



**OPERE DI SOMMA URGENZA PER
IL COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA BACINO
CANALA E BACINO VIA CERBA IN COMUNE DI RAVENNA**

**Relazione di risposta alla richiesta di integrazioni
della Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA**

Il Gruppo di lavoro

Dott. Ing. Alessandro Pazzi

Dott. Ing. Giacomo Della Strada

Dott. Ing. Martina Zani

Dott. Marco Pavan



Marzo 2025



Il Consorzio di Bonifica della Romagna ha presentato la richiesta di Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della l.r. 4/2018 e dell'art. 19 del d.lgs. 152/2006 per il progetto esecutivo "Opere di somma urgenza per il collegamento idraulico tra il bacino Canala e bacino via Cerba in Comune di Ravenna (RA)".

In riferimento alla procedura in oggetto, avviata con istanza acquisita al Prot. 30/12/2024.1398015 e pubblicata sul sito web regionale delle valutazioni ambientali in data 07 gennaio 2025, in seguito alle verifiche di cui all'art. 19, comma 6, del D.Lgs 152/06, la Regione Emilia-Romagna – Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni ha richiesto le seguenti integrazioni, compatibilmente con il livello di dettaglio previsto dalla procedura di Screening:

1. La descrizione degli interventi, in particolare per quanto riguarda i manufatti di collegamento con lo scolo Canale e Cerba non hanno un dettaglio tale da individuare esattamente dove è localizzato e come viene realizzato; pertanto, è necessario un elaborato grafico descrittivo idoneo;

In risposta a tale quesito si allegano i seguenti elaborati grafici di progetto:

- *Tav A11.0-Planimetria generale e sezioni di progetto_Intervento 2_primo tratto*
- *Tav A12.0-Planimetria generale e sezioni di progetto_Intervento 2_secondo tratto*
- *Tav B1.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento 1_Imbocco scolo Canala*
- *Tav B3.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento 4_Collegamento scolo Via Cerba*

2. La realizzazione del sifone per l'attraversamento della condotta in pressione di proprietà Versalis viene descritta sommariamente, manca l'esatta ubicazione dell'area interessata (idoneo elaborato grafico) e manca la descrizione di dettaglio di tale manufatto;

In risposta a tale quesito si allegano i seguenti elaborati grafici di progetto:

- *Tav B2.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento3_Botte a Sifone*

3. In relazione alla fase di cantiere:

- manca la descrizione delle caratteristiche dei cantieri, a titolo di esempio dove saranno collocati, se nell'area sono previsti servizi per le maestranze, se saranno stoccati rifiuti o terre da scavo, passaggio di mezzi da e per il cantiere, ecc.;

In risposta a tale quesito si allegano i seguenti elaborati di progetto:

- *Rel E1.0-PSC*
- *Tav E3.0-Layout di Cantiere*
- *Rel A3.0-Relazione CAM*
- *Relazione di Valutazione di Impatto Acustico*

- nel caso all'interno dell'area non siano previste aree di cantieri fissi o mobili dovrà essere esplicitato e indicato la modalità di gestione del materiale utilizzato e dei rifiuti;

In risposta a tale quesito, si specifica che all'interno dell'area oggetto di intervento è prevista l'installazione di n.2 aree baraccamenti, si rimanda all'elaborato Tav E3.0-Layout di Cantiere e la Relazione CAM allegata.

- in particolare, si chiede una descrizione più dettagliata sul numero e la tipologia di mezzi impiegati in cantiere e l'indicazione della durata complessiva del cantiere, con suddivisione dei singoli interventi ed eventuali sovrapposizioni temporali;

In risposta a tale quesito si allegano i seguenti elaborati di progetto:

- *Rel C4.1-Studio Preliminare Ambientale*
- *Rel C4.1 Allegato 1-Studio Dispersione Polveri*
- *Rel A5.0-Cronoprogramma*

4. Tenuto conto che la gestione delle terre è descritta al paragrafo 5 della Relazione Tecnica generale dalla quale risulta che gli 8 campioni individuati lungo tutto il tracciato di progetto sono stati già processati, si chiede di integrare con:

