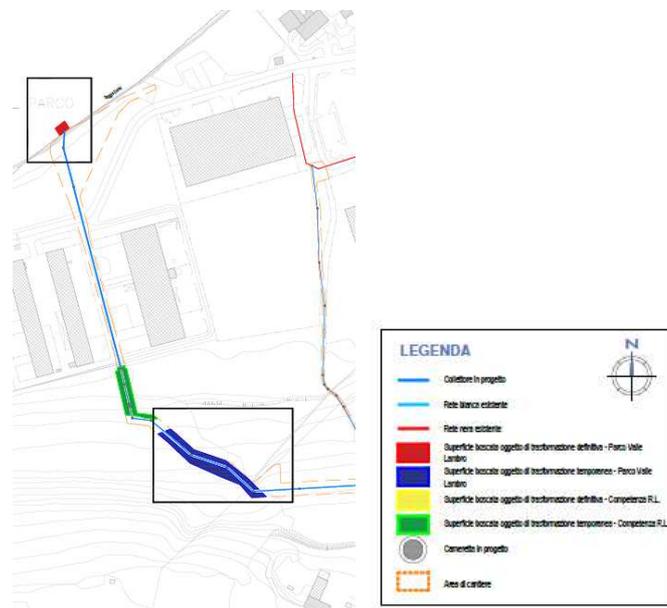


Fig. 2 estratto ALL. 2





## Parere 28/23

Spett.le                    Ente di Diritto Pubblico  
Parco Regionale della  
Valle del Lambro  
Via Vittorio Veneto, 19  
20844 Triuggio MB

**Oggetto: relazione tecnica forestale in merito alla richiesta di Autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso di aree boscate per il riordino e il potenziamento del sistema fognario di via Costone – Comune di Lurago D'Erba, ai sensi della L.R. 31/2008. Modifica superficie soggetta a trasformazione definitiva di area boscata. Richiedente Como Acqua srl**

La sottoscritta Dottor Agronomo Elena Savarese regolarmente iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali (ODAF) della Provincia di Varese al numero 181, della Società Centro Tecnico Naturalistico incaricata dall'Ente di Diritto Pubblico Parco Regionale della Valle del Lambro con Accordo Quadro repertorio n. 115 del 05/10/2023, ha redatto il seguente parere.

Vista la Legge Regionale n° 16/2007;

Visto il r.r n°5/2007 “Norme forestali regionali”;

Vista la Legge Regionale n° 31/2008 e smi;

Viste le NTA del PTC del Parco Regionale della Valle del Lambro Dgr n. 7/601 del 2000 e smi;

Vista la d.g.r. 8/675/2005 e smi;

Visto il Piano di Indirizzo Forestale del Parco della Valle del Lambro delibera di adozione della comunità del Parco n. 13 del 26 settembre 2017;

Visto il D.Lgs n. 42/2004

Vista la richiesta di revisione della documentazione progettuale relativa al "riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone di Lurago d'Erba" presentata da Como Acqua srl con sede in Como via Borgo Vico n. 148 22100 – c.f. e p. i.v.a. 03522110133, nella persona dell' Ing.



Fabio Tagliabue nella sua veste di Responsabile Unico del Procedimento, pervenuta alla posta certificata del Parco Regionale della Valle del Lambro in data 17/10/2023 agli atti prot. n. 6422;

Vista la relazione forestale redatta dal Dottore Forestale Laura Cameroni, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Province di Como, Lecco e Sondrio al n. 300 sez. A dell'Albo e con studio in piazza della Vittoria n° 10 in Comune di Paderno d'Adda (LC) allegata alla richiesta di revisione della documentazione progettuale;

Visto relazione tecnica forestale 09/23 redatta dalla scrivente in data 06 settembre 2023, relativa alla richiesta di Autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso di aree boscate per il riordino e il potenziamento del sistema fognario di via Costone in Comune di Lurago D'Erba presentata da Como Acqua srl;

Considerato che la superficie soggetta a trasformazione definitiva con la revisione della documentazione progettuale è passata da 70 mq a 25 mq mentre la superficie soggetta a trasformazione temporanea è rimasta 783 mq;

Accertato che l'area è soggetta ad autorizzazione paesaggistica e forestale per la trasformazione del bosco ai sensi art.146 D. Lgs.42/2004 e dell'art. 43 della l.r.31/2008;

Tutto ciò premesso si ritiene che trattandosi di opere di pubblica utilità, l'area oggetto d'intervento possa essere assoggettata a trasformazione del suolo boscato così come stabilito dall'art. 43 della l.r. 31/2008 e dall'art. 13 del Piano di Indirizzo Forestale, inoltre essendo la superficie trasformata inferiore a 100 mq l'intervento è escluso dall'obbligo di compensazione come stabilito dal comma 5 art. 43 della L.R. 31/2008, dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i. e dall'art. 22 del P.I.F. del Parco Regionale della Valle del Lambro.

