

Spett.le

**UFFICIO D'AMBITO DI BRESCIA**

Via S. Antonio, n. 14  
25133 BRESCIA (BS)  
PEC: [protocollo@pec.aato.brescia.it](mailto:protocollo@pec.aato.brescia.it)

pc

Spett.le

**ENTE PER LA GESTIONE DELLA RISERVA  
NATURALE "TORBIERE DEL SEBINO"**

Via Europa, n. 5  
25050 PROVAGLIO D'IESEO (BS)  
PEC: [torbiere@pec.torbiere.it](mailto:torbiere@pec.torbiere.it)  
Ca: Dott Nicola Della Torre

Spett.le

**REGIONE LOMBARDIA**

PEC: [territorio\\_sistemiverdi@regione.lombardia.it](mailto:territorio_sistemiverdi@regione.lombardia.it)  
Ca Ing Immacolata Tolone

Rovato - Rif. Int.: ATP/APU/SM/mg

**Oggetto: Nota di ulteriori integrazioni Prot. n. 687/2023 del 24/04/2023 "VASCA DI PRIMA PIOGGIA A TUTELA DELLA RISERVA REGIONALE DELLE TORBIERE DEL SEBINO IN COMUNE DI PROVAGLIO D'ISEO" in ambito della CDS ai fini dell'approvazione**

Richiamata la corrispondenza intercorsa, nella volontà di fornire agli Enti un quadro di sintesi semplificato del percorso decisionale che ha portato lo scrivente Ente a promuovere la soluzione progettuale proposta, si trasmette la presente nota, finalizzata a riscontrare le osservazioni avanzate nell'ambito della Conferenza di Servizi e a individuare così una via comune di risoluzione, in concerto con Regione Lombardia, nel rispetto delle previsioni del Regolamento Regionale n.6 del 2019.

Come noto, l'intervento nasce in risposta all'esigenza di ridurre l'afflusso e il carico idraulico e inquinante derivante dal contributo dello scolmatore di piena scolmatore SF1PRO di via Sebina, insistente sulle Torbiere di Iseo, mediante la realizzazione di una vasca di prima pioggia, primo lotto di un progetto complesso, la cui completa realizzazione è condizionata dall'ottenimento di finanziamenti non derivanti da tariffa del SII.





La progettazione dell'opera, anziché limitarsi all'applicazione di un metodo basato meramente su dati idraulici, ha integrato lo studio effettuato da Acque Bresciane, sulla base di un lungo periodo di monitoraggio effettuato tra il 2019 e il 2020, al fine di sviluppare specifiche valutazioni sulle reali e misurate caratteristiche quali-quantitative delle acque sfiorate, e così garantire il raggiungimento degli obiettivi di riduzione della pressione antropogenica sulle Torbiere.

L'analisi quali-quantitativa è volta alla caratterizzazione e quantificazione del c.d. fenomeno *first flush* in relazione allo sfioratore specifico. Come noto, le vasche di prima pioggia sono progettate per contenere solo una porzione del runoff, corrispondente ai primi centimetri di pioggia, sulla base dell'assunto che la prima parte del deflusso sia quello che trasporta la maggior parte del carico inquinante.

La ricostruzione della correlazione tra i volumi e gli inquinanti presenti nelle acque di runoff è basilare, perché consente di definire il volume sfiorato utile per intercettare la maggior parte del carico inquinante, giungendo così ad alte efficienze di rimozione di inquinanti.

