



C.O.N.I.

C.I.P.S.

FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITA' SUBAQUEE

Associazione di Protezione Ambientale riconosciuta dal Ministero e dal Dipartimento di Protezione Civile

Sezione Provinciale di Brescia convenzionata F.I.P.S.A.S.

Brescia, li 29/04/2021

Spett.
ACQUE BRESCIANE SPA
VIA XXV APRILE, 18
25038 ROVATO (BS)
Trasmessa a mezzo e-mail.

Oggetto: Osservazioni sui progetti per la realizzazione del nuovo depuratore del Garda.

A seguito del tavolo delle associazioni, tenutosi in videoconferenza il giorno 28/04/2021, con la presente l'associazione Fipsas Sezione provinciale di Brescia intende ribadire la propria posizione, che riporta di seguito:

abbiamo colto con piacere l'opportunità di partecipare al confronto proposto dalla Vostra società, in quanto riteniamo sia sempre positivo, qualora si debba fare una scelta che riguarda la collettività permettere alle associazioni ed ai gruppi che conoscono e vivono il territorio di dare il loro contributo.

La zona lacuale del Garda è uno spazio unico in Italia per bellezza paesaggistica e importanza naturalistica, e visto che, senza la presenza di una zona d'acqua non esisterebbe la nostra passione, siamo i primi ad avere a cuore la conservazione e la valorizzazione del lago di Garda, per tanto abbiamo ritenuto doveroso partecipare al suddetto incontro.

Riteniamo fondamentale la valutazione che uscirà dal tavolo dei tecnici, loro sono i più titolati a dare una direzione precisa all'operazione, la quale tenga conto di tutti gli aspetti della scelta e porti ad una valorizzazione dell'intero territorio Benacense.

In linea generale suggeriamo di posizionare il nuovo depuratore il più possibile a valle rispetto al lago, inoltre, ci auguriamo che il nuovo impianto non abbia mai problemi di sorta, ma qualora si rendesse necessario intervenire tempestivamente, sarà sicuramente più agevole operare sul fiume che non in lago. Alla luce di quanto appena detto, chiediamo che venga attentamente valutata e ponderata anche la soluzione proposta in assemblea dal comitato GAIA.

Qualunque sia il progetto che verrà messo in opera chiediamo che venga comunque creata una zona umida di dimensioni adeguate e che si privilegi il sistema di fitodepurazione, infine, ci preme chiedere che il nuovo depuratore sia inserito in modo armonioso nel Paesaggio circostante.

Sintetizziamo l'importanza di questo aspetto con un pensiero che Carlo Cattaneo espresse nei suoi "Scritti sulla Lombardia":

"Dacchè il destino dell'uomo fu quello di vivere con i sudori della sua fronte ogni Regione si distingue dalle selvagge in questo, ch'ella un immenso deposito di fatiche. La fatica costrusse le case, gli argini, i canali, le vie. Sono forse tremila anni dacchè il popolo curvo sui campi di questa primitiva landa, la va digombrando dalle reliquie dell'asprezza nativa".

Auspichiamo di poter dar il nostro contributo anche in incontri futuri e porgendo i nostri migliori saluti, ringraziamo per l'attenzione, confidando in un Vostro benevolo accoglimento e restiamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

A.s.d. Fipsas Brescia

ACQUE BRESCIANE SRL ENTRATA - Protocollo: 0039864 del 03/05/2021

Da: "PEC Comune di Tremosine sul Garda" <protocollo@pec.comune.tremosine.bs.it>
Inviato: lunedì 3 maggio 2021 12:36
A: acquebresciane@cert.acquebresciane.it, garda@cert.acquebresciane.it, protocollo@pec.aato.brescia.it, protocollo@pec.comune.limonesulgarda.bs.it
Oggetto: Prot. N.3707 del 03-05-2021 - Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda
Allegati: Prot_Par 0003707 del 03-05-2021 - Documento DOC030521-03052021123138.pdf



COMUNE DI TREMOSINE SUL GARDA
PROVINCIA DI BRESCIA
www.comunetremosine.it

Area Tecnica – Servizio Lavori Pubblici

Tremosine sul Garda, li 30 aprile 2021

Oggetto: Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda.

A mezzo PEC all'indirizzo
protocollo@pec.aato.brescia.it

Spett.le **Acque Bresciane**
Via I. Barbieri, 20
25010 – Padenghe sul Garda (BS)
C.a. Dott. Gianluca Del Barba
C.a. Ing. Mauro Olivieri

A mezzo PEC all'indirizzo
protocollo@pec.aato.brescia.it

Spett.le **Ufficio d'Ambito di Brescia**
Via Cefalonia, 70
25121 BRESCIA
C.a. Direttore Dott. Marco Zemello

A mezzo PEC all'indirizzo
protocollo@pec.comune.limonesulgarda.bs.it

Spett.le **Comune di Limone sul Garda**
Via IV Novembre, 25
25010 LIMONE SUL GARDA (BS)

Con riferimento all'oggetto e alla videoconferenza svoltasi lunedì 26 aprile 2021, con la presente siamo a sottoporre all'attenzione di codesta spettabile società la necessità che la progettazione del "Depuratore del Garda – sponda bresciana", debba necessariamente prevedere il collettamento del depuratore consortile "Tremosine sul Garda – Limone sul Garda" situato in località Largo dei Minatori.

A sostegno di tale richiesta si formulano le seguenti considerazioni:

1. il lago non può essere considerato corpo ricettore di alcun refluo anche se depurato (vedi relazione dell'Università di Brescia ed anche le premesse del progetto in oggetto);
2. Le dimensioni dell'attuale depuratore sono di ridotta entità ma nella stagione turistica vengono trattati reflui prodotti da circa 18.000 persone;
3. L'accesso principale all'impianto, al momento, risulta inibito a seguito di due dissesti geologici di rilievo che, con tutta probabilità, ne inibiranno l'uso anche per il futuro; attualmente per accedere viene utilizzato un accesso secondario disagiata e rischiosa in quanto im-



Comune di Tremosine sul Garda
Via Papa Giovanni XXIII, 1 – 25010, Tremosine s/G. (BS)
Cod. Fisc. 00860940170 - Partita I.V.A. 00583580980
Tel. 0365/915823 – e-mail lavoripubblici@comunetremosine.it





COMUNE DI TREMOSINE SUL GARDA

PROVINCIA DI BRESCIA

www.comunetremosine.it

Area Tecnica – Servizio Lavori Pubblici

mette direttamente sulla S.S. 45 BIS, all'interno di una galleria. Si riferisce altresì che a tutela di quest'ultimo accesso, a fronte di elevato rischio geologico, sono previste opere di messa in sicurezza provvisorie con il posizionamento di reti e paramassi.

Ciò premesso, si chiede che la progettazione preveda il collettamento del depuratore consortile "Tremosine sul Garda – Limone sul Garda" verso lo snodo di Tignale per un tratto di circa 8 chilometri.

Tale intervento si ritiene debba inserito nel redigendo progetto alla stregua di una priorità.

Ausplicando che a questa istanza verrà riservata l'adeguata considerazione, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti



Il Sindaco
Battista Girardi

Comune di Tremosine sul Garda Prot. n. 0003707 del 03-05-2021 in partenza



Comune di Tremosine sul Garda
Via Papa Giovanni XXIII, 1 – 25010, Tremosine s/G. (BS)
Cod. Fisc. 00860940170 - Partita I.V.A. 00583580980
Tel. 0365/915823 – e-mail lavoripubblici@comunetremosine.it



Comunicazione

Da:
Inviato: lunedì 3 maggio 2021 08:18
A: Comunicazione
Oggetto: Osservazione depurazione

Spettabile acque Bresciane,

1) sono a suggerire di misurare il costo relativo delle due ipotesi di intervento (Gavardo-Montichiari) esplicitando anche il consumo di suolo diretto ed indiretto degli interventi.

Se si può presumere che il consumo di suolo diretto sia eguale per entrambe le opzioni, immagino che possa variare quello indiretto: con tale termine mi riferisco alle urbanizzazioni necessarie alle realizzazioni ed al funzionamento del depuratore (realizzazione di strade, sottoservizi ecc).

Ritengo che sarebbe migliorativa l'ipotesi che produce minor consumo di suolo.

2) poichè in ampia parte di opinione pubblica (valsabbina e gardesana) permane l'idea che l'opzione delle sublacuali sia in fondo non così dannosa perché la realizzazione delle stesse è vissuta come meno costosa, suggerirei di assumerla come termine di paragone esplicitandone i costi diretti nascosti.

Non mi riferisco tanto all'eventuale costo dei "reintegro del danno ambientale" (...incalcolabile, quindi incommensurabile, quindi inesistente dal punto di vista della percezione collettiva) ma al semplice costo dei "presidi" necessari a tenere presidiare secondo gli standard che la normativa prevede le eventuali sublacuali (..es. presenza stabile di personale qualificato di drafin sub o simili disponibili a pronto intervento/ aree di cantiere sulla costa da adibire a spazio di servizio dove preallestire e mantenere operative le infrastrutture necessarie - gru moduli ecc- necessarie a garantire eventuale pronto intervento).

A mio avviso tale quantificazione è necessaria per esplicitare ad opinione pubblica costi nascosti di "falsa soluzione" che ancora circola in dibattito pubblico e che potrebbe essere foriera di ulteriori inutili problematiche.

Davide Boni

TAVOLO “SISTEMA DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DEL LAGO DI GARDA – SOLUZIONI A CONFRONTO”

Amministratori del territorio 26.4.2021

Elaborazione intervento del Sindaco Comaglio Davide

Dopo due anni di studio e osservazioni delle varie alternative progettuali prospettate da Acque Bresciane purtroppo noi sindaci del Chiese siamo chiamati a dire la nostra in 180 secondi su una nuova ipotesi (Lonato) che purtroppo viene confrontata ancora con l'ipotesi Gavardo/Montichiari che abbiamo ampiamente dimostrato non essere la soluzione migliore e che tanti problemi sociali ha creato sul territorio.

Purtroppo fin dall'inizio di questa vicenda nel luogo decisionale finale, la Cabina di Regia, i comuni lungo il Chiese non sono rappresentati nonostante la richiesta fatta direttamente a Roma (con altri sindaci) al Ministro dell'Ambiente Costa. Sono invece ampiamente rappresentati i territori del lago bresciano attraverso Ats e la Presidenza della Comunità del Garda, attraverso la sua Presidente e ora autorevole Ministro On. Gelmini, che purtroppo, ha già anticipato alla stampa, la sua preferenza per il depuratore gardesano a Gavardo e Montichiari. Questa situazione è particolarmente penalizzante ma auspico che le riflessioni che usciranno da tavoli possano far convergere verso la soluzione meno “disturbante” sul territorio.

Io credo che alla luce delle tante osservazioni effettuate in questi oltre due anni tutti possano trovare il punto di incontro tra le varie esigenze e che soprattutto noi amministratori dei territori di Garda, Valle Sabbia e del fiume Chiese riusciremo a trovare un punto di mediazione in questa vicenda che possa permettere di avviare velocemente l'iter del nuovo depuratore senza strappi insanabili.

Prima di tutto non ritengo che il confronto dovesse essere tra Lonato e Gavardo/Montichiari perché a mio modo di vedere manca un passaggio preliminare. Acque Bresciane doveva confrontarsi ed ascoltare i territori del Garda bresciano per capire la localizzazione da loro preferita se cui costruire il nuovo impianto di depurazione.

L'ipotesi Gavardo/Montichiari è stata imposta dall'alto fin dalle sue origini e questo non si può ripetere con l'ipotesi Lonato per non creare lo stesso disagio nella popolazione che tante tensioni ha portato sul territorio bagnato dal fiume Chiese.

La mozione Sarnico è un punto fondamentale per la futura costruzione di nuovi depuratori e ricalca una prassi che ha regolato la realizzazione di tutti i depuratori intercomunali della provincia di Brescia. Il sito individuato deve essere in uno dei comuni da servire. Lo stesso Gavardo ha sul suo territorio in costruzione un depuratore intercomunale di 36mila AE per i comuni di Gavardo, Villanuova e Vallio Terme e una porzione di Muscoline.

Ma la mozione Sarnico non è nata dal nulla... ci sono stati oltre 2 anni difficili con tanti consigli comunali che hanno approvato mozioni contro l'ipotesi di localizzare i depuratori del Garda a Gavardo e Montichiari, ci sono stati 58 comuni che hanno chiesto con una mozione in Ato per stralciare l'ipotesi Gavardo-Montichiari, e infine c'è stato il Consiglio Provinciale che ha approvato praticamente all'unanimità la mozione che conosciamo.

Gran parte della politica bresciana ha ascoltato i territori ed ha corretto la rotta offrendo una possibilità per uscire da questa difficile situazione.

Quindi se Lonato fosse la sede condivisa dai comuni gardesani allora saremmo già nelle condizioni di valutare gli effetti positivi e negativi sui corpi recettori.

Ma se la soluzione Lonato, validata da Acque Bresciane, non è una localizzazione condivisa dai comuni gardesani che sono gli unici beneficiari dell'impianto come si può pensare di ritornare ad imporre ad un comune sul Chiese la realizzazione del depuratore del Garda?

La tensione che percepisco all'interno della comunità gavarde e valsabbina è molto alta ed è stata attutita, paradossalmente, dall'effetto della pandemia che ha impedito manifestazioni pubbliche.

Abbiamo sempre sostenuto, come del resto gli studi eseguiti dalle università, che la soluzione Peschiera è la migliore ed ecco perché abbiamo sempre altresì sostenuto che sostituire le condotte sublacuali con tecnologie all'avanguardia avrebbe risolto molte questioni e fatto risparmiare molti soldi. Sulle faq di Acque Bresciane dedicate al depuratore del Garda viene spiegato che il costo complessivo sarebbe di 10 milioni e che però "non va dimenticato che il nuovo schema di depurazione della sponda veronese non prevede l'apporto dei reflui dell'Alto Garda tramite le condotte sublacuali"

Mi permetto di dire sembra che noi bresciani ci siamo tagliati le gambe da soli a favore dei comuni veronesi.

Con tutte queste premesse ci viene oggi proposta la soluzione Lonato da comparare con la soluzione Gavardo/Montichiari.

Chiaro che è impensabile che i comuni con i loro tecnici abbiamo potuto approfondire in pochi giorni dalla pubblicazione questa nuova soluzione. Ricordo che lo studio delle 4 alternative ha richiesto molte settimane di studio.