### **Prescrizioni particolari:**

1. nel contesto dei lavori dovrà essere rimossa unicamente la vegetazione che interferisce direttamente con le opere, evitando di danneggiare gli alberi limitrofi ed i loro apparati radicali;



2. gli interventi di asportazione della vegetazione esistente dovranno essere preferibilmente svolti al di fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna (1 aprile – 31 luglio) e se tuttavia la necessità di provvedere urgentemente alla realizzazione dell'opera potrebbe comportare la necessità di intervenire nel periodo indicato, dovranno essere comunicate preventivamente al Parco le date di abbattimento delle piante;
3. nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti a salvaguardia degli alberi e degli arbusti;
4. il terreno risultante dagli scavi se in eccedenza dovrà essere debitamente destinato a smaltimento;
5. al termine dei lavori eventuali rifiuti prodotti dovranno essere conferiti in apposite discariche autorizzate secondo la normativa vigente;
6. le operazioni di ripristino delle superfici boscate soggette a trasformazione temporanea lateralmente alla Strada Vicinale dei Prati dovranno essere realizzate ai sensi dell'art. 49 del r.r. 5/2007. Il materiale vegetale dovrà essere conforme al D.Lgs n. 386 del 10 novembre 2003 e al D.Lgs n. 214 del 19 agosto 2005 nonché corredato da:
  - certificato principale d'identità, ai sensi dell'art. e del D.Lgs 386/2003,
  - passaporto delle piante dell'Unione Europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione.Dovranno essere garantiti 7 anni di manutenzione successivi all'impianto e la sostituzione delle fallanze superiori al 10%;
7. dovrà essere trasmessa all'Ente Parco una relazione comprovante l'avvenuta esecuzione dei lavori corredata da documentazione fotografica.

Distinti saluti.

Erba, lì 07 novembre 2023

Dottor Agronomo Savarese

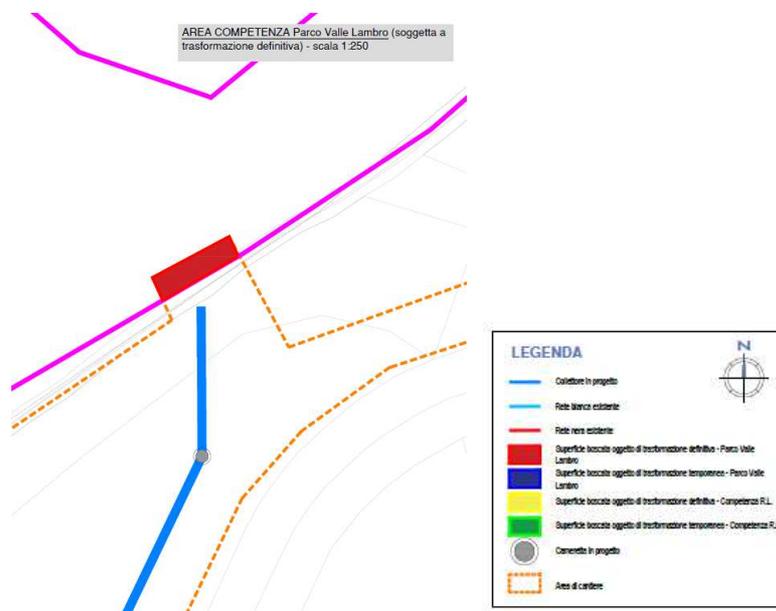
**Allegati:**

- Fig. 1 Estratto Ortofoto – Fonte Geoportale Regione Lombardia;

- Fig. 2 estratto ALL. 2



**Fig. 1 Estratto Ortofoto – Fonte Geoportale Regione Lombardia**



**Fig. 1 estratto ALL. 2**



# PROVINCIA DI COMO

SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO  
Via Borgo Vico n. 148 - 22100 COMO - Tel. 031.230.111