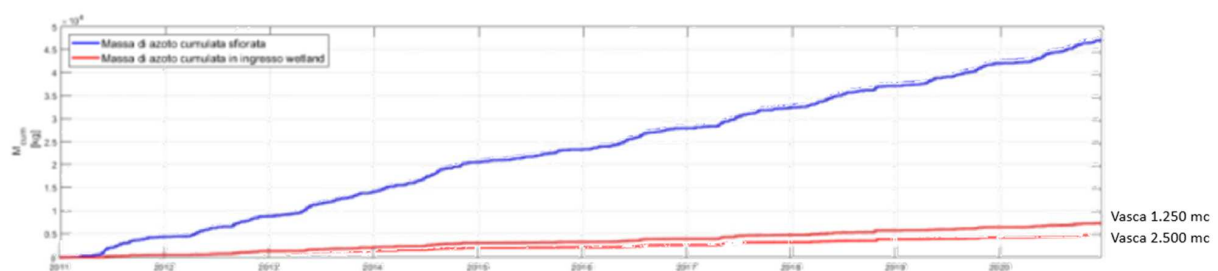
Tale prassi progettuale, oltre a essere espressione dell'attenzione ambientale di Acque Bresciane, è sviluppata in ossequio alle previsioni del Regolamento Regionale 29/03/2019, n. 6, che individuano quale **preferenziale** il metodo di dimensionamento delle vasche di prima pioggia basato sullo studio delle caratteristiche quali-quantitative delle acque sfiorate e dei carichi inquinanti intercettati, e solo in via residuale il ricorso al parametro di dimensionamento con valori da 50 m<sup>3</sup>/ha<sub>IMP</sub>.

A ciò si aggiunga altresì la presenza di vincoli realizzativi dettati dalla localizzazione dell'opera, dovuta all'orografia dell'area e alla presenza di infrastrutture interferenti, che nei fatti rende di difficile realizzazione una vasca di dimensioni significative.

Lo studio ha evidenziato che sono dimostrabili robuste correlazioni lineari tra le concentrazioni di Fosforo, COD e SST con le concentrazioni di Azoto nei campioni prelevati nelle acque sfiorate. Sulla base di questa evidenza, si è proceduto a sviluppare simulazioni numeriche ponendo in relazione le concentrazioni di Azoto con i volumi utili della vasca di prima pioggia.

Attraverso la costruzione di curve adimensionali massa/volume, che esprimono una rappresentazione del fenomeno della variazione del carico degli inquinanti durante gli eventi meteorici, si è proceduto ad un confronto tra due diverse condizioni simulate: un volume della vasca pari a 2.500 m<sup>3</sup> (50 m<sup>3</sup>/ha<sub>IMP</sub>) e un volume pari a 1.250 m<sup>3</sup> (25 m<sup>3</sup>/ha<sub>IMP</sub>).

Da questo confronto è emerso che la riduzione dell'azoto, e linearmente anche degli altri inquinanti, nei due scenari risulta per lo più invariata, variando il carico residuo dal **15%** della vasca da 1.250 mc al **13%** della vasca da 2.500 mc, con una **differenza percentuale in termini di mancata riduzione pari al 2%**, ovvero una sostanziale sovrapposibilità tra gli abbattimenti del carico inquinante tra le due vasche.



Sulla base di tali valutazioni specifiche sulle caratteristiche quali-quantitative delle acque sfiorate e sui carichi inquinanti intercettati, si è proceduto a dimensionare la vasca per un volume pari a 1.300 mc, scelta che, oltre a soddisfare pienamente i criteri del Regolamento Regionale n.6 del 2019 nell'allegato E, sezione 4, **garantisce una riduzione significativa del carico inquinante sullo scarico finale delle acque nelle Torbiere.**

La scelta di ridurre il volume della vasca non deve pertanto essere interpretata come un tentativo di diminuire l'impegno economico nella risoluzione delle problematiche storiche legate allo scarico nelle Torbiere, criticità che ricordiamo è stata ereditata da Acque Bresciane da gestioni precedenti e sulla cui risoluzione il Gestore e l'ATO hanno concentrato grandi risorse economiche e strutturali, ma è invece espressione di un approccio industriale alla gestione del S.I.I. volto all'efficientamento degli investimenti e alla tutela ambientale.

