



**VERBALE CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 15/03/2023**  
**COLLETTAMENTO FOGNARIO DEI COMUNI DI MALONNO – SONICO – EDOLO**

**PRESENTI IN SEDE AB:**

Acque Bresciane S.r.l.: ing. Mauro Olivieri, ing. Sabrina Colli, ing. Silvio Mazzoldi, ing. Elisabetta Di Giuliantonio

Progettisti: ing. Lino Locatelli e ing. Riccardo Mariolini

**COLLEGATI IN VIDEO CONFERENZA:**

Comune di Malonno: Giovanni Ghirardi (sindaco)

Comune Sonico: Gianbattista Pasquini (sindaco), ing. Fabio Gaioni (uff. tecnico)

Comune di Edolo: Luca Masneri (sindaco), Roberto Boninchi (vicesindaco) e geom. Fabio Albertoni

Sovrintendenza: dott.ssa Serena Solano non presente (nota relativa ai sondaggi per trincee guerra)

Provincia BS: dott.ssa Diana Federici

UTR: Luisa Sbarbati, Alessandro Reboldi, Roberto Paglieri

Comunità Montana Valle Camonica: dott. Gianbattista Sangalli, geom. Adriano Ruggeri

ATS Montagna: Alberto Zanoni

BLU RETI GAS: geom. Lorenzo Bonomi, ing. Luca Panteghini

ENEL: Matteo Bossi, Marco Feder

UFFICIO AMBITO: arch. Anna Benedetti, dott.ssa Mirjana Bozinovic

TERNA: Cristofer Del Dosso

Agenzia Interregionale del fiume Po: NO

ARPA: NO

Trenord: NO

ANAS: NO

SNAM: NO

EDISON: NO

TELECOM: NO

Inizio della conferenza alle ore 10:20.

A seguito dell'appello effettuato dall'arch. Benedetti dell'ATO di Brescia, prende parola l'ing. Mazzoldi di Acque Bresciane, il quale presenta, tramite una serie di slide, gli aspetti salienti del progetto di fattibilità tecnica ed economica del collettamento fognario a servizio dei comuni di Malonno – Sonico – Edolo (BS).

I tre comuni risultano attualmente privi del servizio di depurazione e pertanto i reflui confluiscono tal quali nel fiume Oglio. Per questa ragione Acque Bresciane ha inserito il progetto nel Piano degli investimenti.

L'ing. Mazzoldi illustra la situazione attuale degli scarichi di Edolo capoluogo che tramite il collettore verranno convogliati al depuratore nel comune di Malonno. Le frazioni più distanti saranno invece dotate di sistemi di depurazione locali con eventuali trattamenti secondari.

Anche per gli scarichi del comune di Sonico e frazioni si interverrà per colletterne i reflui al depuratore di Malonno, che è in fase di costruzione e avrà a regime una potenzialità di circa 18.000 AE.

Il collettore si svilupperà per 7,4 km circa, di cui i primi 1600 m in sponda sinistra e la restante parte in destra orografica, e sarà costituito prevalentemente da condotte in PRFV e gres.

Si procede all'illustrazione delle interferenze dell'opera con gli altri sottoservizi (linea elettrica TERNA, rete metano), con la SS42, con il fiume Oglio e con i corsi d'acqua minori.

Vengono illustrati poi gli aspetti geologici relativi ai terreni attraversati dal tracciato della condotta fognaria e le modalità di indagine per la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

Per compiere l'opera sono stati stimati 600 giorni circa (quasi 2 anni).

L'ing. Mazzoldi termina la presentazione lasciando spazio agli interventi.

#### **DOMANDE:**

Interviene l'arch. Benedetti chiedendo ad AB quando intende redigere il progetto definitivo al fine di dare avvio all'iter di approvazione e quando si ipotizza di iniziare i lavori.

Ing. Colli: risponde che il progetto definitivo è già in fase di redazione.

L'arch. Benedetti chiede quindi se nell'arco di quest'anno c'è la volontà di arrivare all'approvazione definitiva del progetto.