## **Servizio Pianificazione e tutela del territorio**

Referente: arch. Silvia Mazzella

Tel. 230.204

email: [silvia.mazzella@provincia.como.it](mailto:silvia.mazzella@provincia.como.it)

PEC: [protocollo.elettronico@pec.provincia.como.it](mailto:protocollo.elettronico@pec.provincia.como.it)

**Class. p\_CO 09.04 - Fascicolo n. 2023/8**

*Data e protocollo della PEC di trasmissione*

**OGGETTO:** Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli artt. 8 e 14-bis della L. 241/90, per l'acquisizione dei pareri/nulla osta/autorizzazioni relativi al progetto definitivo-esecutivo dell'intervento denominato "RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE IN COMUNE DI LURAGO D'ERBA", funzionali all'approvazione richiesta dall'art. 158-bis del D.lgs. n. 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità. – comune di Lurago D'erba - *Parere ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i., D.Lgs. n. 42/2004 e L.R. n. 12/2005.*

[aato@pec.provincia.como.it](mailto:aato@pec.provincia.como.it)

Spett.<sup>le</sup>  
Ufficio d'Ambito di Como

e p.c.  
[sabap-co-lc@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-co-lc@pec.cultura.gov.it)

Spett.<sup>le</sup>  
Soprintendenza Archeologia Belle Arti  
e Paesaggio

[agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it](mailto:agricolturavacolc@pec.regione.lombardia.it)

Spett.<sup>le</sup>  
Ufficio Territoriale Regionale Insubria  
Servizio Foreste

Con riferimento alla Conferenza di Servizi di cui all'oggetto, convocata con nota del 5 luglio 2023 (agli atti prot.30080).

ESAMINATI gli elaborati progettuali e la documentazione integrativa pervenuta in data 17 ottobre 2023 (agli atti prot. 45326) a seguito di richiesta di questo Servizio trasmessa in data 18 luglio 2023 (agli atti prot. 32516).

EFFETTUATE le verifiche e le valutazioni necessarie, acquisito il parere della Commissione per il Paesaggio Provinciale espresso nella seduta del 11 novembre 2023, si formula, come segue, il parere rilasciato ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. e della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., nonché della L.241/1990 e s.m.i..

ACCERTATO che l'area oggetto dell'intervento è soggetta a vincolo paesaggistico in base all'articolo 142, comma 1, lettere c), g) ed f), del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.



VERIFICATO che le funzioni amministrative riguardanti l'autorizzazione in oggetto rientrano fra quelle subdelegate alle Province ai sensi dell'art. 80, comma 7 della L.R. n. 12/2005, quest'ultimo verificato in applicazione dei disposti del comma 7 bis della L.R. n. 12/2005.

VISTA la d.g.r. 2727 del 22 dicembre 2011 con particolare riferimento alle *“Schede degli elementi costitutivi del paesaggio”* e alle rispettive *“Categorie compatibili di trasformazione”*.

PRESO ATTO degli indirizzi di tutela paesaggistica contenuti nella Normativa del Piano Paesaggistico Regionale approvato con d.c.r. 951 del 19 gennaio 2010.

RICHIAMATE le norme in materia di tutela paesaggistica contenute nei piani sovraordinati regionali e provinciali e nella relativa pianificazione di Settore.

ATTESO che l'intervento in progetto è localizzato in comune di Lurago d'Erba nella parte nord del territorio. L'intervento attraversa aree agricole – boscate, e aree urbanizzate con presenza di stabilimenti industriali. Dal punto di vista idraulico il versante afferrisce alla sponda destra idrografica della Roggia Durini che costituisce il recapito alle portate di pioggia/sfioro dell'abitato nord di Lurago. L'intervento di riordino si rende necessario a seguito di criticità individuate nel corso di verifiche effettuate che hanno rilevato un degrado generalizzato ed un ammaloramento del sistema fognario esistente che causa una perdita di capacità di tenuta del sistema stesso.