Quindi evidenzio solo alcuni elementi che spero possano condurre ad alcune riflessioni:

Le due soluzioni presentati sono nel loro insieme equivalenti. Non ci sono criteri che rendono le due soluzioni alternative molto diverse per cui una è peggiore dell'altra in senso generale. Se le analisi di Acque Bresciane sono corrette per quanto riguarda gli aspetti ambientali ci si rende conto che i numeri di entrambi gli impianti sono ampiamente all'interno dei limiti di legge con alte performance per entrambi. Ovvio che l'unico impianto a Lonato viene indicato come preferibile rispetto alla realizzazione di due impianti più piccoli anche per una questione di inferiori costi di investimento e di gestione.

Cito alcuni punti critici che ritengo importanti e che spero vengano presi in considerazione nella valutazione finale:

- 1) E' errato caricare solo sulla opzione Gavardo il micro impianto di Prandaglio (che viene chiamato Villanuova che invece già confluisce nell'intercomunale di Gavardo) perché ricordo che Prandaglio è a circa 200 mt da Tormini di Roè Volciano e a 4 km da Gavardo.
- 2) Il depuratore di Muscoline e Calvagese possono confluire nel depuratore intercomunale di Gavardo da 36mila AE facendoli uscire dal progetto depurazione del Garda. Le indicazioni degli abitanti equivalenti che sembrano non permettere questo sono altamente sovra-dimensionate e non corrispondono alle prospettive di crescita future dei comuni di Gavardo-Villanuova-Vallio-Muscoline e Calvagese d/R come si può verificare dai dati utilizzati nel progetto del depuratore intercomunale.

Nella relazione allegata il dato della popolazione a Gavardo al 2016 sarebbe dovuta essere 13.213 abitanti mentre al 31.12.2020 (4 anni dopo) è solo di 12.416 con un incremento sul 2019 di 32 abitanti. I dati di Vallio Terme stimati a 3623 al 2030 sono di fatto irraggiungibili. Utilizzando dati più aggiornati i depuratori più piccoli dei comuni limitrofi possono confluire nel depuratore intercomunale di Gavardo senza incidere sulla depurazione del Garda e con costi più contenuti.

- 3) Il tema della lunghezza della rete di collettamento è a mio parere strettamente connessa alla durata per dismettere le condutture sublacuali e alle interferenze sul percorso.

Nel progetto Gavardo-Montichiari la rete di collettamento è di ben 14 km più corta ma nonostante questo i lavori dovrebbero durare 8 anni anziché 5. Il dato viene sempre citato come condizione vincolante e determinante soprattutto dai comuni del lago preoccupati dai possibili danni derivanti da una rottura. A tal proposito si rimarca che il problema delle sublacuali, come sostenuto da Acque Bresciane, non è un problema ambientale (rottura) ma economico (per la loro manutenzione). Premesso che la sostituzione completa delle tubature avrebbe risolto il problema definitivamente evidenzio comunque sulle faq di Acque Bresciane questo dato viene indicato come “stima di massima” in quanto “sarà possibile formulare un cronoprogramma più preciso solo con il progetto definitivo”.

Quindi questo criterio aggiunto a quelli indicati dal Regolamento Regionale per “contestualizzare l’analisi....dotandosi di ulteriori elementi di confronto” è perlomeno altamente impreciso e inficia pesantemente la graduatoria finale (anche quelle precedenti) e quindi ritengo non possa essere utilizzato.

Per realizzare le condutture da Salò a Gavardo con tubi di 140cm si utilizzano circa 5km di strada statale ex 45bis con 2 uscite di tangenziale (dopo i Tormini e Villanuova), un crocevia fondamentale come Tormini e poi vi sono 3 km di zona urbanizzata per giungere al sito individuato per il depuratore a Gavardo. Questo nodo viario è fondamentale per il Garda e la Valsabbia ed è una valvola di sfogo quando purtroppo, in maniera frequente, la tangenziale si blocca per un incidente. Se un incidente accadesse in tangenziale durante i lavori a Tormini sarebbe il blocco completo della viabilità gardesana e valsabbina soprattutto nei pomeriggi di ritorno dal lago o dalla montagna. Stessa situazione durante i lavori sulla galleria Covolo della tangenziale tra Villanuova e Salò che impedirebbero qualsiasi cantiere nel tratto Salò-Villanuova.

Al contrario per realizzare le condutture dal sito di Lonato fino alla statale gardesana ci sono ben 8 km di zona agricola senza particolari interferenze.

L’ultima considerazione è strettamente connessa al sito di localizzazione e alla possibilità di futuri ampliamenti o realizzazioni di infrastrutture accessorie e funzionali in una visuale futura di oltre 40 anni.

Gavardo: sito ampiamente sacrificato con barriere oggettive a pochi metri dall’impianto (tangenziale; svincolo tangenziale, fiume Chiese, canale centrale idroelettrica, Naviglio Grande).

Distanza di circa mt 150 dall’agglomerato urbano, 800 ml dal centro storico di Gavardo.

Nessuna possibilità di sviluppo.

Lonato: infrastruttura in zona isolata con ampia possibilità di sviluppo futura

Distanza agglomerato più vicino a circa 2km, il centro storico di Montichiari, Lonato e Castiglione delle Stiviere sono a circa 5 km.

Ampia possibilità di sviluppo.

Per tutto il resto rimando alla documentazione inviata dal Comune di Gavardo nel corso di questi oltre due anni.

Il sindaco di Gavardo

Davide Comaglio

Comunicazione

Da: ermanno.benedetti@comune.toscolanomaderno.bs.it
Inviato: martedì 27 aprile 2021 22:05
A: Comunicazione
Oggetto: Tavolo amministratori 26 aprile sul tema Depurazione sponda bresciana del Garda

Contr. completamento: Completare
Stato contrassegno: Completata

Buonasera, a seguito della partecipazione al tavolo in oggetto, per la quale vi ringrazio, vorrei sottoporre ai tecnici, in particolare all'ing. Olivieri, la seguente valutazione:

avendo appreso che i siti di Gavardo e di Lonato sono quelli che offrono le migliori possibilità di utilizzo delle acque depurate ai fini irrigui, e visto che l'impianto di Lonato si troverebbe sulla medesima direttrice di quello di Montichiari, mi chiedo se non sia il caso di valutare la possibilità e l'opportunità di ipotizzare una soluzione localizzativa "mista" tra le due proposte, e cioè quella con impianto a Gavardo/Lonato/Peschiera per il trattamento dei reflui di sponda bresciana.

Ovviamente l'altro vantaggio sarebbe quello di mantenere la più celere possibilità di dismissione della condotta sub-lacuale.

Quali i vantaggi? E quali le controindicazioni?

Ringrazio anticipatamente per la risposta che vorrete darmi.

Cordiali saluti

Arch. Benedetti Ermanno

Assessore all'Urbanistica ed Edilizia Privata

COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO (BS)

email: ermannobenedetti@comune.toscolanomaderno.bs.it

**CONFARTIGIANATO LOMBARDIA INTERVIENE SULLA QUESTIONE
DEPURATORE DEL GARDA**

Il presidente Massetti: «Necessaria una sintesi, senza perdere ulteriore tempo»

Brescia – Con una dettagliata nota condivisa anche con Acque Bresciane, **Confartigianato Imprese Brescia** è intervenuta sulla questione del depuratore del Garda nel tavolo svoltosi ieri, al quale hanno partecipato numerose altre sigle, associazioni di categoria e di interessi del territorio, in un confronto sulla tanto attesa opera del depuratore del Garda.

Sul tema è intervenuto il **Presidente di Confartigianato Brescia e Lombardia Eugenio Massetti**: «Per le nostre imprese è necessario avere a disposizione un sistema pubblico che funzioni. Ciò vuol dire avere servizi e sottoservizi adeguati: dalle infrastrutture materiali a quelle immateriali, dall'approvvigionamento energetico, al rafforzamento della rete digitale, senza tralasciare un sistema integrato di ciclo dell'acqua che deve farsi virtuoso e che passa inevitabilmente dal buon funzionamento dei collettori e dei depuratori. Imprese che tutti i giorni sono chiamate a confrontarsi con la Pubblica Amministrazione, con richieste di nuove aperture, subentri, autorizzazioni allo scarico, sia per reflui assimilabili ai domestici, sia per quelli compatibili per il sistema del collettamento. Impianti di depurazione che non possono certo rappresentare oggi una minaccia visto l'alto livello di efficienza e di sicurezza, assolutamente compatibili con il territorio a loro afferente, grazie all'utilizzo delle tecnologie più moderne. Opere che rientrano appieno nella tanto sostenuta economia circolare e green: tutte le acque e anche i loro scarti sono in grado di diventare risorse, grazie ad una rete di imprese che realizzano impianti di carattere idraulico, trattamento fanghi e reflui, con tecnologie e know how in grado di competere con i mercati internazionali.

Il Garda è al centro di questo progetto. Se a Gargnano, come in altre località del Benaco oggi si realizzano – e auspichiamo che se sostenga la crescita futura – importanti strutture ricettive di alto livello, ben venga: queste strutture oltre a strade e collegamenti, devono poter contare anche su un collettamento delle acque che sia all'altezza, perché tutto deve essere compatibile con il territorio. Sono questi elementi che vanno nella direzione della ripresa economica per l'Italia tutta, con al centro il sistema del turismo e del Garda in primis:

volano per un comparto molto importate per le nostre imprese legate al turismo, dalle imprese edili, a quelle dei servizi e al terziario, passando dalla ristorazione e ai trasporti che hanno proprio un'altra incidenza di imprese a valore artigiano.

Ecco perché come Confartigianato, pur non entrando nel merito di dove venga realizzato, chiediamo che si faccia presto, partendo dalla volontà di trovare una sintesi tra i territori, ma senza ritardare un investimento necessario e che può rientrare a diritto in un sostegno europeo nei finanziamenti per progetti di questo tipo e che comunque già c'è, a livello nazionale. Con la ripresa del turismo e i progetti contenuti nel Recovery Plan il Garda si candida ad essere tra i grandi attrattori culturali e pertanto tutti i soggetti pubblici, compreso il mondo delle imprese, si devono attrezzare per non perdere questa grande opportunità per ripartire. Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) può contare su 40,73 miliardi, a valere sul PNRR, e si pone come obiettivo la modernizzazione del Paese, abbracciando la rivoluzione digitale, sia nella pubblica amministrazione che nel suo sistema produttivo, prevedendo le necessarie riforme di sistema e investendo nei settori che più caratterizzano l'Italia e ne definiscono l'immagine nel mondo: il turismo e la cultura ma che non possono fare a meno di opere necessarie come un moderno depuratore».

1 maggio 2021

Comunicazione

Da:
Inviato: venerdì 30 aprile 2021 07:35
A: Comunicazione
Oggetto: materiale Tavolo tecnico 29/04/2021

Gent.mi/me,

sperando di fare cosa utile, di seguito trovate gli indirizzi delle pagine web (costantemente aggiornate) delle soluzioni citate durante l'incontro del 29 u.s. in materia di riuso irriguo delle acque depurate:

- Sito generale del progetto Digital Water City <https://www.digital-water.city/>
- Pagina dedicata alle attività svolte a Milano <https://www.digital-water.city/city/milan/>
- Pagina dedicata al sistema di monitoraggio e allerta per la qualità ad uso irriguo <https://www.digital-water.city/solution/early-warning-system-for-safe-reuse-of-treated-wastewater-for-agricultural-irrigation/>
- Pagina dedicata alla soluzione digitale per la gestione combinata dei risultati del monitoraggio dell'acqua in uscita e dell'utilizzo a scopo irriguo <https://www.digital-water.city/solution/match-making-tool-between-water-demand-for-irrigation-and-safe-water-availability/>

Rimango a disposizione per eventuali ulteriori informazioni riteniate utili,

Cordiali saluti

Gian Battista Bischetti

Prof. Gian Battista Bischetti



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

-
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5181-2314>
Scopus Author ID: [6506272787](https://orcid.org/0000-0001-5181-2314)
ResearcherID: [Q-8636-2017](https://orcid.org/0000-0001-5181-2314)

ACQUE BRESCIANE SRL ENTRATA - Protocollo: 0040663 del 05/05/2021

Da: "acqua.del.chiese.che.unisce" <acqua.del.chiese.che.unisce@pec.it>
Inviato: martedì 4 maggio 2021 22:31
A: "Acque Bresciane Acque Bresciane srl"
Oggetto: SOLUZIONI PROGETTUALI PER LA DEPURAZIONE DEL LAGO DI GARDA OCCIDENTALE_invio testo completo dell'intervento della scrivente Federazione nel tavolo di confronto del 28 aprile 2021 ore 18:00.
Allegati: 28.4.21_FEDER DEL CHIESE_oppos trasf dep garda nel chiese_tav confr_interv bordiga_testo finale.pdf.p7m

Spettabile ACQUE BRESCIANE srl,
alla p.a. del Presidente signor Gianluca DELBARBA.

Egregio Presidente, oltre all'invio fatto in questa stessa data sulla Vostra eMail dedicata "comunicazione@acquebresciane.it", anche con la presente PEC sono ad inviarVi, allegato, come da Voi indicato nella Vostra lettera Prot. 0039354 inviataci per eMail il 30 aprile u.s., il nostro documento d'intervento di sintesi di cui ne ho dato lettura io stesso al Tavolo di confronto del 28 aprile u.s. da Voi aperto all'ascolto delle varie componenti sociali portatrici d'interesse sull'asta del bacino idrografico del Chiese.

Siamo inoltre a precisare che entro martedì 11 maggio p.v. invieremo a Voi ed anche direttamente all'Autorità d'Ambito Ottimale un nostro contributo tecnico specifico sul caso in oggetto, tale da avvalorare anche sotto il profilo prettamente tecnico le nostre argomentazioni.

Distintamente.

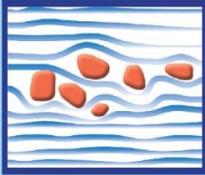
FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

organizzazione unitaria attualmente composta da 22 formazioni sociali no-profit operanti dalla sorgente alla foce del fiume Chiese compreso il suo lago d'Idro, facendo attività di difesa ambientale dell'acqua sull'intera asta dei 160 chilometri del bacino idrografico che attraversa 2 Regioni e 3 Province e bagna 31 Comuni, le quali con la veste giuridica federativa agiscono per rigenerare il DEFLUSSO ECOLOGICO in ogni tratto del fiume e per consolidarlo nel suo lago, che del fiume ne è un rilassamento morfologico, e per proteggerli da ogni inquinamento.