Ing. Colli: risponde affermativamente.

Interviene l'ing. Olivieri specificando che alcuni sindaci hanno già avuto l'occasione di vedere i progettisti all'opera mentre realizzavano i rilievi per la progettazione definitiva: vista l'importanza del progetto, i progettisti stanno cercando di portare a termine la progettazione il prima possibile.

Il sindaco del comune di Sonico interviene dicendo che ha analizzato il progetto e pone alcune osservazioni ai progettisti: dichiara che a monte del ponte Dassa si sta realizzando una pista ciclabile con costruzione di un ponte sul canale a valle dello scarico della centrale Edison; non crede che ci possano essere delle interferenze, ma preferirebbe che si tenesse in debito conto questo aspetto facendo opportune verifiche. Aggiunge inoltre che risulta in fase di redazione un progetto per alzare la livelletta della SS42 per un tratto di circa 300-400 m con l'intento di contrastare eventuali esondazioni del fiume Oglio verso l'abitato del comune di Sonico e di Malonno; a suo avviso il collettore potrebbe essere direttamente interrato al di sotto della SS42 piuttosto che appeso alla parete.

L'ing. Locatelli (progettista) chiede precisazioni sulla localizzazione del tratto in cui è previsto l'innalzamento della livelletta e richiede la disponibilità dello studio di fattibilità del progetto.

Il tratto sarà quello compreso tra la Segheria Bianchi e la vecchia confluenza della Val Rabbia (in corrispondenza dei tre archi).

Il dott. Sangalli (Comunità Montana Valle Camonica) precisa che lo studio di fattibilità per l'innalzamento della livelletta è già stato realizzato e che i progettisti stanno predisponendo il progetto definitivo. Hanno inoltre già verificato che non sussisteranno interferenze con il collettore per quanto riguarda il tratto appeso al muro, ma potrebbero essercene nel proseguo (modificando la livelletta, sarà necessario ricalibrare comunque le quote del collettore). I lavori inizieranno nel 2025 e chiede quindi quale opera avrà inizio per prima in modo da verificarne l'interferenza spaziale/temporale.

L'ing. Locatelli (progettista del collettore) riceve rassicurazioni dal dott. Sangalli in merito alla trasmissione dello studio di fattibilità e comunica che provvederà a contattare i progettisti, confermando come l'interlocuzione in questa fase sia la soluzione migliore per minimizzare le interferenze.

L'arch. Benedetti richiede che tutta la documentazione utile a definire interferenze venga inoltrata all'Ufficio d'Ambito che si preoccuperà di distribuirla agli interessati.

L'ing. Mariolini (progettista) interviene in merito alla pista ciclabile dicendo che ha già a suo tempo avuto interlocuzioni con l'ing. Gaioni e con il progettista della pista ciclabile stessa e che gli è stata fornita una bozza iniziale del progetto di fattibilità. Chiede pertanto se, per la fase di progettazione definitiva del collettore, sia possibile ricevere una copia del progetto definitivo della pista ciclabile.

Il dott. Sangalli replica che può essere già disponibile la copia dell'esecutivo, essendo già in appalto.

Paglieri (UTR Brescia) precisa che ad oggi sono già stati avviati i lavori di regimazione del fiume Oglio nel tratto dalla Segheria Bianchi verso monte (Malonno): vi saranno modifiche a livello morfologico dovute alla ricarica di materiale e conseguente innalzamento delle quote. Prosegue con la richiesta di fornire la relazione idraulica per valutare il livello con Tempo di ritorno 200 anni della piena del fiume Oglio in relazione alla presenza della condotta appesa alla muratura. Segnala inoltre che risulta in fase di progettazione anche l'opera di difesa spondale a Malonno, con ricarica di materiale sempre in corrispondenza del tracciato del collettore; sono quindi interventi che vanno ad intersecarsi con l'opera e dunque da verificare nelle successive fasi della progettazione.

