

A blue-tinted photograph of a water treatment facility. The image shows a long, narrow channel of water with a concrete wall on the left. The water is flowing, creating a white, frothy wake. A large, white number '9' is overlaid on the right side of the image. The background is a blurred view of the facility's infrastructure.

9

PAGINE PER
CONFRONTARE LE
SOLUZIONI

Depurazione per la sponda
bresciana del Garda
Aprile 2021

Acque Bresciane
Servizio Idrico Integrato

Come nasce questo documento



Perché

Questo documento nasce per **facilitare il confronto** sulle soluzioni di collettamento e depurazione a servizio della sponda bresciana del Garda.

A tal fine, Acque Bresciane ha organizzato, nell'ultima settimana di aprile 2021, 3 **tavoli** con le Istituzioni, le Associazioni e i Tecnici del territorio, pubblicando una pagina web dedicata a informare i cittadini, oltre che a raccogliere loro eventuali domande o commenti.

Come

In queste pagine viene fornita una **sintesi dei principali documenti** e delle informazioni pubbliche oggi disponibili sulla pagina web dedicata di Acque Bresciane.

Le fonti di riferimento sono disponibili su:

<https://www.acquebresciane.it>

Cosa

Gli elementi raccolti fanno riferimento a **3 aspetti**:

- **L'esigenza** | Quali sfide devono affrontare le attuali infrastrutture della sponda bresciana del Garda e come siamo arrivati fino a qui?
- **Le soluzioni a confronto** | Come sono state individuate le soluzioni oggi sul tavolo e quali vantaggi e svantaggi portano con sé?
- **L'iter del progetto** | Quali passi mancano per raggiungere il risultato atteso?

Le sfide per la depurazione del Garda



Lo schema è **sottodimensionato** rispetto alle esigenze attuali.



Gli **sversamenti a lago** non controllati sono sempre più frequenti.



Le **condotte sublacuali** richiedono frequenti e costosi interventi di manutenzione. Inoltre, il nuovo schema veronese non sarà strutturato per ricevere i reflui della sponda bresciana.



Occorre individuare una soluzione che tenga conto della complessità e della **delicatezza** dei territori interessati.

L'ATTUALE SCHEMA DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE





L'identificazione delle alternative

Per identificare le alternative di localizzazione sono stati tenuti in conto **3 fattori**:

Evitare lo scarico a lago

- Per mantenere lo stato di salute del Garda è necessario **contenere l'apporto di nutrienti** (scarichi depurati e non depurati), come indicato da Regione Lombardia.
- Scaricare negli immissari del lago a **10 km a monte della foce** equivale a scaricare nel lago.
- Sulla sponda bresciana sono già **presenti 6 prese a lago di acquedotti**: la tutela della fonte potabile è una priorità assoluta.

Assecondare la morfologia del territorio

- Trasportare i reflui oltre le **colline moreniche** tra i Comuni fronte lago e il Chiese costerebbe il **30%** in più ogni anno. I passaggi più praticabili sono a Tormini e Lonato.
- I **dislivelli** rendono complesso e oneroso trasportare i reflui collettati a **Sirmione** e **Desenzano** verso il Chiese o il Mincio.

Coordinarsi con il progetto della sponda veronese

- Fin dall'**Accordo di Programma del 2017**, è stato deciso di **separare** la depurazione della sponda veronese da quella della sponda bresciana del Garda.
- Entrambi i progetti prevedono di **eliminare** completamente i **collettori sublacuali**.
- Nel **luglio 2020**, è stato approvato dall'ATO veronese il Progetto Definitivo.

La selezione delle alternative secondo i criteri di Regione Lombardia



Ambito	I criteri adottati	Cosa misura
VINCOLI	Aree vincolate	Quante delle aree potenzialmente interessate dai progetti sono soggette a vincoli «penalizzanti» (es. archeologici, paesaggistici, ecc.) che richiedono specifici adeguamenti?
	Compatibilità urbanistica	Quante aree potenzialmente interessate sono già destinate ad uso impiantistico o per servizi pubblici e non, ad esempio, ad uso agricolo?
	Interferenze sul tracciato del collettore	In quanti punti sono presenti infrastrutture (es. strade, ferrovie, oleodotti, ecc.) o elementi naturali che interferirebbero con il tracciato dei nuovi collettori?
ASPETTI AMBIENTALI	Carico effluente residuo dai depuratori	Quali sostanze saranno presenti nelle acque depurate che verranno reimmesse nell'ecosistema?
	Refluo depurato destinato a riuso irriguo	Quanti reflui potranno essere riutilizzati per irrigare i terreni agricoli dell'area?
	Effetti ambientali sul recettore	Quale impatto avranno le acque depurate sui nutrienti e sull'ossigenazione dei corpi recettori (indicatore sintetico LIM _{eco})?
COSTI	Costi di investimento e gestionali	Quanto costerà realizzare e gestire le nuove infrastrutture, oltre che adeguare gli impianti esistenti (p.e. costo del personale, consumo di energia e reagenti, manutenzione, ecc.)?
ASPETTI IMPIANTISTICI	Grado di centralizzazione	Quanti abitanti saranno serviti da un impianto centralizzato ad alta potenzialità (con capacità superiore ai 100.000 abitanti equivalenti – o AE)?
	Numerosità impianti e taglia più piccola	Quanti impianti di piccola taglia sarà possibile dismettere?
	Adeguatezza degli aspetti funzionali	Quali interventi saranno necessari per collegare l'impianto a progetto con l'attuale schema urbanistico (es. allacciamento alle reti elettriche esistenti, connessione alla viabilità, ecc.)?
	Estensione della rete di collettamento*	Quanto saranno lunghi i nuovi collettori?
	Tempi di dismissione del collettore sublacuale*	In quanto tempo sarà possibile dismettere le condotte sublacuali Toscolano-Torri del Benaco?