- planimetria indicante la localizzazione dei punti di prelievo campioni
- elenco dei parametri analizzati;
- allegare gli RDP delle analisi fatte con l'indicazione del luogo di prelievo.
- stima di quantitativo scavato, e della modalità di stoccaggio provvisorio delle terre;

In risposta a tale quesito si allegano:

- *Planimetria con indicati i punti di prelievo*
- *Risultati di prova delle analisi effettuate con elenco dei parametri analizzati*

Per quanto riguarda la stima di quantitativo di terreno scavato e della modalità di stoccaggio provvisorio delle terre, si specifica che per le opere in progetto saranno scavati circa 47.000 m³ di terreno, che verranno interamente riutilizzati in sito contestualmente alle operazioni di scavo. In particolare saranno posati a lato del canale di progetto per una riprofilatura laterale della campagna circostante.

5. In merito alla gestione dei sottoservizi e delle interferenze, nella relazione tecnico generale si fa riferimento agli elaborati grafici allegati alla relazione che però non sono presenti nella documentazione. Si chiede di produrli;

In risposta a tale quesito, si faccia riferimento ai seguenti elaborati grafici allegati in cui sono evidenziate le collocazioni delle diverse interferenze:

- *Tav B1.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento 1_Imbocco scolo Canala*
- *Tav B3.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento 4_Collegamento scolo Via Cerba*
- *Tav B2.0-Planimetria,prospetto,sezioni e particolari costruttivi-Intervento3_Botte a Sifone*

6. Considerato che l'intervento 3 prevede la realizzazione di un nuovo attraversamento in sotterraneo tramite sifone, si chiede di chiarire la profondità dell'intervento e degli scavi da effettuare, anche tramite elaborato grafico. Occorre inoltre chiarire e relazionare se possono esserci interferenze con le acque sotterranee e valutare le interferenze con il deflusso di tali acque. Si richiede inoltre di precisare se verranno realizzati well-point e se sono state caratterizzate le acque sotterranee in funzione delle profondità degli scavi da realizzare.

In risposta a tale quesito si allega i seguenti elaborati:

- *Tav B5.0-Opere provvisionali-Intervento 3_Botte a Sifone*

- *Rel C.3.1-Relazione Geologica*

Per quanto riguarda l'interferenza con le acque sotterranee, si specifica che a fronte delle prove effettuate, la falda freatica locale, o almeno la prima falda sospesa, è stata rilevata, nel foro di esecuzione delle prove alla profondità di circa -2,00/-2,50 m dal p.c. (misura rilevata a marzo 2024). Per l'area in esame è normale registrare variazioni del livello della falda fra i periodi estivi/caldi e "siccitosi" e quelli invernali/freddi e piovosi. Il regime delle precipitazioni atmosferiche ed il regime termico locale determina cioè la più o meno veloce ricarica (per semplice infiltrazione diretta) o depressione (relativamente ai fenomeni evapo-traspirativi) della prima falda freatica locale. Dalla misura sopra riportata si potranno registrare nei periodi caldi/siccitosi un approfondimento del livello della prima tavola d'acqua rispetto al piano campagna. È plausibile pertanto ipotizzare una risalita sino a profondità di 1,00 m circa dal p.c., che rappresenta un dato comunque molto penalizzante, ed un abbassamento sino a 4,00 m circa dal p.c. Pertanto, se i lavori saranno eseguiti nei mesi meno piovosi, il livello della falda potrebbe attestarsi a quote inferiori di quelle rilevate in fase di esecuzione delle prove.

Inoltre, per quanto riguarda possibili interferenze con il deflusso di tali acque, si specifica che vista la temporaneità dei lavori e che la falda freatica risulta non avere una continuità laterale ma trattasi principalmente di "falde sospese" in corrispondenza degli orizzonti maggiormente granulari, non saranno indotte interferenze significative e non reversibili se non un accumulo di acque temporaneo nel fondo scavo.

Infine, come si può constatare dall'elaborato allegato, da cui si evince una profondità di scavo pari a circa 5 m, è prevista l'installazione di well-point, previa idonea autorizzazione. Le acque sotterranee verranno caratterizzate in fase di esecuzione lavori, al fine di determinare il possibile emungimento e successivo scarico delle acque nel più vicino fosso interpodereale.