CONSIDERATO che gli interventi in progetto riguardano:

- realizzazione di un nuovo collettore fognario adibito al trasporto delle portate di pioggia/acque di sfioro con modifica del tracciato attuale e mantenimento del recapito nella Roggia Durini, mediante la posa di tubazioni circolari in cls DN 1200 e tubazioni scatolari in cls dim. 1250 mm x 2250 mm.
- realizzazione di nuova condotta di fognatura nera lungo via Costone sino all'intersezione con via degli Artigiani, con posa in opera di una tubazione in PVC DN 315 mm SN8 per la raccolta delle acque reflue provenienti dalla *“Cascina Costone”* e da connettere alla rete nera.

Il progetto prevede la realizzazione di 2 condotte fognarie che partono da una stradina poderale (strada vicinale della Fornace) in adiacenza alla S.P. 41 Valassina e che proseguono su 2 tracciati distinti: la prima, adibita al trasporto delle portate di pioggia/sfioro, procede attraverso l'area boscata in direzione della zona industriale per poi confluire nella Roggia Durini dopo aver attraversato la via degli Artigiani. La porzione di nuova condotta interseca l'arteria principale per poi entrare nei terreni limitrofi al recapito che viene mantenuta nella Roggia Durini. La seconda condotta (fognatura nera) segue il percorso della rete



attuale in corso di dismissione, attraversa un'area boscata in territorio del Parco Regionale, una stradina sterrata e termina sulla via Costone all'interno di un comparto industriale.

CONSIDERATO che, con riferimento alla condotta adibita al trasporto delle acque di pioggia/sfioro, le opere in progetto, per la loro estensione e tipologia, determinano un utilizzo di suolo legato al solo stoccaggio del materiale necessario alle lavorazioni e alle operazioni di scavo per la posa delle condotte di rete fognaria e per la realizzazione dei pozzetti d'intercettazione. Le opere saranno quasi interamente interrato. Il terreno scavato verrà riutilizzato per il reinterro della tubazione e l'eccedenza verrà considerata come materiale da smaltire. Il nuovo collettore sarà dotato di manufatti di ispezione prefabbricato in cls interrato con chiusino a filo del terreno. I manufatti verranno posati ogni 25/30 mt. Il nuovo collettore sarà realizzato con condotte circolari e scatolari. Verrà mantenuto il recapito delle acque meteoriche in Roggia Durini con realizzazione di un'opera di restituzione in alveo con la realizzazione di protezioni spondali.

PRESO ATTO che l'intervento per un tratto attraversa un'area boscata e comporta una trasformazione definitiva di bosco pari a 55 mq che corrisponde alla fascia di larghezza di 1,20 mt per la manutenzione del collettore e una trasformazione temporanea di 416 mq per la cantierizzazione. Il rilievo progettuale condotto sul luogo rileva la presenza di un popolamento costituito da frassino, robinia, acero di monte, ciliegio e per la componente igrofila salicone (*Salix caprea*), salice bianco (*Salix alba*) e alcuni pioppi tremuli (*Populus tremula*). Lo strato arbustivo è presente con alcuni esemplari di nocciolo e corniolo (*Cornus mas*).

ATTESO che tali aree risultano inquadrare come "*Alneto di Ontano nero d'impluvio*" nella carta dei tipi forestali del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 8 del 15 marzo 2016. L'area interessata dalla trasformazione del bosco è stata inserita nei "*Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile*".

DATO ATTO che al termine dei lavori tutte le aree di cantiere saranno ripristinate alle destinazioni d'uso correnti e le uniche opere a vista saranno i chiusini in ghisa per l'ispezione delle camerette. Per le aree interessate dagli interventi di trasformazione temporanea verranno realizzati interventi di ripristino vegetazionale in termini di ricostituzione delle aree boscate. Il rimboschimento prevede la messa a dimora di 84 piante arboree quali frassino, acero di monte, salice bianco, salicone e 21 arbustive quali evonimo, corniolo, e ligustro. All'interno dell'area boscata è previsto il mantenimento di una fascia priva di vegetazione per l'ispezione e la manutenzione dell'infrastruttura di larghezza massima di 1,20 mt. Tale



fascia non interromperà la continuità delle chiome. Verrà mantenuta priva di vegetazione anche l'area di scarico in Roggia Durini, nei pressi dell'opera di restituzione delle acque meteoriche.