Il Presidente (Gianluca Bordiga_3402930784)

1, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

Federazione
del Tavolo delle Associazioni
che amano
il Fiume Chiese ed il suo Lago D'Idro



codice fiscale 96042300176
acqua.del.chiese.che.unisce@gmail.com
acqua.del.chiese.che.unisce@pec.it

f Acqua del Fiume Chiese che unisce

Assoc.ne Amici della Terra Lago D'Idro Valle Sabbia
Assoc.ne Cambia Rotta Carpedelolo
Assoc.ne Empatia Blu Remedello
Assoc.ne Fratello Chiese Montichiari
Assoc.ne Gruppo Ecologico del Chiese Casalmoro
Assoc.ne Libera.Mente Asola
Assoc.ne Lipu Canneto sull'Oglio
Assoc.ne L'Isola Gruppo Volontari Ambiente Remedello
Assoc.ne Klousios Centro Studi Ricerche Basso Chiese
Assoc.ne Pescatori Alto Chiese
Assoc.ne Pro Loco Anfo

Assoc.ne SOS Terra Montichiari
Assoc.ne Tre Salti nel Bosco Mezzane Calvisano
Assoc.ne Verso il DES Basso Garda
Assoc.ne WWF Mantovano
Circolo Legambiente Montichiari
Club Pesca a mosca Brescia
Comitato Cittadini Calcinato
Comitato Magnifica Salò
Comitato Ricreativo Culturale Acquafreddese
Fondazione Zanetto Montichiari
Unione Pescatori Bresciani

Opposizione ad ogni ipotesi di scaricare nel fiume Chiese la depurazione del lago di Garda, intervento del Presidente della Federazione, Gianluca Bordiga, al tavolo di confronto di Acque Bresciane srl del 28.4.2021 ore 18:00.

- **Il bacino idrografico del Chiese, il suo complessivo corpo idrico che bagna e quindi arricchisce ben 31 Comuni, da decenni è depauperato dall'insostenibile sfruttamento abnorme delle sue acque, e viene anche ancora oggi gravemente inquinato da sversamenti di ogni genere nel suo lungo percorso.**
- **La nostra Federazione aperta, composta da 22 formazioni sociali operanti lungo tutta l'asta del bacino idrografico, conosce bene le problematiche dell'intero corpo idrico, ed ha il dovere anche morale di evidenziare che il teorizzato trasferimento della depurazione del lago di Garda occidentale nel fiume Chiese, ove realizzato, porterebbe il Chiese verso un irreversibile disastro ambientale.**

Risanamento Acque Bresciane - Considerazioni sui possibili interventi.

Nella valutazione e nella ricerca della migliore soluzione va tenuto conto delle seguenti circostanze:

1. Collegamento sublacuale – obiezioni tecniche, in sintesi.

2, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

E' indubbio che la sostituzione, o, ancor meglio, l'aggiunta di un nuovo collegamento sublacuale affiancato all'esistente avrebbe un costo inferiore a quello del collegamento fognario verso Lonato; per di più senza costi sociali derivanti dall'interruzione di collegamenti stradali, già ora critici nella stagione turistica.

Le intervenute obiezioni tecniche al collegamento sublacuale sono incomprensibili, in quanto tale tipologia è attuata in moltissime applicazioni, soprattutto nei collegamenti acquedottistici con le isole, con ottimi risultati.

Non ultimo, il collegamento acquedottistico che, dalla piana dell'Isonzo, alimenta la città di Trieste; gli ultimi 18 km sono realizzati nel golfo, con condotta sottomarina in acciaio, senza problemi.

Parimenti, tutti gli scarichi a mare della regione FVG, Trieste, Sistiana, Monfalcone, Bassa Friulana, Lignano Sabbiadoro, avvengono da decenni tramite condotte sottomarine, acciaio o vetroresina, con lunghezze fino a 12 km in mare aperto, l'unico problema è la difesa dalle reti a strascico dei pescatori.

Nel caso del Garda, gli inconvenienti lamentati, peraltro tutti da verificare!...non possono che essere attribuiti ad un ipoteticamente non idoneo rivestimento protettivo delle tubazioni originarie.

Tale inconveniente potrà essere agevolmente superato in fase di progettazione ed appalto dei lavori.

2, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

3, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

Le condizioni di manutenzione possono essere in qualsiasi momento verificate in modo non invasivo con idonee misure di propagazione acustica, cosa che si sta facendo proprio in questi giorni sulla citata condotta di Trieste.

Per le ragioni di cui sopra è doverosa una riconsiderazione circa l'opportunità di mantenere, eventualmente aggiornandola, la condotta sublacuale.

2. L'impianto di depurazione di Peschiera, in sintesi.

In generale, la concentrazione della depurazione in pochi impianti di grosse dimensioni evitando il proliferare di nuovi impianti minori corrisponde ad assodati criteri di tutela dell'ambiente e di razionalità tecnico – economica, riconosciuti e raccomandati in tutte le linee guida europee e mondiali.

Pertanto la contrastante scelta di realizzare un nuovo depuratore minore per alleggerirne uno grosso esistente andrebbe giustificata con gravi motivazioni sull'impossibilità di soluzioni alternative, il che non risulta.

Vero è che, nella fattispecie, la situazione del 44enne impianto di Peschiera presenta, per la sua vetustà, rilevanti criticità funzionali, soprattutto alla linea fanghi, dopo l'esplosione del digestore anaerobico, ma è altrettanto vero che il depuratore va comunque sottoposto ad un idoneo revamping per renderlo conforme ai requisiti oggi richiesti dalle normative regionali, nazionali e comunitarie. In altre parole, sul depuratore di Peschiera si deve in ogni caso metter mano.

3, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

4, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

Nella sostanza, un intervento di revamping, comunque necessario, riporterebbe la struttura alla potenzialità richiesta, conformemente a tutte le norme vigenti e con tutte le garanzie.

Sono possibili anche ampliamenti, fino ad un 50% in più, senza necessità di acquisizione di nuove aree; ovviamente, una maggiore disponibilità ottenibile dall'acquisizione di una modesta parte dell'attuale area demaniale, adibita a deposito attrezzature del genio militare, consentirebbe senz'altro di conferire alla rinnovata struttura una configurazione generale più razionale.

3. Necessità di rifacimento reti esistenti – cantieri stradali, valutazioni in sintesi.

Ogni modifica della configurazione generale esistente, si vada a Gavardo ovvero a Lonato, oltre alle nuove canalizzazioni, richiederebbe il rifacimento in contropendenza di gran parte delle fognature a valle di Toscolano, attualmente tutte dirette alla stazione di pompaggio translacuale. Ciò comporterebbe la presenza di eterni cantieri durante i lavori sulla gardesana, che già attualmente si presenta insufficiente a smaltire il traffico in condizioni normali.

4. Sotto il profilo ecologico, in sintesi.

Un ecosistema fluviale è un sistema complesso dove le diverse matrici, biotiche e abiotiche, sono in equilibrio dinamico e ogni qualvolta si vengono a variare i parametri in input, il sistema reagisce ricercando un nuovo equilibrio variando la composizione e struttura delle comunità viventi in funzione della nuova realtà.

Se accadesse questo sversamento abnorme di reflui depurati nel Chiese creerebbe problemi di cicizzazione, spesso un po' impropriamente definita come "autodepurazione", in quanto, sebbene manchi l'emunzione verso il Naviglio e la portata del Chiese sia maggiore, bisogna considerare che il

4, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

5, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO

metabolismo animale della comunità bentonica è molto rallentato e che l'efficienza di ciclizzazione non avviene appieno e i nutrienti possono essere veicolati a valle con la creazione di problemi ai tratti di fiume successivi, caratterizzando il sistema come non conservativo, ma esportativo; se si considera come prioritaria e prevalente la conservazione della funzionalità ecologica dell'ambiente fluviale, si può affermare che la collocazione del depuratore in località Esenta di Lonato non risolve il problema ambientale, ma semmai lo acuisce in quanto la portata del Fiume è molto ridotta e perciò anche l'autodepurazione sarà minore.

La soluzione prospettata incontra notevoli inconvenienti per la sopravvivenza delle peculiarità ecologiche come la perdita di resilienza, di capacità portante, di ciclizzazione di azoto e fosforo e le difficoltà di mantenere una comunità bentonica diversificata e stabile.

5. Conclusione

La soluzione ideale, la più razionale e di buon senso, la più valida sotto il profilo tecnico ed economico, è rappresentata dalla configurazione esistente: collegamento fognario sublacuale e depurazione a Peschiera; costa di meno, si realizza senza interventi in sede stradale, senza disturbare nessuno.

Tutte le altre soluzioni presentano caratteristiche peggiorative rispetto a quella che fu, giustamente, individuata oltre 40 anni fa come la migliore sia dal punto di vista tecnico – funzionale che economico.

(il Presidente Gianluca Bordiga, firmato digitalmente)

5, FEDERAZIONE DEL TAVOLO DELLE ASSOCIAZIONI CHE AMANO IL FIUME CHIESE ED IL SUO LAGO D'IDRO



AMBIENTE | 04 Maggio 2021

Commenta

Federazione del Chiese, no alla seconda opzione di Acque Bresciane

Una risposta in 8 punti quella della Federazione che comprende anche associazioni della nostra area di riferimento, determinata ad andare avanti nell'opposizione ferma e decisa. A firmarla il presidente, Gianluca Bordiga



Ancora un no deciso, e senza possibilità di compromessi quello della *Federazione del tavolo delle Associazioni che amano il fiume Chiese e il suo lago d'Idro* sull'ipotesi di trasferire nel fiume Chiese la depurazione dei reflui della sponda bresciana del lago di Garda nella nuova soluzione progettuale presentata dalla società Acque Bresciane srl il 13 aprile.

Una risposta in 8 punti quella della Federazione che comprende anche associazioni della nostra area di riferimento, determinata ad andare avanti nell'opposizione ferma e decisa. A firmarla il presidente, **Gianluca Bordiga**.

- *Immediatamente, appena s'è saputo dalla stampa che Acque Bresciane srl, AB, aveva pubblicato la nuova soluzione progettuale per un impianto di depurazione ex novo a Esenta di Lonato del Garda ma con lo scarico comunque nel fiume Chiese, abbiamo nuovamente dichiarato la nostra contrarietà intransigente ad ogni ipotesi che la depurazione gardesana venga scaricata nel Chiese;*

- *Abbiamo pertanto ribadito la posizione assunta già durante il 2019 e il 2020, ovvero verso la precedente soluzione progettuale che voleva due impianti a Gavardo e a Montichiari con gli scarichi nel Chiese, per le ragioni stesse di fondazione della nostra organizzazione unitaria noi siamo nettamente contrari ad ogni ipotesi che il fiume Chiese divenga il corpo ricettore della depurazione dei reflui di un altro bacino idrografico, quello gardesano in questo caso, in qualsiasi punto;*
- *Affinché la nostra azione di opposizione ad ogni ipotesi di trasferire nel Chiese quella depurazione di un altro bacino abbia successo, abbiamo deciso di accogliere l'invito a partecipare ai tavoli di confronto aperti da AB, rivolto direttamente a mezzo stampa da AB, e a quel tavolo il 28 aprile u.s. nei 3 minuti messi a disposizione, col supporto dei nostri consulenti legali e tecnici, siamo andati a dire in sintesi direttamente che la configurazione attuale della depurazione del lago di Garda è eccellente; necessita ovviamente di essere ristrutturata e potenziata ma ingegneristicamente è soluzione eccellente;*
- *Grazie ai nostri consulenti tecnici, di notevole esperienza, abbiamo espresso con certezza che ristrutturare completamente e ampliare dagli attuali 400 mila fino alla capacità di 600 mila abitanti equivalenti l'esistente impianto di Peschiera, e posizionare una nuova condotta sublacuale al posto di quella esistente, comporterebbe una spesa circa della metà della spesa preventivata per realizzare gli impianti ex novo ipotizzati;*
- *Inoltre, ristrutturare ed ampliare l'esistente non consumerebbe nuovo suolo, non creerebbe quei disagi sociali per lunghi e infiniti anni ai centri abitati e alla viabilità e quindi al turismo del Garda che invece il nuovo collettamento senza dubbi creerebbe, e non genererebbe nuovi costi ordinari di gestione, che invece verrebbero generati dall'allungamento del collettamento operato in parte in contropendenza, che alla luce delle varie soluzioni progettuali risulta essere immotivato se non per ragioni recondite e di prepotenza verso il bacino idrografico del Chiese;*
- *In merito alla proposta venuta dalla componente sociale di Gavardo, durante il tavolo di confronto del 28 aprile u.s., ovvero di accettare l'impianto a Esenta di Lonato ma mandare lo scarico nel Mincio tramite varie rogge, noi, sentiti i nostri consulenti, oltre alla prima valutazione che è assurdo concepire l'impianto a Esenta di Lonato per poi far fare tutto quel giro lunghissimo allo scarico per tornare nel Mincio e addirittura così facendo dovrebbe rendersi necessario andare direttamente nell'Oglio, per questa ragione noi riteniamo che sia una proposta impraticabile e non credibile, e anzi la valutiamo una proposta pericolosa per il fiume Chiese perché se questa fosse la realtà del prossimo futuro il Chiese rimarrebbe perennemente sotto il pericolo di divenire in ogni momento il corpo ricettore di questo mega impianto di depurazione che prevede 200 mila abitanti equivalenti, perché una volta costruito l'impianto a Esenta di Lonato potrebbero generarsi nel tempo molti problemi e inconvenienti tali da indurre a cambiare la direzione dello scarico, e in quel caso il fiume Chiese sarebbe molto vicino e comodo, e indifeso;*
- *Per tutto quanto sopra, la nostra Federazione conferma che si opporrà fermamente ad ogni ipotesi di trasferire nel Chiese la depurazione dei reflui gardesani, e lo farà anche con ogni possibile azione legale, e dinanzi alle nuove proposte di soluzioni progettuali, di cui sopra, denunciando alla stampa, alla politica tutta ad ogni livello, ed alla Corte dei Conti la progettazione di opere pubbliche che comporterebbero spese abnormi e avventate di impianti e di gestione, in quanto non giustificate da criteri razionali di buon senso;*
- *Confidiamo che la varie componenti politiche e sociali dei Comuni dell'asta del Chiese e della Provincia di Brescia si uniscano insieme a noi per impedire che queste inattese*

Lunedì 10 Maggio 2021,

[Menu](#)[Cerca](#) **Ultime News**

10 Maggio 2021 Ciao Ale, Casalmaggiore nel dolore ricorda Alessandra Azzini

10 M



Prot. Nr. 0001880

Muscoline lì 23.04.2021

OGGETTO: conferma partecipazione ai Tavoli Depurazione della sponda bresciana del lago di Garda – Soluzioni a confronto 26 aprile ore 18.