Le soluzioni a colpo d'occhio

	Peschiera, Gavardo e Montichiari	Peschiera e Lonato
Nuovi impianti	<ul style="list-style-type: none"> • Collettore tra Gargnano e Gavardo • Collettore tra Salò e Montichiari • Depuratore a Gavardo (Comuni rivieraschi dell'alto lago, Villanuova sul Clisi, Muscoline e Calvagese della Riviera) • Depuratore a Visano (Isorella, Remedello e Acquafredda) 	<ul style="list-style-type: none"> • Depuratore a Lonato (Comuni rivieraschi) • Collettore tra Gargnano e Lonato • Canale acque depurate tra Lonato e Montichiari • Depuratore a Visano (Isorella, Remedello e Acquafredda)
Ampliamenti	<ul style="list-style-type: none"> • Depuratore di Carpinedolo-Garibaldi (dismissione dell'impianto di Tezze) 	<ul style="list-style-type: none"> • Depuratore di Carpinedolo-Garibaldi (dismissione dell'impianto di Tezze) • Depuratore di Calvagese della Riviera (dismissione dell'impianto di Carzago)
Altri interventi	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento del depuratore di Montichiari (Lonato e Comuni del medio e basso lago) • Adeguamento dei sedimentatori a Peschiera • Vasche di laminazione in testa ai depuratori 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento del depuratore di Muscoline • Adeguamento del depuratore di Villanuova sul Clisi senza incrementarne la potenzialità • Adeguamento dei sedimentatori a Peschiera • Vasche di laminazione in testa ai depuratori
Nuovi recettori finali	<ul style="list-style-type: none"> • Fiume Chiese (a Gavardo e Montichiari) • Naviglio Grande Bresciano (Gavardo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiume Chiese (Montichiari)

Costo totale

€170.249.992

€164.229.944

Le soluzioni a colpo d'occhio: il confronto

	P+G+M		P+L		P+G+M		P+L
Aree vincolate			14 vincoli territoriali in meno				
Compatibilità urbanistica	Montichiari aree ad uso tecnologico				Grado di centralizzazione	Centralizzazione massima (93,8%)	
Interferenze sul tracciato del collettore			2 interferenze in meno		Numerosità impianti e taglia più piccola	Solo 5 impianti e dismissione 4 impianti piccoli	
Carico effluente residuo dai depuratori	Tecnologia più performante				Adeguatezza degli aspetti funzionali		
Refluo depurato destinato a riuso irriguo					Estensione della rete di collettamento		
Effetti ambientali sul ricettore	Diluizione quasi doppia				Tempi di dismissione del collettore sublacuale	Tempo stimato: 5 anni (3 in meno)	

Legenda: il colpo d'occhio mostra le differenze tra i punteggi normalizzati per le due soluzioni. Lancetta centrale: entrambi i punteggi tra 0,9 e 1; lancetta leggermente spostata: punteggio inferiore tra 0,6 e 0,89; lancetta molto spostata: punteggio inferiore sotto lo 0,6.



I prossimi passi

Progetto di fattibilità tecnico-economica

Includerà l'esito dei tavoli di confronto e sarà integrata con gli esiti dell'analisi di fattibilità.

Progetto definitivo

Sarà elaborato da Acque Bresciane e conterrà lo studio di impatto ambientale.

Conferenza dei Servizi

Approva definitivamente il progetto in vista della Dichiarazione di Pubblica Utilità.

OGGI



Analisi di fattibilità delle alternative

Inviata all'ATO il 9 aprile 2021.



Conferenza dei Servizi preliminare

Convocata da ATO dopo aver ricevuto l'analisi di fattibilità, raccoglie le indicazioni per il progetto definitivo da parte degli enti coinvolti.



Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale

La Provincia rilascia la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e le altre autorizzazioni necessarie a procedere.



Dichiarazione di Pubblica Utilità



Avvio lavori

Legenda

-  Passaggi di competenza di Acque Bresciane
-  Passaggi di competenza di altri enti

The image is a composite of two photographs of a water treatment plant. The left side shows a concrete dam with water cascading over it, creating white foam. The right side shows a large aeration tank with a long, narrow channel of water being treated by a series of vertical diffusers, creating a rhythmic pattern of bubbles and ripples. The entire image has a blue color cast and a semi-transparent dark overlay on the right side where the text is located.

Per dubbi, domande o suggerimenti
potete contattare:

comunicazione@acquebresciane.it

Tel. 030.77141

Acque Bresciane
Servizio Idrico Integrato