VALUTATO come l'impatto complessivo dell'opera in progetto possa essere ritenuto compatibile con la tutela e la conservazione dell'area boscata vincolata in considerazione del fatto che:

- la trasformazione boscata proposta, in ragione della esigua superficie, non altera il contesto paesaggistico e le visuali consolidate e non genera impatti evidenti sul contesto boscato rimanente.
- le opere in progetto sono quasi completamente interraste ad eccezione dei chiusini che vengono realizzati a filo della quota del piano di campagna;
- l'intervento in variante non determinerà alcuna frammentazione del bosco e nessuna formazione di aree di margine o cunei con interruzione della continuità dell'ecosistema bosco. La fascia prevista all'interno dell'area boscata, di larghezza pari ad 1,20 mt, non interromperà la continuità delle chiome.
- per tutte le aree interessate dagli interventi di trasformazione temporanea, vengono realizzati interventi di mitigazione e ripristino vegetazionale in termini di ricostituzione delle aree boscate

RICHIAMATO e trascritto il parere della Commissione Provinciale per il Paesaggio rilasciato in data 11 novembre 2023 come segue: *“La Commissione, presa visione della documentazione presentata e dei chiarimenti forniti dall'ufficio, esprime all'unanimità parere favorevole in considerazione del fatto che le trasformazioni proposte non determinano un impatto significativo sul bene oggetto di tutela.”*

PREMESSO che il presente parere è valido unicamente in riferimento agli aspetti paesaggistici, non avendo pertanto effetto sulle procedure riferite ad altre normative non di competenza, ivi comprese quelle in materia urbanistica ed edilizia di competenza comunale.

RICHIAMATA la determinazione dirigenziale n. 1297/2022 del 28 ottobre 2022 di conferimento all'arch. Daniele Bianchi dell'incarico di Posizione Organizzativa a presidio del Servizio Pianificazione e tutela del territorio fino al 31 ottobre 2025.

#### **SI ESPRIME**

**parere favorevole** alla realizzazione dell'intervento.

Si segnala che l'esecuzione di opere difformi dal progetto approvato comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla vigente normativa.

Distinti saluti.

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PIANIFICAZIONE E  
TUTELA DEL TERRITORIO  
(arch. Daniele Bianchi)**

*Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000  
e del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*



C.A.P. 22040 – Via Roma, 56 – Tel. 031 3599511

C.F. 82001750130 – P. Iva 00602620130

PEC: [comune.luragoderba@legalmail.it](mailto:comune.luragoderba@legalmail.it)

sito web: [www.comune.luragoderba.co.it](http://www.comune.luragoderba.co.it)

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

### N° 122 DEL 10/11/2023

**OGGETTO: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO DELL'INTERVENTO DENOMINATO “RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE”**

L'anno duemilaventitre addì dieci del mese di Novembre alle ore 15:30, in modalità videoconferenza ai sensi del vigente Regolamento di funzionamento della Giunta Comunale in modalità a distanza, previo esaurimento delle formalità prescritte dalla Legge e dallo Statuto, si è riunita sotto la presidenza del Il Sindaco Davide Colombo la Giunta Comunale. Partecipa all'adunanza in videoconferenza ed è incaricato della redazione del presente verbale Il Segretario Comunale Dott.ssa Emilia Romaniello.

Intervengono a distanza i Signori:

Qualifica	Nome	Presente	Assente
Sindaco	COLOMBO DAVIDE	x	
Vicesindaco	CONSONNI PAOLO		x
Assessore	GEROSA FRANCESCA	x	
Assessore	INZAGHI MARIAGRAZIA	x	
Assessore	BASSANI FEDERICO	x	

PRESENTI: 4 ASSENTI: 1

Il Presidente, riconosciuta legale l'adunanza dichiara aperta la seduta ed invita la Giunta Comunale a trattare il seguente argomento:

**OGGETTO: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO DELL’INTERVENTO DENOMINATO “RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE”**