L'ing. Mariolini (progettista) chiede venga indicato il referente col quale sia possibile interfacciarsi per queste ultime considerazioni.

Durante il dibattito emerge un'altra osservazione che riguarda la parte più a valle dove è stato eseguito il rilevato nel 2014: dato che il collettore in questo tratto si troverà a bordo della SS42, il sindaco segnala la presenza di un fosso, tra la Statale e il rilevato, che raccoglie le acque provenienti dal rilevato stesso. Al fine di evitare problematiche dal punto di vista idraulico, il sindaco raccomanda che la presenza del fosso non venga compromessa dai lavori del collettore. Un'altra interferenza segnalata si trova in sponda sinistra in corrispondenza dell'immissione SONICO 4 e riguarda un'opera di difesa spondale che verrà realizzata a difesa dell'edificio esistente; servirà quindi modificare eventualmente il tracciato dell'immissione SONICO 4. Questo progetto prevede anche lo svaso del vascone che si trova a valle della nuova confluenza della Val Rabbia e che il materiale raccolto venga utilizzato per realizzare il tracciato provvisorio della SS42, indispensabile quando verranno fatti i lavori relativi al rialzo della livelletta assodata l'impossibilità di chiudere la strada statale. Il sindaco si impegna a trasmettere il progetto esecutivo in modo da poter verificare in dettaglio tutte le interferenze. Un'ultima considerazione: è stato predisposto uno studio di fattibilità per creare un argine a sinistra della Statale finalizzato alla messa in sicurezza della zona industriale di Malonno. Il sindaco suggerisce di tenerne in debito conto.

L'ing. Mariolini comunica al dott. Sangalli che l'attraversamento SONICO 4 era stato previsto non in sifone ma, viste le dimensioni del corso d'acqua (Oglio) in quel punto, tramite una stazione di pompaggio; non sarà un problema modificare la posizione del sollevamento.

Il dott. Sangalli tramite ATO renderà disponibile il progetto in modo da poter traslare il collettore secondario (SONICO 4) e la stazione di sollevamento compatibilmente con l'opera di difesa spondale.

Masneri (sindaco di Edolo) chiede delucidazioni in merito ai punti elencati di seguito:

1. Nelle frazioni di Vico, Baldoni e Sarotti sono già presenti delle vasche Imhoff: il sindaco chiede se l'intervento previsto a progetto sia di rifacimento o di potenziamento;
2. A monte del ponte che vede intersecarsi la SS39 e la SS42 ci sono dei recapiti fognari nel fiume Oglio che pare non siano intercettati dal nuovo collettore: il sindaco chiede le motivazioni;
3. In alcune zone ove transita il collettore vi sono tratti di scogliere erose in seguito agli eventi di piena del 2020: il sindaco consiglia di considerare questo aspetto in fase di progettazione;
4. In corrispondenza della SECOL, è già in fase di appalto il progetto di realizzazione della centrale idrogeno: come coordinare i due progetti?

Il sindaco si mette a disposizione dei progettisti per condividere con loro informazioni sulle posizioni e caratteristiche specifiche degli scarichi nel fiume Oglio.

L'ing. Olivieri dà riscontro al sindaco di Edolo sui primi due punti:

1. Le vasche Imhoff nelle frazioni sono esistenti ma serve verificarne la conformità rispetto al regolamento regionale in base alla potenzialità dei singoli impianti; non è escluso che in alcuni casi debbano essere potenziate con trattamenti secondari (es. fitodepurazione), quindi vanno verificate singolarmente.
2. Per quanto riguarda i recapiti fognari: con i progettisti si sta iniziando ad approfondire il tema della capillarità degli scarichi in Oglio con l'obiettivo di ottimizzare il funzionamento delle reti fognarie e dunque di minimizzare le immissioni nel collettore andando però a recuperare tutti gli scarichi in Oglio; sarà un'attività da condividere nei prossimi mesi punto per punto.