Quesiti

In riferimento alla Vs. email di convocazione, con la presente, in relazione alle regole d'ingaggio che avete proposto per l'incontro online
1 minuti per presentare se stessi,
3 minuti per presentare il proprio intervento,
considerato che tale tempo non è sufficiente nemmeno per iniziare un discorso ed articolare il contenuto, vi propongo alcune osservazioni alle vostre soluzioni, partendo da due assiomi che sono imprescindibili in questo confronto:

-La soluzione migliore dagli studi effettuati da chiunque, è Peschiera del Garda con scarico nel fiume Mincio;

-il fiume Chiese non può recepire gli scarichi dell'acqua depurata dal depuratore di Gavardo, Montichiari e di Lonato del Garda.

Vi siete inoltre dati due obiettivi dell'incontro:

- illustrare le soluzioni identificate per il nuovo sistema di collettamento e depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda;
- raccogliere domande, richieste di approfondimento e suggerimenti dei partecipanti da trasmettere agli enti chiamati a scegliere l'ipotesi oggetto della Conferenza dei servizi.

Tutto quanto è stato da voi rappresentato cozza con quanto la natura nei millenni ha progettato; l'orografia del territorio, nonostante gli interventi dell'uomo, è stata descritta, delineata e tracciata. Il lago di Garda ed i suoi immissari (fiume Sarca) ed emissari (fiume Mincio) sono la corretta delineazione che la natura si è data. I progettisti del depuratore, quasi 50 anni fa, avevano individuato con ragionevolezza la localizzazione di Peschiera del Garda, limitandosi a seguire ciò che la natura aveva creato. Avevano fatto convergere nel punto più a sud del lago le condotte, per poi erigere in tal loco il depuratore. Avevano riversato nel Mincio le acque depurate, utilizzando il modo più coerente per diluirle, impiegando l'acqua dello stesso lago. Le avevano quindi inserite nel Mincio, per poterle riutilizzare per l'irrigazione della florida campagna mantovana. Avevano quindi da una necessità, quella di smaltire i reflui, creato un'economia circolare.

Nonostante gli insegnamenti che ci sono stati trasmessi da questi lungimiranti progettisti, ritenuti all'epoca dei visionari, dopo quarant'anni di funzionamento del sistema di depurazione dei reflui prodotti dai cittadini dei comuni del lago di Garda, malgrado qualche inefficienza (che può essere tranquillamente superata senza porre in essere un progetto faraonico), avete ritenuto di porre mano, stravolgere, cambiare totalmente, ciò che sino ad ora, ripeto con alcuni noti problemi, ha funzionato ed ha permesso al lago di Garda di non essere oggetto di infrazione o avere seri problemi ambientali.

I sindaci dei comuni del lago che ora richiedono che questo progetto sia attuato in fretta, che si dia immediatamente seguito, che comunque vada lo si faccia, in questi quarant'anni, hanno mai verificato le loro condotte fognarie? Non si sono mai dotati di strumenti di verifica nei loro Comuni? Non hanno mai ritenuto di porre mano ad interventi migliorativi di un sistema di depurazione? Oppure si sono

limitati a constatare che quello esistente funzionava correttamente? Mi sembra che, se si sono limitati a quest'ultima accezione, hanno correttamente ritenuto che il sistema di collettazione e di depurazione dei loro reflui fosse funzionante e quindi il depuratore di Peschiera del Garda era ed è un ottimo investimento.

Nello studio di valutazione di nuovi scenari localizzativi e nell'analisi comparativa, si fa spesso riferimento alle interferenze che si pongono sul tracciato del collettore, all'altezza delle creste delle colline moreniche da superare, alle difficoltà create dall'intersecarsi con tracciati della grande viabilità, ai costi dell'opera ed a molte altre criticità. Basterebbero solo questi pochi elementi per attribuire all'attuale sistema di depurazione (quello di Peschiera del Garda) la soluzione ottimale da mantenere e da migliorare.

Il problema delle condotte sub-lacuali è chiaramente descritto nel DPCM del 21.07.2017, ovvero nell'accordo è riportato che: "...ciò anche al fine di consentire la dismissione e rimozione, **laddove tecnicamente giustificabile**, della condotta sub-lacuale, che collega la sponda bresciana alla sponda veronese.."

Questo passaggio è fondamentale per comprendere come l'opera della collettazione del lago di Garda non può essere scissa in due progetti, uno veronese ed uno bresciano. La soluzione la offre il lago con le sue caratteristiche; pertanto dovrebbe essere realizzato uno studio di sviluppo strategico, uno studio che sviluppa l'ipotesi complessiva della depurazione del lago di Garda. Non con forme campanilistiche, ognuno depura la propria provincia. I confini tracciati sulle carte nautiche, non delineano se quell'acqua del lago è bresciana veronese o trentina. Si deve perciò comprendere qual è il valore complessivo della depurazione del lago di Garda, come massimo fine che si vuole raggiungere.

Detto sinteticamente ciò, la mia proposta in qualità di sindaco rappresentante di uno dei territori interessati, coinvolto nel progetto presentato nel 2019 e nell'attuale studio comparativo, è richiedere che venga valutata la necessità di realizzare una collettazione circumlacuale. Tale collettazione, proprio per l'orografia del lago e delle sue sponde, deve essere realizzata in prossimità delle stesse, rispettando appunto il territorio, individuando come localizzazione del depuratore, la zona a sud dello stesso e come corpo recettore il Mincio, un fiume alimentato e regolato dal lago di Garda. Le criticità che potrebbero sorgere sull'ampliamento dell'esistente depuratore di Peschiera del Garda, potrebbero essere superate nella localizzazione di un nuovo e funzionale depuratore su un territorio ubicato nelle immediate vicinanze e reperibili sulla sponda lombarda del fiume Mincio.

Queste sono solo alcune idee che ho sviluppato nel corso di questi due anni, dopo aver letto ed analizzato tutta la documentazione a disposizione. Molte altre indicazioni, eccezioni o richieste potrebbero essere poste, ma ritengo rientrino negli aspetti meramente tecnici. Come amministratore non posso che farmi tenace portavoce dei miei cittadini, sui quali graveranno le scelte che verranno fatte e che, invece, potrebbero essere riviste e rimodellate da un sistema che seppur con qualche criticità, ha sempre funzionato dalla sua realizzazione ad oggi.

Per quanto non riportato nella presente, rimando allo studio effettuato dai tecnici nominati dai sindaci di Gavardo e Montichiari ai quali Muscoline ha aderito.

Cordialità

Il Sindaco
Giovanni Benedetti

Originale firmato agli atti



Tavolo di confronto sulla "soluzione Lonato del Garda" per la depurazione dei comuni gardesani.

OSSERVAZIONI

L' intricatissima vicenda che ha visto il depuratore a servizio della sponda bresciana del Lago di Garda migrare da un sito all' altro coinvolgendo prima i comuni di Lonato (2007), Visano (2013), Muscoline (2018) Gavardo-Montichiari (2019) ed ora nuovamente Lonato (2021) tanto da essere definito "il depuratore con le ruote, troverà in questo consesso la sua destinazione finale? Non è ancora dato sapere. Intanto per quanto ci riguarda, l'analisi dei documenti relativi a quest' ultima ipotesi a nostro avviso rivela troppe approssimazioni, tante affermazioni prive di logica oltre a qualche inesattezza.

Entriamo subito nel merito di quanto da noi rilevato.

1) lo studio contiene dati che mettono in discussione i punti attribuiti agli elementi di valutazione dello studio del 2019 e ciò cambierebbero la valutazione finale. E' quindi necessario rivalutare con i dati emersi tutte le 4 opzioni espresse, introducendo la soluzione "Lonato del Garda", definita "seria e credibile" dallo stesso presidente di Acque Bresciane, in sostituzione dello scenario 3) VISANO – PESCHIERA in quanto irrealizzabile.

Nello specifico vi sono inesattezze sulla stima degli abitanti equivalenti. Da una valutazione precisa di tutti i dati disponibili resi pubblici, appare evidente che la stima finale di 660.000 a/e ed anche quella bresciana di 500.000 a/e sono assolutamente sovrastimate ed eccessive rispetto ai dati reali ed oggettivi che invece si riferiscono a 400.000 a/e.

Utilizzando i dati reali ed oggettivi ne risulta sufficiente un aumento di circa il 25% (ovvero 80.000 a/e) della capacità del depuratore al fine di renderlo utilizzabile anche per il futuro, anche semplicemente modificando la tecnologia utilizzata e questo senza aumentarne la superficie, facendo così decadere ogni ostacolo di contenzioso con il demanio militare proprietario dell'area confinante con il depuratore gardesano.

Previsioni sull'aumento della popolazione al 2030

La percentuale di aumento della popolazione considerata gravante sui vari comuni gardesani stimata al 20% da oggi 2021 al 2030 (Anno di prevista entrata in funzione del depuratore) non è corretta in quanto nei comuni lacustri mediamente la popolazione negli ultimi vent'anni, ha avuto un aumento annuale anche inferiore a 1% o addirittura un decremento (dati Istat disponibili on line).

E' lecito quindi dedurre che nei prossimi 10 anni (orizzonte temporale del progetto previsto per il 2030) ci sia un aumento massimo di circa l'8-10% e non del 20% .Va da sé che il depuratore non sia più in sofferenza massiccia come invece sembra si preveda con una stima del 20% di aumento.

2) mancano certezze di base in merito ad alcuni punti cruciali all'interno delle valutazioni fatte e quindi anche sul confronto Gavardo – Montichiari Vs Lonato del Garda. La più clamorosa riguarda i tempi di dismissione della sub lacuale derubricata da "certezza" a "stima di massima", un errore anche solo di un anno o due su tale stima porterebbe a variare tutti i confronti fatti fino ad ora.

In merito al Regolamento Regionale sono stati introdotti elementi aggiuntivi di valutazione rispetto a quelli indicati ma si fa presente che essi riguardano **solamente l'aspetto impiantistico e sono** propedeutici, a focalizzare l'attenzione sui tempi di costruzione dell'impianto in base ai quali smantellare il più in fretta possibile la condotta sublacuale. Scegliendo di **NON RISPETTARE INTEGRALMENTE IL**

REGOLAMENTO REGIONALE, si è peccato di superficialità. Per una valutazione più completa, si sarebbero dovuti valutare elementi aggiuntivi quali gli aspetti ambientali e i costi di realizzazione.

Evidenziamo anche che a norma di Regolamento Regionale 6/2019 per ogni depuratore di nuova costruzione devono essere messe sul piatto almeno 3 ipotesi alternative.

L'introduzione delle tempistiche di dismissione della sublacuale come metro di giudizio praticamente principale nell'individuazione delle scelte, si basa su dati non oggettivi e non derivati da una fonte terza; ovvero è Acque Bresciane che introduce l'elemento da valutare e l'Università di Brescia si fa dare da Acque Bresciane i tempi di valutazione. **Si tratta di stime e non di riscontri oggettivi.**

La nostra considerazione a due anni di distanza viene certificata da Acque Bresciane stessa nella propria risposta alle FAQ dove si dice che le tempistiche di cantierizzazione per Gavardo, ma in generale per tutte le scelte, sono stime di massima che verranno verificate a posteriori.

L'incertezza sui tempi di cantierizzazione è il più grave buco nelle valutazioni fatte sulla scelta di Gavardo ed è un ulteriore aggravio di considerazioni e di valutazioni sul confronto Gavardo/Lonato

3) Scaricare a lago le acque depurate è possibile in quanto contrariamente alle affermazioni contenute nella relazione di Acque Bresciane, che sembrano fare intendere che è vietato scaricare nel lago di Garda la depurazione dei reflui depurati, la situazione odierna è che:

a) Attualmente nel lago di Garda scaricano tutti i depuratori afferenti a Riva del Garda e al fiume Sarca , i depuratori di Tremosine e Limone, che l'attuale progetto prevede non vengono uniti al collettore e quindi continueranno a scaricare nel lago.

b) Nella valutazione sono state prese in considerazione relativamente allo stato del lago le indicazioni di Regione Lombardia che sono mere "indicazioni" e non hanno certo valore di legge come invece è il regolamento 06/2019.

Scaricare nel lago di Garda è ammissibile **a norma di legge e** quindi non trovano alcuna giustificazione le valutazioni fatte sull'inammissibilità di depuratori nei comuni gardesani da Gargnano a Padenghe sul Garda.

In merito alla presenza di fosforo nel lago di Garda, evidenziamo che esistono studi in controtendenza a quanto affermato da Regione Lombardia, (vedi quello di **Nico Salmaso, responsabile dell'unità di idrobiologia del Centro ricerca e innovazione della Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige**) in cui si imputa l'origine zootecnica e agricola di quest' ultimo e solo minimamente presenti con gli scarichi fognari del collettore e solamente nel caso del troppo pieno ed inoltre questi studi affermano un dimezzamento della presenza di fosforo nel Lago.

In Commissione Provinciale per l'Ambiente il Prof. Bertanza non ha saputo indicare quale riduzione all'apporto di fosforo e altre sostanze si avrebbe dal rifacimento del collettore, così come progettato.

A fronte di un investimento di centinaia di milioni di euro pubblici sono **FONDAMENTALI DATI CERTI** sulla condizione attuale ed è altresì necessario individuarne con correttezza le fonti di immissione, legale o abusiva, per intercettarle e diminuirne l'apporto perché appare evidente che la causa del fosforo nel lago non è il collettore o il refluo fognario correttamente depurato.