## **LA GIUNTA COMUNALE**

### **PREMESSO CHE:**

- L’Ufficio di Ambito di Como con comunicazione pervenuta al protocollo di questo Ente via posta certificata in data 05.07.2023 prot. n° 7135 ha indetto e convocato la Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi degli articoli nn. 8 e 14- bis della L. 241/90, per l’acquisizione dei pareri/nulla osta/ autorizzazioni relativi al progetto definitivo- esecutivo dell’intervento denominato “Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone in comune di Lurago d’Erba”, funzionali all’approvazione richiesta dall’art. 158- bis del D.lgs n° 152/2006 e alla dichiarazione di pubblica utilità.
- Nella suddetta comunicazione viene richiesto al Comune di Lurago d’Erba di esprimersi in merito al progetto in esame attraverso l’emissione di nulla osta idraulico per lo scarico in Roggia Durini e l’esecuzione dei lavori in fascia di rispetto idraulico, nonché con l’approvazione del progetto definitivo ed esecutivo inerente la realizzazione delle opere di “Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone”
- L’Ufficio di Ambito di Como con successiva comunicazione pervenuta al protocollo di questo Ente via posta certificata in data 21.07.2023 prot. n° 7806 avente oggetto richiesta integrazioni e contestuale sospensione dei termini del procedimento ha richiesto delle integrazioni a “Como Acqua s.r.l.” e successiva comunicazione del 03.08.2023 prot. n°8203 con cui vengono prorogati ulteriormente i termini per la presentazione della documentazione integrativa.

### **RICHIAMATE:**

- La deliberazione di C.C. n° 35 del 26.07.2017 “Aggiornamento studio del Reticolo Idrico Minore e determinazione della fascia di rispetto dei corsi d’acqua- Approvazione”
- La deliberazione di C.C. n° di C.C. n° 02 del 19.01.2018 di approvazione della Variante al Piano del Governo del Territorio con aggiornamento della componente geologica- idrogeologica e sismica.

**VISTO** quanto stabilito dagli artt. 23 e ss. del codice dei contratti di cui al D.Lgs. 50/2016 e smi.

**VISTI** gli elaborati tecnici e le integrazioni fornite da Como Acqua s.r.l. con nota n. 17071 del 16.10.2023 ed inoltrate dall’Ufficio d’Ambito Como a codesto Comune in data 17.10.2023 giusto protocollo n° 10743 e di seguito elencati i quali costituiscono parte integrante della presente deliberazione.

### **Elaborati Tecnici Como Acqua S.R.L.**

#### **Generale**

I EE 001 2 Elenco elaborati progettuali -

- I **RG** 001 2 Relazione tecnica generale -
- I **RT** 001 0 Relazione geologica-geotecnica -
- I **RT** 002 2 Relazione idrologica-idraulica -
- I **RT** 003 1 Relazione dei manufatti in c.a. -
- I **RT** 004 0 Relazione sui materiali -
- I **RT** 005 0 Relazione archeologica -
- I **RT** 006 2 Relazione sulla gestione delle materie -
- I **RT** 007 0 Studio di fattibilità ambientale e inserimento urbanistico -
- I **RT** 008 0 Relazione sul censimento e risoluzione delle interferenze -
- I **SC** 001 2 Piano di sicurezza e coordinamento -
- I **FA** 001 2 Fascicolo tecnico dell'opera -
- I **PM** 001 0 Piano di manutenzione dell'opera -
- I **CP** 001 1 Capitolato speciale d'appalto - Parte prima -
- I **CP** 002 0 Capitolato speciale d'appalto - Parte seconda -
- I **CT** 001 0 Schema di contratto -
- I **KT** 001 1 Piano particellare di esproprio -
- I **CR** 001 1 Cronoprogramma dei lavori -

### **Stime e Computi**

- I **EP** 001 2 Elenco dei prezzi unitari -
- I **EP** 002 2 Analisi dei prezzi -
- I **DE** 001 2 CME - Computo metrico estimativo -
- I **DE** 002 2 Lista delle categorie x offerta -
- I **QM** 001 2 Quadro di incidenza della manodopera -
- I **QE** 001 2 Quadro economico -

### **Elaborati grafici**

- I **PL** 001 0 Corografia di inquadramento 1:5000
- I **PL** 002 0 Corografia generale 1:1000
- I **PL** 003 0 Inquadramento urbanistico - estratto PGT 1:1000
- I **PL** 004 2 Estratto mappe catastali 1:500
- I **PL** 005 1 Planimetria stato di fatto 1:500
- I **PL** 006 1 Planimetria rilievo stato di fatto con indicazione dei sottoservizi 1/4 1:200
- I **PL** 007 1 Planimetria rilievo stato di fatto con indicazione dei sottoservizi 2/4 1:200
- I **PL** 008 1 Planimetria rilievo stato di fatto con indicazione dei sottoservizi 3/4 1:200
- I **PL** 009 1 Planimetria rilievo stato di fatto con indicazione dei sottoservizi 4/4 1:200
- I **SE** 001 1 Sezioni stato attuale 1/2 1:100
- I **SE** 002 1 Sezioni stato attuale 2/2 1:100