L'ing. Mariolini (progettista) risponde ai restanti due punti:

3. La tratta presa in considerazione nel progetto definitivo ricalca il tracciato già previsto nella vecchia fattibilità del 2007 che prevedeva di raccogliere tutti i terminali; è stato svolto un lavoro di studio del tracciato del collettore di fianco all'Oglio al fine di verificare gli scarichi ed è quindi già stata osservata anche la situazione delle scogliere che in alcuni punti sono erose. Con le opere del collettore si provvederà localmente a ripristinarle.
4. Per il tratto di fianco al cimitero, si è appurato che quella porzione di condotta è già stata realizzata; in fase di progettazione definitiva si prenderanno contatti con l'Amministrazione Comunale per delucidazioni. Per la centrale idrogeno il progetto è già stato visionato; la fognatura pareva già eseguita rispetto ai dati che si avevano dalla fattibilità revisione 2012.

Il sindaco Masneri aggiunge che la frazione di Cortenedolo oggi è già servita da rete fognaria che la colletta alla frazione di Lombro dove si dirige al depuratore di Corteno Golgi.

Il sindaco di Sonico ringrazia e abbandona la riunione.

Bossi (ENEL), dopo aver parlato con l'ing. Mariolini, chiede che la loro tubazione che immette nell'Oglio acqua di drenaggio della centrale unitamente agli scarichi dei loro uffici post vasche Imhoff venga inserita nel collettore. Ipotizza una stima delle portate: qualche decina di litri al secondo costante nelle 24 ore.

Feder (ENEL) precisa che, al termine del lavoro, dopo la realizzazione delle opere, risulterà necessario stipulare atti di servitù qualora vengano posati reti sottoservizi all'interno dei terreni di proprietà in modo da tracciarli per il futuro e per l'esercizio degli impianti di Edolo. Attendono di ricevere il piano particellare del progetto definitivo.

L'ing. Olivieri risponde che la procedura espropriativa partirà a valle della C.d.S., con l'avvio della progettazione definitiva, e verrà avviata su tutti i mappali privati interessati da espropri e servitù - occupazioni.

Sicuramente a breve vi sarà l'avvio della procedura espropriativa per l'ottenimento dei diritti di occupazione e servitù.

L'arch. Benedetti concorda con l'ing. Olivieri sul tema espropriativo. Chiede a ENEL se formalmente hanno già richiesto che lo scarico della centrale Enel di Edolo venga inserito nel collettore e chiede che venga trasmessa la documentazione di merito anche in ATO.

ENEL risponde che c'è stato un incontro con i progettisti e che hanno anche scritto una mail all'ing. Mariolini, ma si impegnano a mandare una PEC anche all'ATO.

Il sindaco di Malonno interviene facendo presente che nella "piana" tra il Ponte delle capre e Ruggeri (impianto di inerti) converrebbe valutare attentamente il tracciato alla luce del fatto che si stava valutando di realizzare un argine. A valle del ponte delle Capre invece, da valutare se è il caso di lasciare il collettore così vicino all'alveo o di allontanarlo per evitare eventuali problemi di erosione.

L'ing. Mariolini sostiene che non è possibile variare la posizione sotto il Ponte delle capre (punto fisso di attraversamento). A valle del ponte, per non interferire con la pista ciclabile, è opportuno collocare il collettore a monte della pista (verso l'abitato di Malonno) di un paio di metri (2/3 metri), così da non averlo eccessivamente distante dalla pista in caso di manutenzione futura ed al contempo in modo da non andare a penalizzare eccessivamente i terreni di quella zona.

Il dott. Sangalli comunica che a valle del Ponte delle capre preferirebbe sottendere il collettore alla ciclovia, così da non danneggiare il bosco. La seconda osservazione invece fa riferimento a zone più a monte, e nello specifico all'interferenza archeologica: il punto di immissione di SONICO 4 è in corrispondenza del bunker della terza linea. Chiede dunque di traslare l'innesto.