4) lo studio del 2021 non evidenzia in modo assoluto che sia impossibile andare con una circumlacuale a Peschiera del Garda e quindi questa ipotesi DEVE essere presa in considerazione come valida alternativa alle due oggetto dei tavoli di confronto;

5) non sono state esplicitate in modo oggettivo e con dati certi le motivazioni che impedirebbero di scaricare i reflui depurati dal depuratore di Lonato del Garda nel fiume Mincio. Le considerazioni riportate appaiono più una stima oppure una valutazione personale dell'estensore del documento che considerazioni oggettive e l'unico dato certo riportato, la differenza nel costo di energia elettrica è decontestualizzato;

6) alla luce di quanto emerso da questo studio, non esistono preclusioni insormontabili dal punto di vista tecnico, ambientale, economico o gestionale che precludano la possibilità di realizzare il depuratore a Lonato del Garda o Desenzano del Garda e scaricare i reflui nel fiume Mincio;

7) il Confronto tra Gavardo – Montichiari e la soluzione Lonato del Garda non dovrebbe nemmeno essere proposto in quanto, alla luce della “Mozione Sarnico” la soluzione “Lonato del Garda” anche così come proposta NON E’ UNO SCENARIO MENO EFFICACE RISPETTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBBIETTIVI PREFISSATI dal progetto iniziale e quindi non è necessaria alcuna deroga.

8)- Evidenziamo come nota a margine, che nello studio di Acque Bresciane, per dimostrare che è difficile dal punto di vista orografico andare a scaricare a Peschiera del Garda, viene preso come punto di partenza dell’ubicazione del depuratore la località di Maguzzano e non la località effettiva di costruzione del depuratore che è a Esenta. Le differenze orografiche tra la localizzazione Esenta e la Localizzazione Maguzzano sono talmente evidenti che fanno sì che da Esenta per andare verso il Mincio la differenza di quota superabile sia di molto inferiore e il terreno sia decisamente molto meno accidentato. Inoltre l’ area di Maguzzano risulta essere particolarmente delicata dal punto di vista ambientale .

9) Risulta da chiarire anche l’ aspetto relativo al riutilizzo agricolo delle acque depurate in quanto l’ anno scorso un alto dirigente di Garda Uno affermava che i reflui depurati erano appena sufficienti ad irrigare una decina di ettari , mentre oggi Acque Bresciane afferma che con essi si potrebbero irrigare oltre 2000 ettari.

28 aprile 2021



Oggetto: Considerazioni a seguito della nostra partecipazione al Tavolo svoltosi mercoledì 28 aprile sul tema “Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda – Soluzioni a confronto”

Pur nella ristrettezza dei tempi concessi, al Tavolo istituito da Acque Bresciane riservato a comitati ed associazioni, svoltosi il 26 marzo u.s., è emersa la convergenza, salvo pochi prevedibili distinguo, su un punto che noi giudichiamo fondamentale e quindi NON negoziabile:

Il fiume Chiese è ambientalmente incompatibile a ricevere le acque depurate dei comuni afferenti la sponda bresciana del lago di Garda, come prevede l'ipotesi Gavardo-Montichiari. Lo sfruttamento e il depauperamento intensivo delle sue acque e i continui sversamenti di sostanze tossiche e inquinanti lo rendono particolarmente fragile e bisognoso di urgenti attenzioni, come certificano le prescrizioni del Tavolo Tecnico del Ministero dell' Ambiente del 02-10-2020

Da questo imprescindibile assunto nascono le nostre osservazioni che auspichiamo siano trasmesse integralmente all'attenzione degli Enti decisori.

Da più parti si proclama l'urgenza di concludere questo iter surreale che dal 2007 sforna un'ipotesi dietro l'altra, ognuna etichettata come “la migliore” per la tutela del lago, ipotesi sempre inesorabilmente accantonate perché di fatto nessuna di queste, per vari motivi, è stata in grado di garantire la REALE tutela delle acque del lago. Si è sempre trattato di “spostare il problema” da un bacino ad un altro senza che nemmeno una goccia d'acqua del lago fosse depurata.

L'urgenza, dunque, è imputabile a chi non ha saputo gestire a tempo debito una situazione che col tempo ha presentato un conto salato da pagare; si è privilegiato il potenziamento del solo aspetto economico per fini turistici del sistema lago, trascurando gli altri aspetti i cui nodi stanno venendo al pettine.

La preoccupazione di prendersi cura delle acque del lago **non giustifica lo sfruttamento di un altro bacino già ampiamente compromesso, situazione che accomuna l'intera provincia. Per questo motivo sono eticamente destituite di fondamento tutte le proposte che coinvolgono il fiume Chiese, sia come sede dei depuratore che come corpo recettore delle acque depurate.**

Il valore di un territorio, infatti, non è dato dalla sola capacità di generare profitto perché all'interno di questa visione devono rientrare criteri ben più alti e lungimiranti, quali SALUTE, TUTELA DEGLI AMBIENTI, RISPETTO delle peculiarità di ciascun territorio, EQUILIBRIO nella gestione delle risorse ed ACCORTEZZA nell'uso delle risorse disponibili.

Inoltre, anche volessimo tener conto solo del criterio del profitto è noto che questo richiede la cura del territorio nel suo complesso e lungimiranza, soprattutto se si vuole essere attrattivi per turisti provenienti dai paesi del nord-centro Europa. In questa prospettiva sono necessari interventi basati sulla sostenibilità ambientale che, in genere, si caratterizza anche per l'offerta di contesti di qualità fortemente attrattivi nel breve come nel medio-lungo periodo.

Smettiamo quindi di guardare al bacino del Chiese come a mero servitore dei dicktat gardesani: Lo ripetiamo: vogliamo le migliori tecnologie disponibili per la tutela delle acque del lago di Garda, che

riconosciamo patrimonio di tutti, ma pretendiamo la massima considerazione anche per il fiume Chiese, anch'esso patrimonio di tutti. **Il territorio è uno, è di tutti, salvaguardarlo nel suo complesso rafforza sia la qualità della vita di tutti i residenti sia la sua attrattività verso il mondo esterno.**

La recente affermazione del sindaco di Lonato Tardani "In tempi di green economy, è assolutamente necessario **privilegiare i parametri di tutela dell'ambiente**, che in ogni caso comporteranno minori costi futuri" la condividiamo in toto. Quando però aggiunge : "Alla luce di questo concetto **l'opzione Gavardo-Montichiari è la migliore sotto ogni profilo**" **DISSENTIAMO FORTEMENTE.**

Sulla linea del sindaco Tardani altri hanno espresso simili giudizi ma **la difesa dell'ambiente per essere tale deve avere una visione globale ed inclusiva, altrimenti sono solo chiacchiere senza fondamento. Nel caso specifico chi la pensa come il sindaco Tardani e purtroppo sono parecchi, gioca allo scarica barile scegliendo la via più comoda, invece di assumersi le pesanti responsabilità che la cura sistemica del proprio territorio richiede, a partire dal principio che una parte del territorio non può essere assunto come discarica di servizio per un'altra parte dello stesso, tanto più se si sta parlando di gestione dei propri reflui fognari**

L' applicazione puntuale del principio sancito dalla Mozione Sarnico non può, quindi, essere messa in discussione e qualsiasi ipotesi di una deroga a questo principio è irricevibile.

Come abbiamo avuto modo di ribadire durante il nostro intervento, per giungere alla migliore soluzione per il Garda a questo punto si devono mettere a confronto solamente due opzioni: Lonato del Garda e Peschiera del Garda. I dati utilizzati per formulare graduatorie e attribuire punteggi, come si evince dalla lettura dei documenti riguardanti le varie ipotesi, si basano più che altro su stime e calcoli matematici piuttosto che su dati reali aggiornati e sulle evidenze e ciò ha compromesso e ancora compromette l'individuazione della reale migliore soluzione per il lago.

Siamo convinte che dai dati derivanti dal monitoraggio dell'esistente sistema fognario gardesano, per cui sono stati stanziati oltre 2 mln di Euro, si potranno ricavare elementi preziosi per individuare all'interno dello stesso bacino gardesano il sito e il corpo recettore più idonei alla depurazione dei comuni che si affacciano sulla sponda bresciana del lago.

Un preziosissimo aiuto in questo senso viene dalla proposta fatta dall'ing. Filippo Grumi del Comitato Gaia che ha catturato l'attenzione di tutti spiegando come dalla frazione Esenta di Lonato, secondo l'ultima ipotesi sede del depuratore da 200.000 a/e, si possa, attraverso la roggia Lonata e poi il canale Virgilio, portare le acque depurate al naturale corpo recettore che è il fiume Mincio.

Questa proposta riteniamo abbia tutte le caratteristiche per risultare la migliore sotto tutti i profili: va nella direzione ratificata dalla Mozione Sarnico, tutela il suolo, è economicamente sostenibile e finalmente, risolverà il contenzioso tra due comunità che, loro malgrado, per l'inadeguatezza della politica e delle classi dirigenti, si trovano a fronteggiarsi su un problema che si trascina da troppi anni e deve trovare una soluzione equa e di buon senso.

Per le Mamme del Chiese
Piera Casalini – Roberta Caldera

4 maggio 2021

Alleghiamo documento con osservazioni dettagliate del 28-04-2021

Brescia li, 30 Aprile 2021

Spett.le
Acque Bresciane SII

Oggetto: Depurazione della sponda Bresciana del Garda: le soluzioni a confronto

In seguito al gradito invito rivolto alla partecipazione al Tavolo Tecnico, con la presente, desidero poter inoltrare la personale richiesta.

Riterrei opportuno poter avviare una implementazione del sistema per il pre-trattamento delle acque di scarico dei lavaggi delle attività Ristorative e delle loro cucine, consentendo il recupero di "sostanza grassa" (oli vegetali e grassi di origine animale) non solubile in acqua e generata dalle fasi di "produzione dei pasti e dal lavaggio delle stoviglie in generale", essendo queste Attività così fortemente diffuse in questo Territorio. Ciò avverrebbe tramite l'installazione di un apposito dispositivo, appositamente ingegnerizzato per questa apposita Gestione, considerando i Ristoratori aventi una potenzialità minima di 50 pasti preparati al giorno (50 p/d).

Risultati attesi:

Riduzione sensibile delle *criticità* legate alla "spiccata tendenza di formazione di depositi solidi insolubili per reazione con altri costituenti l'acqua di scarico", causa ricorrente dei problemi di intasamento e riduzione di flusso per i crostoni che si formano e residuano sulle superfici nel tempo, dando opportunità di accumulo per altri residui non sedimentabili.

Tale intervento potrà riscontrare una riduzione del carico organico che confluirà ai depuratori, una migliore pulizia ed igiene dei vari collettori fognari interessati e limitare gli interventi di manutenzione alle medesime tratte fognarie.

La riduzione del carico organico che confluirà nei Depuratori si tradurrà in una migliore efficienza degli ausili di depurazione, soprattutto per gli organi elettromeccanici di valvole, sensori ed elettropompe, e, per le fasi di microfiltrazione con impiego di membrane, esse, così, allungheranno il loro ciclo di vita, andando nel ridurre i costi fino ad ora considerati per la loro Gestione, con migliori performance di efficientamento elettro-idraulico.

Ciò consentirà il recupero di questa "sostanza Grassa", questa, potrà essere reinserita fra i processi attraverso un ciclo di simbiosi industriale/territoriale, andando nel migliorare la

"Un ambiente pulito e sano è essenziale se vogliamo raggiungere il benessere e la prosperità che vogliamo per noi stessi e per i nostri figli."

fase di di-gestione dei fanghi e della produzione del Biogas, con una resa costante della sua produzione giornaliera.

Il Dispositivo potrà essere installato dai Ristoratori, secondo le prassi definite dal RR.Lombardia 6/19, potrà considerare una verifica annuale da parte del Gestore Fognario per il suo processo funzionale, per la separazione della sostanza grassa, per una Gestione ottimale (Sistema di Gestione Ambientale per tale scarico), ciò consentirà di lenire la non più possibile considerazione di "assimilabilità" come indicata dalle recenti Direttive UE per la gestione dei rifiuti, come adottate col D.Lgs. 116/2020 che vanno a modificare il D.Lgs. 152/06.

La considerazione va anche vista per l'elevata quantità di cucine Professionali, a disposizione dell'ospitalità e che è rinomata nel territorio ricompreso per l'Opera in Progetto.

Infatti la frequentazione così variabile e fluttuante turistica, nei periodi estivi, potrebbe portare al sovraccarico di acque da depurare, e riteniamo, utile la disposizione di questa Buona Pratica, al fine di alleviare il carico di digestione degli impianti sottesi all'area di convogliamento dei reflui.

L'opportunità, quindi, di avviare una Collaborazione con queste realtà produttive della Ristorazione, sarà la chiave di volta, per proporre ed ottenere una meta condivisibile tra le Parti. *Utile al conseguimento di una consapevolezza delle esigenze comuni, in virtù del raggiungimento di una migliore qualità dei servizi offerti, una buona pratica che dia consapevolezza dell'utilità comune, verso questa Azione nei confronti dell'ambiente, con la riduzione dei rifiuti e corrispondente "all'impegno comune" nell'adottare questa Innovativa formula Gestionale.*

L'ottenimento di una maggiore sicurezza per Tutti gli Operatori, con la riduzione della Sostanza Grassa convogliata in minor quantità nell'infrastruttura di collettamento fognario e fino alla depurazione.

La vera potenzialità di sviluppo si otterrà dalla produzione di Biogas, dalla digestione anaerobica dei fanghi, come prevista per l'impianto di Lonato.

Tale ingegnerizzazione consentirà una nuova opportunità territoriale, in grado di sopperire alle numerose esigenze di produzione energetica dei medesimi luoghi, e, secondo le disposizioni del SGE e dalle Direttive UE (2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili).

Il recepimento anticipato degli schemi di Autoconsumo Collettivo e delle Comunità di Energia Rinnovabile in Italia - **Legge 8/2020**

Per anticipare il completo recepimento della Direttiva RED II e per sperimentare le ricadute degli schemi di Autoconsumo Collettivo e delle Comunità di Energia Rinnovabile, il 28 Febbraio 2020 è stata promulgata la Legge 8 che converte in legge il D.L. n. 162 del 30

"Un ambiente pulito e sano è essenziale se vogliamo raggiungere il benessere e la prosperità che vogliamo per noi stessi e per i nostri figli."

dicembre 2019.