7. Al paragrafo 3 della relazione tecnica generale si fa riferimento ad una relazione idraulica allegata che non risulta presente. Si chiede di produrla

In risposta a tale quesito si allega il seguente elaborato:

- *Rel C1.1.0-Relazione idraulica*

8. In relazione allo Studio polveri si osserva che l'Allegato 1 della Relazione ambientale risulta troncato al paragrafo 6.3.1.2, occorre pertanto che sia completato con quanto riportato nelle Linee Guida Arpa Toscana, verificando la significatività delle polveri in base a:

- distanza dai recettori
- durata del cantiere
- al quantitativo totale stimato di polveri emesse considerando tutte le lavorazioni comprese il movimento dei mezzi nell'area di cantiere.
- al quantitativo totale stimato di polveri emesse considerando tutte le lavorazioni comprese il movimento dei mezzi nell'area di cantiere.

In risposta a tale quesito si allega la versione completa del seguente elaborato:

- *Rel C4.1 Allegato 1-Studio Dispersione Polveri*

9. In relazione al Rumore, gli impatti in fase di cantiere sono riportati nella relazione ambientale al paragrafo 4.4.1. Si ritiene che quanto riportato non sia adeguato a una valutazione anche di massima. Dovrà essere presentato un elaborato con gli elementi di minima previsti dalla DGR 673 del 14/4/2004 e firmato da un TCA iscritto ad Enteca;

In risposta a tale quesito si allega il seguente elaborato:

- *Relazione di Valutazione di Impatto Acustico*

10. In relazione agli impatti sulla matrice vegetale, anche a compensazione dell'abbattimento degli alberi previsto, specificare cosa il proponente intende proporre per la sistemazione finale spondale e per la successiva manutenzione, tenendo presente quanto specificato nelle linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna (DGR n.246/2012).

In risposta al quesito, si precisa che l'abbattimento dei due esemplari arborei previsti (previa comunicazione al Comune di Ravenna) è reso necessario dalla localizzazione dell'opera di presa (Intervento 1). A compensazione, saranno piantumate due nuove querce, in prossimità del punto di abbattimento, garantendo così la continuità del patrimonio arboreo e favorendo la ricostituzione della copertura vegetale nella stessa area. La scelta della specie arborea è stata effettuata recependo quanto indicato nella risposta alla Richiesta di Valutazione Preventiva CQAP del Comune di Ravenna (Prot. 203974/2024) rilasciato in data 23/09/2024.

Per il collocamento delle nuove essenze si faccia riferimento al seguente elaborato, presentato in al fine della richiesta di Valutazione Preventiva:

- *Tav G1 – Mitigazioni*

Per quanto riguarda invece il nuovo canale di collegamento di progetto, questo verrà realizzato in terra, con una lunghezza di circa 3,2 km e verrà rivestito in pietrame in corrispondenza del tratto iniziale e finale, oltre che nei raccordi con i 4 manufatti di attraversamento presenti lungo il percorso e nelle principali curve, al fine di garantire la stabilità delle scarpate nei punti idraulicamente più critici.

In un'ottica di manutenzione sostenibile del nuovo canale, al fine della gestione della vegetazione sulle sponde ed in concordanza con quanto riportato nella DGR n.246/2012, si adotterà un criterio di sfalcio alternato, che prevede il taglio controllato della vegetazione su circa il 20% della lunghezza del canale, ovvero su circa 650 m di canale che verranno opportunamente individuati. Lo sfalcio verrà effettuato su sponde alterne ogni sei mesi circa.

Questo metodo consente di mantenere un equilibrio tra la funzionalità idraulica e la tutela ecologica, lasciando sempre porzioni di vegetazione spontanea intatte. In questo modo si favorisce la rinaturalizzazione del canale, permettendo lo sviluppo della biodiversità e la stabilizzazione naturale delle sponde, senza compromettere il deflusso delle acque. Il mantenimento graduale e differenziato delle fasce vegetate lungo il canale contribuirà inoltre a creare habitat per la fauna locale e a migliorare la qualità ecologica dell'intero ecosistema fluviale.