- I PL 010 2 Planimetria di inquadramento opere in progetto 1:500
- I PL 011 2 Planimetria condotte di Via Costone 1/4 1:200
- I PL 012 2 Planimetria condotte di Via Costone 2/4 1:200
- I PL 013 2 Planimetria condotte di Via Costone 3/4 1:200
- I PL 014 2 Planimetria condotte di Via Costone 4/4 1:200
- I PF 001 2 Profili longitudinali condotte via Costone 1/3 1:100/200
- I PF 002 2 Profili longitudinali condotte via Costone 2/3 1:100/200
- I PF 003 2 Profili longitudinali condotte via Costone 3/3 1:100/200
- I SE 003 2 Sezioni di progetto 1/2 1:100
- I SE 004 2 Sezioni di progetto 2/2 1:100
- I PN 001 1 Pianta e sezioni cameretta prefabbricata B12 1:100
- I PL 015 2 Planimetria dei tracciamenti 1:500
- I PL 016 2 Planimetria e sezioni architettoniche manufatto di sbocco varie
- I PC 001 1 Sezioni di scavo, posa e particolari costruttivi 1:20
- I PC 002 2 Tipologici camerette prefabbricate di linea, curva e di salto 1:20
- I PL 017 2 Planimetria demolizioni 1:500
- I PL 018 1 Planimetria delle finiture e ripristini 1:500
- I PL 019 1 Fasi di cantiere 1:500
- I PL 020 2 Schema di cantierizzazione 1/3 1:250
- I PL 021 2 Schema di cantierizzazione 2/3 1:250
- I PL 022 2 Schema di cantierizzazione 3/3 1:250
- I PL 023 2 Planimetria della viabilità provvisoria 1:500

### **Elaborati integrativi per la Provincia di Como**

- Integrazioni Provincia Como Allegato n.1 – Rev.01 (Ottobre 2023) – “Individuazione delle superfici di trasformazione del bosco – territorio di competenza forestale Regione Lombardia AFCP Varese-Como-Lecco”;
- Tavola “*Rappresentazione di sesto d’impianto e sezione tipo di ripiantumazione*” che diviene un nuovo elaborato grafico parte integrante della “Relazione di ripristino delle superfici boscate soggette a trasformazione temporanea – Ente: Regione Lombardia – AFCP Varese-Como-Lecco”;
  - o GEN-I-PL010-03-Planimetria di inquadramento opere in progetto;
  - o GEN-I-PL013-Planimetria condotte di via Costone 3/4;
  - o GEN-I-SE002-01-Sezioni stato attuale 2/2;
  - o GEN-I-SE004-01-Sezioni di progetto 2/2
- Aggiornamento dei documenti relativi alle pratiche “Autorizzazione alla trasformazione del bosco” e “Autorizzazione paesaggistica”:
  - o Relazione forestale – Ottobre 2023;

- o Allegato n.1 – Rev.01 (Ottobre 2023) – “Individuazione delle superfici di trasformazione del bosco – territorio di competenza forestale Regione Lombardia AFCP Varese-Como-Lecco”;
- o Allegato n.2 – Rev.01 (Ottobre 2023) – “Individuazione delle superfici di trasformazione del bosco – territorio di competenza forestale Parco regionale della Valle del Lambro”;
- o Allegato n.3 – Rev.01 (Ottobre 2023) – “Planimetria generale con indicazioni dei caratteri paesaggistici esistenti”;
- o Tavola “Rappresentazione di sesto d’impianto e sezione tipo di ripiantumazione”;

### **Elaborati integrativi per Snam**

- GEN-I-PL-005-02 (planimetria stato di fatto);
- GEN-I-PL-010-03 (planimetria di inquadramento opere in progetto)
- GEN-I-PL-014-02 (planimetria condotte di via Costone 4/4)

**ACCERTATA E RICONOSCIUTA** la regolarità e la piena rispondenza del progetto predisposto agli obiettivi dell’Amministrazione Comunale stante le modifiche richieste dall’Amministrazione Comunale e apportate al progetto di cui si trova riscontro nella comunicazione del 17.10.2023 prot. n° 10743

**CONSIDERATO** che l’importo dell’opera prevista nel quadro economico pari ad € 1.255.079,07 è totalmente finanziata dal Gestore Unico Como Acqua S.R.L. e non vi è alcuna spesa posta a carico del Comune di Lurago d’Erba.