La legge permette di attivare schemi di Autoconsumo Collettivo e di costituire Comunità di Energia Rinnovabile in parziale e anticipata attuazione delle disposizioni di cui agli articoli 21 e 22 della Direttiva Rinnovabili.

Garantendo una migliore "Tassonomia" dell'Opera stessa e della sua Gestione.

Tale operazione consentirà una enorme riduzione di Produzione Rifiuto e di conseguenza, enorme moderazione di "Emissioni Climalteranti".

Come indicato dagli impegni presso l'Osservatorio Economia Circolare e Transizione Energetica: "Sostenibilità in Lombardia", Miglioramento qualitativo delle acque, Riuso delle acque e Depurazione, Riduzione delle Emissioni, Promozione della Sostenibilità

L'Impegno, con ambizione, di SGE nel dimostrare la fattibilità, i benefici energetici, economici, ambientali e sociali legati all'introduzione delle Comunità di Energia Rinnovabile e degli schemi di Autoconsumo Collettivo, nonché analizzare le barriere tecnologiche, territoriali, legislative e regolatorie che dovranno essere superate al fine di garantirne una adeguata diffusione (TRANSIZIONE).

L'applicazione di soluzioni tecnologiche atte a gestire in modo ottimale un insieme di risorse energetiche distribuite potrà abilitare una maggiore interazione tra gli attori delle comunità e degli schemi, favorendo un esercizio del sistema elettrico ancor più dinamico ed efficiente, con maggiore penetrazione delle fonti rinnovabili e della cogenerazione, con riduzione delle perdite di energia nelle reti di trasporto e distribuzione e delle necessità di riserva e bilanciamento. (EFFICIENTAMENTO)

Un incremento della generazione distribuita dell'energia consentirebbe inoltre la creazione di network locali non gerarchici e competitivi, con un aumento dell'autonomia e della possibilità di scelta in termini di soluzioni più adatte alle esigenze territoriali, tali da promuovere una maggiore e più consapevole partecipazione dei cittadini all'attuale evoluzione dello scenario energetico nazionale. (**ciclo di simbiosi industriale/territoriale**)

La sostanza grassa, raccolta dagli Operatori Accreditati o dai Consorzi, verrà così conferita in qualità di "Risorsa" presso l'impianto in Lonato, per implementare la produzione del biogas generato dal digestato della depurazione delle acque reflue, provenienti dal medesimo territorio.

In tale modo si genererà quell'efficientamento energetico territoriale, in grado di fornire le realtà produttive locali e sopperire ai picchi energetici della richiesta nei periodi di frequentazione Turistica e dando un'opportunità di partecipazione attiva alla cittadinanza.

Le Imprese agroalimentari del territorio avranno una potenziale riconoscenza per le proprie attività e opportunità di conseguimento ai Valori di Sostenibilità attesa, come richiesta dal nuovo GPP (Attuazione ed implementazione del sistema dei criteri ambientali minimi

"Un ambiente pulito e sano è essenziale se vogliamo raggiungere il benessere e la prosperità che vogliamo per noi stessi e per i nostri figli."

(CAM)) attuando le politiche integrate di prodotto e di eco-sostenibilità dei consumi nel settore della pubblica amministrazione («acquisti pubblici verdi»)

Tale Innovazione deve essere condivisa con gli Enti di Governo del Territorio dall'Ente di Gestione Fognaria e Depurativa competente del Territorio, concordata con GSE, anche per le opportune condizioni di Finanziamento possibili dalla volontà all'incremento della Gestione in attuazione.

I Ristoratori avranno enormi benefici, quali:

- Una Buona Pratica di “salvaguardia ambientale” semplice e una verifica funzionale Comune a Tutti i Ristoratori del Territorio dell'ambito sotteso alla Depurazione;
- Sensibile riduzione delle esigenze di spurgo e pulizia delle proprie reti di scarico, quindi una sostanziale riduzione dei rifiuti e dei potenziali rischi connessi, per gli Operatori;
- Utilità Comune alla produzione del biogas e quindi di energia fruibile, ottenuta tramite i servizi di depurazione dei propri reflui e dalla Risorsa da loro separata ed accantonata per la raccolta;
- Potenziale riduzione in percentuale della TARI, da quantificare e richiedere secondo le modalità istituite da impianto Legislativo, recentemente validato dal MITE (disposizione recata dall'art. 30, comma 5, del D. L. 22 marzo 2021, n. 41)
- Le strutture Alberghiere, potranno migliorare le proprie *performances* ambientali, valorizzare la propria immagine di struttura attenta ai temi *green*, nella ricerca di miglioramento continuo proposta dalle Certificazioni Ambientali (UNI EN ISO 14001 e EMAS).

Ciò assorbirà i costi di installazione e gestione operativa ai ristoratori stessi, dando consapevolezza e maggior significato ai propri Operatori.

Pertanto,

dalla personale valutazione dei dati rilevati e dalle illustrazioni esemplificative delle Proposte inoltrate in visione, fanno considerare maggiormente funzionale la soluzione Peschiera Lonato, anche in considerazione di un prossimo futuro al (2050).

Riterrei opportuna la Collaborazione con SGE per lo sviluppo per questa Transizione.

Rimanendo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento riteniate utile, porgo Distinti Saluti

RTA Piervincenzo Benvenuti

Piervincenzo Benvenuti
Tecnico Esperto Ambientale - Iscrizione ASS.IEA n° 120
Revisore Ambientale secondo ISO - EMAS (Nace 25)

"Un ambiente pulito e sano è essenziale se vogliamo raggiungere il benessere e la prosperità che vogliamo per noi stessi e per i nostri figli."

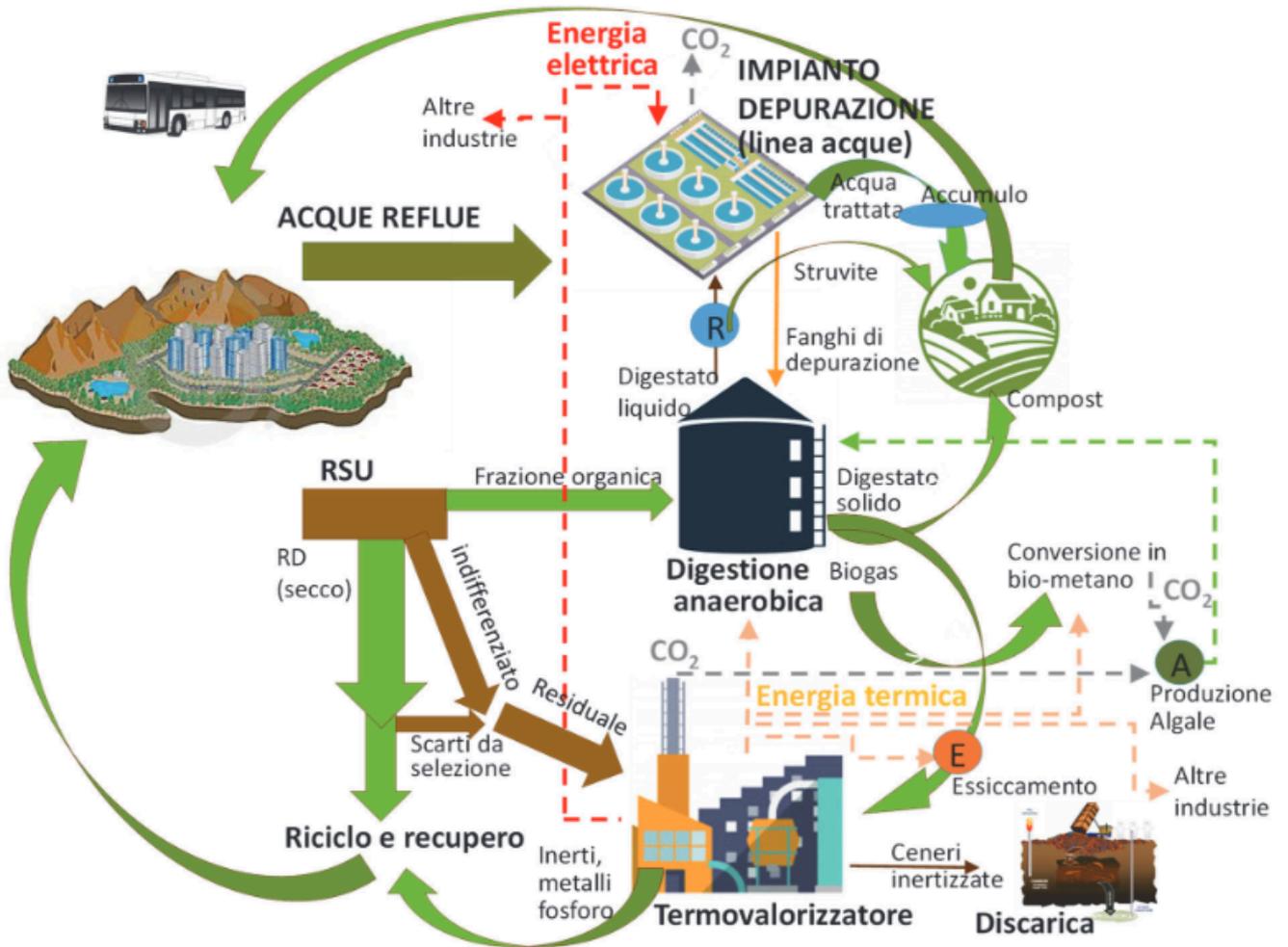


Figura 3 – Approccio sistemico al waste-wastewater-energy nexus attraverso la simbiosi industriale

Piervincenzo Benvenuti
Tecnico Esperto Ambientale - Iscrizione ASS.IEA n° 120
Revisore Ambientale secondo ISO - EMAS (Nace 25)

ACQUE BRESCIANE SRL ENTRATA - Protocollo: 0037960 del 27/04/2021

Da: protocollo@pec.comune.calvagesedellariviera.bs.it
Inviato: martedì 27 aprile 2021 14:21
A: acquebresciane@cert.acquebresciane.it
Oggetto: Partecipazione ai tavoli relativi alla depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda RifMail<145345@c_b436@C_B346@SIPAL>
Allegati: Acque Bresciane.docx.p7m; PR-202104271433.TXT; Acque Bresciane.PDF; Segnatura.xml

Comune di CALVAGESE DELLA RIVIERA (BS)

Protocollo N. 2568 / 2021, protocollato in data 27/04/2021.
Codice AOO: C_B346.

Oggetto Protocollo: Partecipazione ai tavoli relativi alla depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda

Allegati Protocollo:

Acque Bresciane.docx.p7m
PR-202104271433.TXT
Acque Bresciane.PDF
Segnatura.xml



Comune di Calvagese della Riviera
Piazza Municipio,12 -25080 Calvagese della Riviera (BS)
Tel. 030.601025 - Fax 030.601578 "Email: comune@comune.calvagesedellariviera.bs.it –
PEC (solo da posta certificata): protocollo@pec.comune.calvagesedellariviera.bs.it

Alla cortese attenzione del
Presidente del Consiglio di Amministrazione
di Acque Bresciane Srl
dr. Gianluca Delbarba

Calvagese della Riviera, lì 27 aprile 2021

Oggetto: partecipazione ai tavoli relativi alla depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda

In merito ai tavoli di informazione e ascolto sulla tematica della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda, Le evidenzio quanto segue.

Data l'assenza di una comunicazione preventiva inoltrata ai Comuni interessati dall'intervento, quelli i cui territorio sono lambiti dal Fiume Chiese nello specifico, ho appreso solo nella giornata di sabato 24 aprile della necessità di una iscrizione preventiva ai tavoli di confronto sulla tematica della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda. In qualità di Sindaco del Comune di Calvagese della Riviera (il cui territorio si affaccia sul fiume Chiese e quindi coinvolto dalla tematica in oggetto), ho quindi richiesto, se pur tardivamente, alla segreteria di Acque Bresciane, per mail prima e telefonicamente poi, di poter partecipare al tavolo rivolto ai comuni, convocato per la serata di lunedì 26 aprile. Dopo una serie di rinvii, mi è stato comunicato che tale possibilità mi era preclusa. Poiché altre richieste di colleghi sindaci pervenute tardivamente nella mattinata di ieri 26 aprile sono state invece accolte (lo dimostrano i partecipanti effettivi rispetto all'elenco dei partecipanti presenti sul sito e pubblicato sui giornali), Le chiedo cortesemente di capire quale è stata la discriminante che ha portato ad accogliere alcune richieste e ad escludere quella della sottoscritta. Ritengo che la tematica affrontata richiedesse la massima apertura, in primo luogo per gli amministratori locali interessati dall'intervento e che hanno seguito fin dall'inizio le fasi della progettazione della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda. L'esclusione di uno dei Comuni coinvolti non è sicuramente indice di trasparenza e partecipazione, che mi par di cogliere fosse l'obiettivo dei tavoli convocati. E la possibilità di partecipare ad un quinto tavolo istituito in extremis ieri, non ha sicuramente la stessa valenza della partecipazione al tavolo rivolto alle amministrazioni comunali interessate direttamente dalla progettazione.

In attesa di un Suo cortese riscontro.

Cordiali saluti.

Simonetta Gabana
Sindaco di Calvagese della Riviera

Comune di Calvagese della Riviera, 27.04.2021

alla c.a. Presidente del Consiglio di Amministrazione dr. Gianluca Delbarba

Buongiorno,
trasmettiamo in allegato comunicazione a firma del Sindaco.

Cordiali saluti.

L'ufficio segreteria



Comune di Calvagese della Riviera
Piazza Municipio,12 -25080 Calvagese della Riviera (BS)
Tel. 030.601025 - Fax 030.601578 "Email: comune@comune.calvagesedellariviera.bs.it –
PEC (solo da posta certificata): protocollo@pec.comune.calvagesedellariviera.bs.it

Alla cortese attenzione del
Presidente del Consiglio di Amministrazione
di Acque Bresciane Srl
dr. Gianluca Delbarba

Calvagese della Riviera, lì 27 aprile 2021

Oggetto: partecipazione ai tavoli relativi alla depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda

In merito ai tavoli di informazione e ascolto sulla tematica della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda, Le evidenzio quanto segue.