Il sindaco di Malonno afferma che per quanto riguarda il discorso del sottopasso è corretto sottendere il collettore alla ciclabile. Segnala inoltre che la sponda destra a valle del Ponte delle capre è frequentemente soggetta ad erosione: propone di sistemare la sponda con opere di protezione spondale.

L'ing. Locatelli (progettista) si esprime in merito alle ultime osservazioni. Riguardo a posizionare il tracciato del collettore in sede ciclabile, bisognerà fare una verifica diretta in quanto la pista è molto sinuosa in alcuni punti; propone di fare un sopralluogo. Per quanto riguarda il bunker, è già stato previsto di evitarlo (con il collettore si passerà a lato) ed è stato anche tenuto in conto di spostare il pozzetto di confluenza.

L'ing. Bonomi (Blu reti gas) segnala alcune interferenze del collettore con tubazioni in alta pressione in comune di Malonno: all'interno della proprietà Ruggeri, in corrispondenza del vecchio canale di derivazione Enel e del Ponte delle capre. Hanno verificato una serie di interferenze anche in centro a Edolo. In fase di progetto definitivo esprimeranno dunque un parere di competenza.

Ing. Mariolini (progettista) risponde che la risoluzione delle tre interferenze verrà approfondita in fase di progetto definitivo. Le interferenze all'interno dei centri abitati sono oggetto di studio che però non è compreso nel progetto in esame: verrà sviluppato il tracciato esatto delle sezioni interne ai centri abitati in un secondo momento.

Reboldi (UTR Brescia), in merito al tratto sospeso, vorrebbe ricevere documentazione progettuale più dettagliata, soprattutto per quanto riguarda le quote, e richiede anche una verifica di compatibilità idraulica. Ritiene poi che la situazione ideale sarebbe posizionare la tubazione sotto la strada.

Luisa Sbarbati (UTR) segnala che le opere si trovano all'interno della fascia di 10 metri: la verifica di compatibilità idraulica è fondamentale.

L'ing. Locatelli (progettista) spiega che il tratto sospeso inizialmente previsto era più ampio ma che successivamente è stato rivisto, modificando quelli che sono i profili e l'altimetria, per ridurlo il più possibile. Non è stata ancora allegata la compatibilità idraulica in quanto il progetto è ancora in fase di fattibilità. L'ing. Locatelli sottolinea che non è possibile interrare quel tratto per questioni altimetriche: bisognerebbe realizzare degli scavi di 4 metri circa chiudendo la strada.

Del Dosso (TERNA) segnala un punto critico all'altezza del primo attraversamento (Edolo): preferirebbe che l'intersezione fosse ortogonale. La seconda segnalazione riguarda l'attraversamento della SS42 in corrispondenza del ponte Dassa: Del Dosso chiede di valutare meglio se con lo spingitubo si rischi di compromettere la linea TERNA o meno.

I progettisti approfondiranno la problematica dell'intersezione ortogonale provando a valutare di passare nella proprietà privata. Riguardo all'attraversamento con lo spingitubo, la rete TERNA

dovrebbe essere debitamente distante, verranno però comunque eseguiti dei sondaggi prima di procedere. In fase di progetto definitivo, i progettisti interpellano TERNA per un sopralluogo congiunto.

L'arch. Benedetti comunica che una volta raccolti i contributi inoltrerà a tutti i soggetti interessati la documentazione in merito.

La dott.ssa Federici (Provincia) segnala che a pag. 15 della Relazione Tecnica si danno cenni riguardanti le autorizzazioni allo scarico che verranno rilasciate. I comuni di Edolo, Sonico e Malonno hanno specifiche autorizzazioni, il nuovo collettore modificherà la situazione autorizzativa dei tre comuni.

L'ing. Olivieri afferma che la linea più agevole per Acque Bresciane sarebbe quella di avere un'unica autorizzazione che fa riferimento allo stesso impianto di depurazione. Questo argomento verrà comunque approfondito con un tavolo tecnico dedicato. L'ing. Olivieri ringrazia tutti i presenti.

La riunione si conclude alle ore 12.00.