**RICHIAMATO** il Nulla Osta Idraulico n° 01/2023 rilasciato dal Responsabile del Settore Urbanistica/ Edilizia Privata ed Ambiente in data 10.11.2023 prot. n° 11556

### **ACQUISITI:**

- il parere favorevole di regolarità tecnica del Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Patrimonio, ai sensi dell’art. 49, comma 1, del D.Lgs. n. 267/00;
- il parere favorevole di regolarità tecnica del Responsabile del Settore Edilizia Privata, Urbanistica ed Ambiente, ai sensi dell’art. 49, comma 1, del D.Lgs. n. 267/00;

### **VISTI:**

- il vigente Statuto Comunale;
- il D.Lgs. n. 267/00;
- il D.Lgs. n. 50/16 e s.m.i.;
- la Legge n. 241/1990;

Con voti unanimi favorevoli resi nei modi e nelle forme di legge

## **DELIBERA**

- 1) **DI DARE ATTO** che le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 2) **DI APPROVARE**, per i motivi esposti in premessa, il progetto definitivo/esecutivo dei lavori

dell'intervento denominato "Riordino e potenziamento del sistema fognario di via Costone" composto dagli elaborati indicati in narrativa e costituenti parte integrante della presente deliberazione e per i quali si prevede un quadro economico complessivo di €1.255.079,07

- 3) **DI DARE ATTO** che la spesa di €1.255.079,07 è totalmente a carico del Gestore Unico Como Acqua S.R.L., senza alcun onere e spese per il Comune di Lurago d'Erba
- 4) **DI TRASMETTERE** la seguente deliberazione al Settore Lavori Pubblici e Patrimonio, al Settore Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente, al Settore Polizia Locale e al Settore Economico-Finanziario e all'Ufficio D'Ambito di Como (Servizio Tecnico e Pianificazione)
- 5) **DI DICHIARARE** la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi e per gli effetti dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000, con apposita votazione unanime, attesa l'urgenza di rispettare i termini della trasmissione degli atti autorizzativi richiesti entro la data di espletamento della conferenza dei servizi.
- 6) **DI DISPORRE**, ai sensi dell'Art. 32, comma 1, della Legge 18 Giugno 2009, n. 69, la pubblicazione della presente Deliberazione all'Albo on line, nell'apposita sezione del sito istituzionale del Comune.
- 7) **DI DARE ATTO** che la presente Deliberazione viene pubblicata nella sezione "Amministrazione Trasparente", alla voce "Provvedimenti", in attuazione del D. Lgs. n. 33/2013, in materia di trasparenza amministrativa.

Letto, confermato e sottoscritto

Il Sindaco  
Davide Colombo

*(firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005)*

Il Segretario Comunale  
Dott.ssa Emilia Romaniello



*Ministero della cultura*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA  
BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE  
PROVINCE DI COMO, LECCO,  
MONZA-BRIANZA, PAVIA, SONDRIO  
E VARESE

*Milano*, data del protocollo

A COMO ACQUA S.R.L.

[info@pec.comoacqua.it](mailto:info@pec.comoacqua.it)

c.a. ing. Fulvio Macor

*Risposta al foglio del* 11/5/2021

*Prot. n.* COACQ-2022-0007674

*Oggetto:* **LURAGO D'ERBA (CO) RIORDINO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO DI VIA COSTONE - PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA - RICHIESTA VALUTAZIONI ARCHEOLOGICHE. PRESCRIZIONI.**

In risposta alla nota recepita con prot. 12236 del 11-5-22, esaminata la documentazione di progetto e la documentazione archeologica integrativa della ditta SAP inviata in data 30-5-22 e recepita con prot. 14151, si comunica che, ai sensi dell'art. 25 del D.LGS. 50/2016, dato il rischio archeologico dell'area ove è prevista la posa di nuove tubature, si chiede un controllo archeologico da parte di personale specializzato in ricerche archeologiche sotto la direzione di questo ufficio.

Sono autorizzati i lavori di mera sostituzione di tubature esistenti.

Si ringrazia per la collaborazione.

**Il Soprintendente**

**Arch. Giuseppe Stolfi**

Firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 s.m.i

Il funzionario responsabile  
Dr. Barbara Grassi