Data l'assenza di una comunicazione preventiva inoltrata ai Comuni interessati dall'intervento, quelli i cui territorio sono lambiti dal Fiume Chiese nello specifico, ho appreso solo nella giornata di sabato 24 aprile della necessità di una iscrizione preventiva ai tavoli di confronto sulla tematica della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda. In qualità di Sindaco del Comune di Calvagese della Riviera (il cui territorio si affaccia sul fiume Chiese e quindi coinvolto dalla tematica in oggetto), ho quindi richiesto, se pur tardivamente, alla segreteria di Acque Bresciane, per mail prima e telefonicamente poi, di poter partecipare al tavolo rivolto ai comuni, convocato per la serata di lunedì 26 aprile. Dopo una serie di rinvii, mi è stato comunicato che tale possibilità mi era preclusa. Poiché altre richieste di colleghi sindaci pervenute tardivamente nella mattinata di ieri 26 aprile sono state invece accolte (lo dimostrano i partecipanti effettivi rispetto all'elenco dei partecipanti presenti sul sito e pubblicato sui giornali), Le chiedo cortesemente di capire quale è stata la discriminante che ha portato ad accogliere alcune richieste e ad escludere quella della sottoscritta. Ritengo che la tematica affrontata richiedesse la massima apertura, in primo luogo per gli amministratori locali interessati dall'intervento e che hanno seguito fin dall'inizio le fasi della progettazione della depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda. L'esclusione di uno dei Comuni coinvolti non è sicuramente indice di trasparenza e partecipazione, che mi par di cogliere fosse l'obiettivo dei tavoli convocati. E la possibilità di partecipare ad un quinto tavolo istituito in extremis ieri, non ha sicuramente la stessa valenza della partecipazione al tavolo rivolto alle amministrazioni comunali interessate direttamente dalla progettazione.

In attesa di un Suo cortese riscontro.

Cordiali saluti.

Simonetta Gabana
Sindaco di Calvagese della Riviera



Comune di Calvagese della Riviera
Piazza Municipio,12 -25080 Calvagese della Riviera (BS)
Tel. 030.601025 - Fax 030.601578 "Email: comune@comune.calvagesedellariviera.bs.it –
PEC (solo da posta certificata): protocollo@pec.comune.calvagesedellariviera.bs.it

Spett.le Acque Bresciane

Calvagese della Riviera, lì 7 maggio 2021

Oggetto: “Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda – Soluzioni a confronto”.

Ringrazio per l’apertura al dialogo e partecipazione su una tematica importante e impattante come quella del collettamento e depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda, apertura richiesta in più sedi dal 2018 ad oggi dai Comuni dell’asse del Chiese ed a mio avviso un po’ tardiva.

In merito alle due soluzioni attualmente sul tavolo, alcune considerazioni.

La soluzione Peschiera-Lonato risponde alle Linee di indirizzo dettate dal Consiglio Provinciale in virtù delle quali “per le infrastrutture di depurazione si adotta il criterio che persegue il principio generale che gli impianti consortili di depurazione siano localizzati nelle aree territoriali dei Comuni afferenti all’impianto stesso”. Inoltre i minori costi gestionali e di manutenzione rispetto alla soluzione Gavardo-Montichiari vanno senz’altro ben ponderati e non sottovalutati.

Ma deve essere fatto uno sforzo ulteriore, concentrando le valutazioni di carattere ambientale sul corpo recettore, che nelle due soluzioni a confronto, Lonato da una parte e Gavardo-Montichiari dall’altra, rimane il Fiume Chiese. Fiume con criticità ambientali sia in termini di qualità che di quantità delle acque, in particolar modo in tema di portate, ridotte drasticamente nei mesi estivi. Pertanto va approfondita una alternativa al Fiume Chiese quale corpo recettore.

C’è la consapevolezza in tutti della necessità di intervenire in tempi ragionevoli per la depurazione del Lago di Garda, ma ciò non può portare a non tutelare con la stessa attenzione il Fiume Chiese.

Cordiali saluti.

IL SINDACO
Dott.ssa Simonetta Gabana
(documento firmato digitalmente)

Spett.le

Acque Bresciane

Servizio Idrico Integrato

Oggetto: tavolo delle associazioni per la depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda

In qualità di delegato delle ACLI Provinciali al tavolo delle associazioni per la depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda allego l'intervento esposto il 28.04.2021.

La "Laudato Si" è un'enciclica straordinaria dove si definiscono i presupposti per l'ecologia integrale come modello di sostenibilità. Al pensiero n.183 dove il Papa tratta il tema dell'impatto ambientale si sottolinea il valore del processo di ascolto del territorio in modo trasparente e indipendente da ogni pressione economica e politica. I circoli Acli intervenuti nel confronto organizzato in preparazione di questo appuntamento, pur ritenendo una opportunità positiva l'apertura di questi tavoli di discussione la valutano un'occasione tardiva in quanto molto circoscritta e vincolata a determinanti decisioni già assunte precedentemente.

Valutando tutti gli elementi e i dati messi a disposizione, ma tenendo anche in considerazione delle istanze avanzate dai cittadini dei vari Comuni disposti lungo l'asta del Chiese, non si può soprassedere alla profonda preoccupazione riguardo le condizioni del fiume accentuate dalle caratteristiche molto variabili e diversificate secondo le zone considerate.

I Circoli chiedono con forza di prestare la massima attenzione alla tutela del Chiese e partendo dall'assunto che l'acqua è un bene prezioso auspicano possano essere condotte tutti gli studi e le opportune valutazioni affinché la soluzione di far confluire nel Chiese le acque in uscita dai depuratori risulti essere solo l'ultima ratio.

Ciò premesso, non volendosi sottrarre al quesito posto da Acque Bresciane, tenuto in considerazione degli aspetti di impatto cumulativo dei territori interessati, si ritiene che tra le due soluzioni proposte quella che prevede la collocazione del depuratore a Lonato possa essere la meno impattante, poiché le zone di Gavardo e Montichiari risultano già fortemente compromesse.

Giampaolo Turini

Delegato delle ACLI Provinciali

Comunicazione di + Europa per Acque Bresciane a seguito dei tavoli di discussione sul progetto depurazione acque del Garda

Il Gruppo +Europa Brescia con la presente desidera innanzitutto ringraziare Acque Bresciane per aver dato a noi, a tutte le associazioni e alle amministrazioni coinvolte la possibilità di confrontarci pubblicamente sull'importante progetto del sistema di collettamento e depurazione delle acque reflue provenienti dai comuni gardesani.

Tuttavia, abbiamo notato che i documenti riassuntivi prodotti da Acque Bresciane per spiegare il progetto ai diversi attori coinvolti, nel meritorio tentativo di semplificare l'analisi di dati tecnici ostici e quindi facilitare il confronto tra le diverse soluzioni proposte, sembrano adombrare i grandi punti di forza del progetto dello scenario 4, quello che prevede la realizzazione di due impianti di depurazione a Gavardo e Montichiari.

Questo ha contribuito a spostare troppo il dibattito sul tema del riutilizzo a fini irrigui dei reflui dell'unico impianto di Lonato previsto nel caso dello scenario 5, alimentando proposte che, nascoste dietro l'abito di una difesa della salute del fiume Chiese fatta sull'onda di un sentimento ecologista troppo semplicista, hanno come unico obiettivo far diventare il Mincio l'unico corpo recettore delle acque depurate e mantenere lo status quo impiantistico sul Chiese (che di certo non ha fatto del bene a questo fiume). Stiamo parlando di un aspetto marginale del progetto, dato che tutte le stime sui volumi di riutilizzo per l'irrigazione dei reflui riportati sui documenti hanno come riferimento solo un periodo di tre mesi l'anno.

Pertanto, auspichiamo che gli addetti alla comunicazione di Acque Bresciane facciano maggior chiarezza sull'argomento, riportando al centro del dibattito pubblico il cuore del progetto, e cioè il fatto che, in tema di gestione della risorsa acqua, la soluzione ecologicamente più efficace è quella orientata alla tutela di tutte le risorse idrografiche presenti nell'ambito territoriale coinvolto, quindi fiume Chiese e lago di Garda, e che, allo stesso tempo, garantiscano il più elevato livello di depurazione.

E' fuor di dubbio che lo scenario 4 è quello che soddisfa maggiormente questi requisiti: era vero 6 mesi fa è lo è ancora più oggi.

Detto questo, +Europa non si sottrae a dare il suo contributo allo sforzo di mediazione sulla scelta del progetto che Acque Bresciane sta meritoriamente svolgendo, anche perché vogliamo evitare lo scenario peggiore che è quello di uno stallo ulteriore che oramai abbiamo imparato a quantificare in termini di ulteriori costi di manutenzione delle sublacuali: parliamo della bellezza di 1 milione di euro ogni anno che passa.

Lo scenario 5 con un unico depuratore sito a Lonato rappresenta per noi un valido compromesso, al ribasso rispetto allo scenario 4, ma comunque rispondente alle necessità di collettamento dei Comuni Gardesani e alla preservazione delle acque del Garda (e anche del Chiese). Anche su questo progetto, vorremmo che Acque Bresciane facesse un po' di chiarezza su alcuni dati importanti relativi ai costi. Dai documenti, non risulta chiaro se l'impianto di produzione del biogas previsto nello scenario 5 sia incluso nei calcoli relativi ai costi, su questo argomento vorremmo anche avanzare la proposta di spingersi oltre e cogliere l'occasione per realizzare un moderno impianto di produzione di biometano.

Vorremmo inoltre che fosse comunque presente una quantificazione dei costi di esproprio dei terreni agricoli necessari per la costruzione dell'impianto e del relativo canale di collegamento con il Chiese, perché è importante portare alla luce il fatto che i minori vincoli dello scenario 5, si pagano in termini di maggior consumo di suolo agricolo e questo dovrebbe essere materia di interesse anche per i sedicenti ecologisti.

Crediamo che i contenuti e il clima del dibattito scaturito da questi tavoli non imprimano presagi positivi per il futuro del progetto col rischio di continuare a permanere nell'attuale impasse, pertanto vi informiamo che +Europa, grazie all'intenso lavoro del nostro Deputato Riccardo Magi, ha già presentato una interrogazione parlamentare al Governo con la quale tra le altre cose si sollecita il Ministro competente a procedere con il commissariamento dell'opera qualora i veti incrociati dei vari localismi in salsa nimby producano una situazione di sostanziale inamovibilità, situazione che +Europa impedirà con tutte le sue forze anche a livello della Presidenza del Consiglio a guida Draghi.

Q_{FIUME}/Q_{MIN}: valori di riferimento	
SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	SCENARIO 5 (Pes+Lon)
3,4	2,5

Tabella 32: Valori di riferimento del rapporto fra la portata media effettiva del corpo idrico ricettore (Q_{FIUME}) e la portata minima (Q_{MIN}) che il fiume dovrebbe avere per garantire il raggiungimento dell'obiettivo di qualità nei due scenari

La valutazione dell'impatto degli scarichi sui corpi idrici ricettori, svolto con il calcolo dell'indice LIM_{eco}, è stata effettuata con l'obiettivo di verificare la compatibilità ambientale dei nuovi depuratori centralizzati, che verrebbero realizzati nei due diversi scenari di intervento.

Con lo stesso obiettivo è stata condotta l'analisi della capacità di diluizione dei corsi d'acqua. I valori calcolati, nei diversi scenari progettuali, in corrispondenza delle sezioni di immissione degli scarichi dei depuratori centralizzati, sono riportati in

PERIODO	CAPACITÀ DI DILUIZIONE (Q_{DEPURATORE}/Q_{FIUME})		
	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)		SCENARIO 5 (Pes+Lon)
	Gav	Mon	
Estate	-	-	-
Inverno	-	1/56	1/38
Anno	1/118	-	-

Tabella 33. La capacità di diluizione è stata calcolata considerando come periodo di riferimento la sola stagione invernale per il fiume Chiese alla sezione di Montichiari, poiché, per quanto detto in precedenza in riferimento alla variazione del LIM_{eco}, durante l'estate è necessario scaricare il refluo depurato in un altro corpo ricettore (facente parte della rete irrigua); alla sezione di Gavardo, invece, il calcolo è stato effettuato considerando l'intero anno come periodo di riferimento.

Si osserva che in entrambi gli scenari la diluizione dello scarico risulta molto elevata (>40). Nello Scenario 4, in cui il carico è suddiviso su due depuratori, per l'attribuzione del punteggio si è considerato l'impianto il cui scarico risulta meno diluito.

PERIODO	CAPACITÀ DI DILUIZIONE (Q_{DEPURATORE}/Q_{FIUME})		
	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)		SCENARIO 5 (Pes+Lon)
	Gav	Mon	
Estate	-	-	-
Inverno	-	1/56	1/38
Anno	1/118	-	-

Tabella 33: Capacità di diluizione degli scarichi dei depuratori centralizzati da parte del fiume Chiese

Quesiti di + Europa Brescia per Acque Bresciane in merito al progetto di depurazione e collettamento dei reflui gardesani

Premessa: i quesiti fanno riferimento al documento di 90 pagine dell'Aprile 2021 denominato ***Depurazione delle acque di scarico prodotte nei comuni della sponda bresciana del lago di Garda. Confronto tra scenario a progetto e nuovo scenario alternativo*** (Prof Ing G. Bertanza).

- 1) A pagina 36 è riportato tra i punti elencati: *“per il nuovo depuratore di Montichiari (Scenario 4), Lonato (Scenario 5) e Visano (entrambi gli scenari), la percentuale di riutilizzo (nei tre mesi) sia pari al 100% in quanto essi sono direttamente collegabili alla rete irrigua”*;
Quindi nel caso dello scenario 4 oltre il potenziamento dell'impianto di Montichiari, è previsto o non è previsto anche il suo collegamento alla rete irrigua ?

- 2) Per lo scenario 5 sul documento di cui sopra non abbiamo ritrovato notizie sul sistema di produzione di biogas da fanghi di depurazione.
L'impianto di digestione dei fanghi rientra o non rientra nel calcolo dei costi riportato sul documento di cui sopra ?