L'ottimizzazione della spesa potrebbe inoltre consentire ad Acque Bresciane di:

1. implementare un sistema di monitoraggio qualitativo permanente sui contributi antropogenici derivanti dall'eventuale sfioro alle Torbiere tramite sonde di conducibilità, che potrebbe così concretizzarsi come un importante co-finanziamento nell'ambito della redigenda strategia di transizione climatica in cui l'Ente per la Gestione della Riserva Naturale "Torbiere Del Sebino" è coinvolto;
2. realizzare ulteriori presidi di salvaguardia sulla qualità delle acque destinate alle Torbiere, tra cui lo sghiaiatore di accumulo solidi e sgrigliatore grossolano, anticipando così gli interventi previsti nelle fasi successive dello studio masterplan;
3. farsi carico delle spese di progettazione ai fini autorizzativi relativamente alla wetland, per facilitare l'ottenimento di finanziamenti per la realizzazione delle fasi successive.

Rileva altresì che l'opera in oggetto beneficia di un finanziamento di Regione Lombardia (Rif. DGR n. XI/6273/2022) i cui termini convenzionali prevedono l'ultimazione e la trasmissione del Progetto Definitivo entro la data del 31 ottobre 2023. Qualora tale termine non potesse essere più rispettato, si verificherebbero le condizioni per incorrere nell'infausta revoca del finanziamento, esponendo così Acque Bresciane al rischio di perdere la copertura finanziaria per la realizzazione dell'opera e alla necessaria riprogrammazione dell'intervento in tempi da definirsi compatibilmente con le inevitabili revisioni del Piano Investimenti autorizzato dall'ATO e alle priorità di bacino, senza considerare i possibili risvolti in termini contabili.

Per quanto sopra esposto, eventuali prescrizioni circa la realizzazione di una vasca di dimensioni doppie rispetto a quella prevista o analogamente l'imposizione di maggiori oneri di mitigazione e/o procedure aggravate riconducibili alla scelta progettuale di sviluppare una vasca di volume pari a 1.300 mc, a fronte di un miglioramento in termini di riduzione del carico inquinante pari al 2%, non paiono pertanto giustificabili, in termini di ragionevolezza e proporzionalità, soprattutto considerando le previsioni regolamentari regionali.

Si ritiene utile richiamare inoltre lo studio realizzato dal DICATAM (Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e Matematica) dell'Università degli Studi di Brescia "Analisi finalizzate al dimensionamento idraulico di un'area umida a servizio dello sfioratore della fognatura mista di Provaglio", da cui emerge che le criticità ecologiche e ambientali delle Torbiere sono risolvibili attraverso un masterplan, di cui il presente intervento rappresenta il primo lotto. La realizzazione della Wetland all'interno delle Torbiere non si ritiene pertanto classificabile come una misura di mitigazione o di compensazione in risposta a un intervento migliorativo, ma certamente non risolutivo per sua stessa natura di primo lotto progettuale, inserito in una programmazione progressiva, in quanto essa stessa lotto funzionale del masterplan, che troverà



realizzazione non appena sarà reperita copertura finanziaria. Diversamente, si realizzerebbe una distorsione per cui l'avvio del primo lotto del masterplan, di fatto comporterebbe la realizzazione di tutto il masterplan completo in un'unica soluzione, eventualità non realizzabile per carenza di copertura finanziaria e che pertanto rischia di comprometterne lo stesso avvio.

In conclusione, nel ribadire che l'intervento è certamente migliorativo rispetto allo stato di fatto attuale e che rappresenta un primo step del complesso e oneroso processo di risoluzione delle criticità insistenti sulle Torbiere, considerati i tempi ristretti di realizzazione dovuti ai termini fissati dal finanziamento posto a copertura e l'urgenza di avviare il percorso di riqualificazione delle Torbiere, si richiede all'Ente per la Gestione della Riserva Naturale "Torbiere Del Sebino" di individuare congiuntamente una sollecita strategia di risoluzione, che consenta il rispetto dei termini posti dal finanziamento regionale.

Cordiali saluti

IL RESPONSABILE  
AREA PROGETTAZIONE UNICA  
*Ing. Sabrina Colli*

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sabrina Colli', is placed below the typed name.