- 3) **Per lo scenario 5, si è valutata la possibilità di realizzare un impianto di produzione di bio-metano ?**

- 4) Lo scenario 5, prevede che l'impianto di Montichiari rimanga così come è oggi. Alla luce degli episodi di inquinamento registrati questo inverno proprio in prossimità dello scarico di questo depuratore, chiediamo quindi ai tecnici di **Acque Bresciane se ritengono che questo impianto necessiterebbe comunque di un miglioramento funzionale ai fini di renderlo meno inquinante?**

- 5) A pagina 80, viene riportato che: *“Analizzando i punteggi dei diversi ambiti tematici, lo Scenario 4 (Pes+Gav+Mon) è preferibile per gli aspetti ambientali e impiantistici”*. **Alla luce di questa considerazione e in ottemperanza alla mozione Sarnico che impone che la scelta della soluzione impiantistica alla fine debba ricadere su quella meno impattante per il fiume Chiese, Acque Bresciane ritiene che lo scenario 4 sia quello più idoneo ?**

Comunicazione

Da:
Inviato: mercoledì 5 maggio 2021 13:58
A: Comunicazione
Oggetto: Depuratore del Garda : da ACM Montichiari

A nome della formazione politica Area Civica Monteclarese, ripeto quanto detto in riunione la sera del 3 maggio scorso e cioè che non riteniamo di avere competenze tecniche tali da poter dare suggerimenti.

Ma ribadiamo anche che tutta l'annosa questione ruota attorno di fatto al "SI'/NO" fiume Chiese come recettore.

QUINDI chiediamo una risposta semplice e chiara, dato che noi così abbiamo capito :

- 1) Gavardo-Montichiari : acqua depurata entra nel Chiese a Gavardo estate e inverno mentre entra a Montichiari solo d'inverno mentre d'estate andrebbe in canali di irrigazione.
- 2) Lonato : acqua depurata (se non nella "corda molle") andrebbe mai nel Chiese a Gavardo e solo come scolo finale residuo delle irrigazioni d'estate a Montichiari a valle dell'attuale depuratore.

QUINDI : quale sarebbe il problema, almeno per Montichiari?

Inoltre chiediamo, nel caso di Gavardo-Montichiari, che il Comune abbia un preciso ruolo nel progetto esecutivo soprattutto per quanto attiene lo spostamento dell'isola ecologica.

Grazie, buon lavoro.

Per ACM : Zamboni Daniele



LEGAMBIENTE

Raffaele Forgiione Presidente del Circolo Legambiente Brescia Est.

Leggerò le sintetiche considerazioni che il nostro circolo ha condiviso con gli altri circoli Legambiente della provincia Bresciana,

Legambiente ha accolto con soddisfazione la presentazione da parte di Acque Bresciane, del progetto di monitoraggio degli scarichi fognari di acque nere, bianche e meteoriche nei paesi del Garda, ricorda che fin dal primo momento ha posto come prioritaria la necessità di risolvere la commistione delle acque nere dalle altre. Oggi riaffermiamo tale priorità.

Legambiente ritiene che la conoscenza della qualità e della quantità dei reflui da avviare a depurazione non può essere scollegata dalla progettazione degli impianti di depurazione e dall'adeguamento dei collettori, pertanto considera con favore anche gli interventi sulle reti fognarie, iniziati in questo periodo in alcune zone, intervenendo per la separazione delle acque bianche e nere e per l'eliminazione di scarichi a lago.

Riteniamo fondamentale ricordare quanto sia importante, per garantire una qualità d'acqua ottimale, la soluzione complessiva delle immissioni dirette nel Lago di acque inquinate, incluse quelle degli sfioratori del depuratore.

Legambiente ribadisce che ogni bacino idrologico deve provvedere alla depurazione dei propri reflui fognari. Tale principio è ora riconosciuto anche dalla "Mozione Sarnico", approvata dal Consiglio Provinciale di Brescia e ritiene che anche i reflui depurati, oltre che gli impianti, debbano confluire nello stesso bacino, e quindi, per quanto riguarda il Garda, devono essere immessi nel Fiume Mincio senza coinvolgere l'attiguo bacino del fiume Chiese. Qualora eventuali impianti di depurazione venissero realizzati in Provincia di Brescia, risulterebbe indispensabile la condotta delle acque depurate al Mincio con sbocco eventuale sulla riva destra del fiume.

Per la tutela del fiume, delle sue acque e dei laghi che esso forma a Mantova, si reputa necessario anche il ricorso a sistemi di fitodepurazione per il trattamento terziario dei reflui precedentemente depurati, in modo da affinare ulteriormente le caratteristiche qualitative.

Legambiente chiede di risolvere in modo rapido ed efficace anche i problemi relativi alla sicurezza delle condotte sub-lacuali in esercizio, provvedendo alla manutenzione del collettore esistente su tutta la rete della sponda bresciana, affrontando i punti più critici delle tubazioni dove queste possano in qualsiasi modo presentare un rischio all'integrità per le acque del Lago.

Legambiente propone di continuare ad utilizzare il solo impianto di depurazione di Peschiera, sia per le acque reflue veronesi che per quelle bresciane, potenziandolo e utilizzando le più moderne tecnologie al fine di garantire anche una migliore qualità delle acque del Fiume Mincio.

Infine crediamo indispensabile la creazione di rilevanti opere di mitigazione. Come già accennato, si potrebbe creare una zona umida alimentata da una frazione delle acque in uscita dal depuratore che, oltre a mitigare l'impatto del depuratore, darebbe un ulteriore incremento di depurazione alle acque in uscita.

Riteniamo che una depurazione spinta, ottenuta con un processo di fitodepurazione previsto a valle della depurazione ottenuta con il depuratore, permette di qualificare le acque come risorsa primaria nella logica piena dell'economia circolare.

Grazie per l'attenzione

Raffaele Forgione Presidente Circolo Legambiente Brescia Est

In estrema sintesi riteniamo che il fiume Chiese debba essere tutelato allo stesso modo del lago di Garda



Circolo Legambiente Montichiari

Tavolo Acque Bresciane del 03/05/2021
sulla depurazione della sponda bresciana del lago di Garda

- I precedenti interventi a questi tavoli di Legambiente Lombardia e del Circolo Legambiente BS Est si intendono ricompresi in questo intervento del Circolo Legambiente Montichiari.
- Gli accordi stilati negli anni precedenti fra gli Enti preposti, che dovrebbero essere completamente rivisti anche perché riguardano una progettazione in parte superata, hanno portato a una limitazione della possibilità di scelta fra le diverse opzioni che avrebbero potuto essere prese in considerazione per la depurazione dei reflui dei paesi bresciani del Garda.
- Depuratore di Peschiera. Nonostante Acque Bresciane dichiarino che “gli interventi sul depuratore di Peschiera sono vincolati da un contenzioso con il demanio per l’acquisizione di alcune aree”, in risposta alle FAQ la questione viene posta esclusivamente sotto l’aspetto economico/finanziario, infatti si dice: “questa soluzione comporterebbe costi fino a 50 milioni di euro superiori rispetto all’alternativa di Montichiari”.
La maggiore cifra di 50 milioni di Euro per la soluzione Peschiera non viene in alcun modo giustificata, e le risposte nelle FAQ rendono plausibile il fatto che Peschiera potrebbe essere ancora, come da noi insistentemente proposto, l’impianto unico per la depurazione dei reflui dei Paesi Gardesani Bresciani.
- Fiume Chiese: si ribadisce la contrarietà ad ogni soluzione che comporti lo scarico di acque depurate nel Fiume Chiese e la commistione di acque appartenenti a bacini e corpi idrici diversi. Numerose e già abbondantemente documentate sono le cause di sofferenza del fiume, talvolta dovute anche a guasti di impianti di depurazione già esistenti, oppure all’immissione negli stessi di sostanze, precedentemente non adeguatamente pre-depurate, che, nonostante la tecnologia avanzata applicata, ne compromettono il funzionamento.
- E’ stata presentata un’unica alternativa progettuale a seguito della mozione Sarnico. La valutazione per l’immissione dell’acqua depurata nel Mincio o, comunque, nel bacino del Garda, che noi consideriamo indispensabile, si

limita a considerare gli ostacoli ed i costi economici per una sua eventuale realizzazione, senza presentare diverse ipotesi di percorso. Non ci è chiaro come per “i Comuni di Desenzano e Sirmione la situazione morfologica evidenziata rende difficoltoso e dispendioso sia il collettamento dei reflui provenienti dai comuni a nord ovest, sia il raggiungimento di un corpo recettore, sia esso il Mincio o il Chiese” quando i reflui di Desenzano e Sirmione verranno, come ora, convogliati al depuratore di Peschiera, mentre sembra che non sia possibile, anche con condotte parallele a quelle esistenti fra Desenzano e Peschiera, inviare al Mincio acque eventualmente già depurate e sottoposte a processo di fitodepurazione.

- I nuovi impianti e collettori saranno ad uso anche delle prossime generazioni per questo riteniamo che l'aspetto economico non possa essere l'aspetto fondamentale.

Luciano Gerlegni

Circolo Legambiente Montichiari



Salò, 6 maggio 2021

Spett.le

Acque Bresciane S.r.l.

comunicazione@acquebresciane.it

Formalizzazione intervento Giovanni Ciato al 4° tavolo di confronto.

Sul tema del percorso delle condutture sul tratto Toscolano-Salò in progetto, si osserva che il previsto impianto di sollevamento in zona "Carminè di Salò", che riceverà i reflui provenienti da Tignale e restanti comuni lungo il percorso per 50.288 ab/equivalenti, per poi essere spinti ai Tormini (ovvero a Cunettone in caso di depuratore a Lonato), attraverso la viabilità del Centro storico di Salò (via Landi, via Brunati, L.go Dante, via Garibaldi, via Bossi, via Umberto I°) presenta notevoli aspetti negativi che si riassumono come segue:

IL PERCORSO DELLE CONDUTTURE

- | | |
|------------------------|--|
| Difficoltà operative | La limitata larghezza di alcuni tratti stradali e la presenza di incroci rotatori e canalizzazioni viarie saranno di ostacolo alla veloce posa della nuova condotta. |
| Sottoservizi esistenti | Lungo tutto il percorso in progetto vi è una stratificazione di sottoservizi di non poco conto che saranno di ostacolo alla posa, non solo per la difficoltà di posizionare la condotta per le sue dimensioni, ma proprio per la presenza di altre condutture che alimentano l'intero Centro storico, quali acqua, energia elettrica, gas, telefonia, fibra ottica di servizio ad alberghi e istituti bancari, e relativi allacciamenti. |
| Traffico | La viabilità di Salò è particolare e si sviluppa su 2 linee (la strada statale a monte che però consente un innesto diretto per Brescia solo uscendo da via Garibaldi, e via Garibaldi a valle, quest'ultima a senso unico solo in uscita).
Intervenire su via Garibaldi (con tutte le oggettive difficoltà citate) vuol dire necessariamente dover realizzare una nuova uscita sulla strada statale in loc. "Brolo" (nell'incrocio tra via Landi e la gardesana nelle vicinanze di palazzo Martinengo) che presenta problemi tecnici di realizzazione di non poco conto (assenza di spazio e con strade di elevata inclinazione che ne impediscono la percorrenza) e con grossi pericoli per gli utenti per la scarsa visibilità e pendenza. |

Altra possibilità realizzare questo nuovo incrocio che permette di uscire da Salò in direzione Brescia all'intersezione con via Santa Maria e via Rive Grandi a Barbarano.

Attività

Via Garibaldi è costeggiata di attività che dovrebbero rimanere chiuse per almeno 6 mesi (tempo ipotizzato basato su esperienze precedenti) e che si ripercuoterebbero sui costi dell'opera per la richiesta dei danni da parte degli esercenti.

Nel Centro storico di Salò vi sono anche molte altre attività che vedrebbero ridotta la capacità di comunicazione verso Brescia, salvo realizzare, come detto, un incrocio rotatorio tra viale Landi e la strada statale all'altezza del Brolo nelle vicinanze di palazzo Martinengo, oppure a Barbarano all'intersezione con via Santa Maria e via Rive Grandi.

In ogni caso questi disagi comporteranno il rimborso dei mancati introiti a quelle attività che dovranno chiudere forzatamente o che saranno costrette a chiudere definitivamente; le attività alberghiere lavorano anche nel periodo invernale con il così detto turismo aziendale, persone che per lavoro trascorrono periodi presso aziende dell'intorno (da 3 giorni ad una settimana) per corsi di aggiornamento o per illustrazioni dei prodotti, che verrebbero dirottati in altre strutture. Anche in questo caso con perdite ingenti.

Sicurezza

I soccorsi (ambulanze e Vv.F.) troverebbero notevoli difficoltà ad essere tempestivi nel caso non si prevedano protocolli e procedure nel Piano per la Sicurezza di cantiere in accordo con Prefetto, ATS, volontari di soccorso, Comune e associazioni di rappresentanza delle categorie interessate, oltre ad individuare percorsi specifici e precisi per soccorrere in tempi veloci chiunque si senta male o ai vigili del fuoco per intervenire.

Tempi e costi

Inutile sottolineare che l'insieme di queste operazioni porterà sia all'allungamento dei tempi che all'aumento dei costi e, probabilmente anche dei contenziosi, in quanto i soccorsi sono imprescindibili e l'uscita da Salò sarà elemento fondamentale per consentire di non isolare un'intera città.

Proposta

Come detto nei pochi minuti dell'intervento al Tavolo di Confronto si propone di ovviare ai problemi sollevati individuando un diverso percorso su strada priva di sottoservizi e dove il cantiere può essere gestito in modo meno problematico e pericoloso, con risparmio di tempo e notevole riduzione dei costi e, soprattutto di contenzioni. Si propone che il nuovo tracciato segua VIA DEI COLLI (la strada statale) a monte dell'abitato.

SICUREZZA NEI SOCCORSI

Soccorsi Altro tema da non sottovalutare è la sicurezza in generale nel tratto compreso tra Toscolano e Salò, dove i soccorsi potrebbero subire dei disagi allungando in questo modo i tempi di percorrenza delle ambulanze e dei Vigili del Fuoco.

Proposta Si propone che il Piano per la sicurezza preveda un sistema di attesa dei veicoli incolonnati ai semafori di cantiere che permetta il passaggio di tutti i mezzi di soccorso di qualunque dimensione e una procedura che in caso di avvicinamento a sirene spiegate, in automatico, si interrompa il traffico in entrambe le direzioni.
In alternativa, per i mezzi di soccorso sanitario, di prevedere di utilizzare la via d'acqua attraverso la realizzazione di due approdi, uno a Maderno e l'altro a Salò.

EQUILIBRIO ECOLOGICO DEL GOLFO E RISCHI PER LA SALUTE

L'impianto esistente Attualmente attorno al Golfo di Salò è in funzione la condotta in pressione che da Portese arriva alla calata del Carmine dove termina il lungolago.
Questo impianto di sollevamento spinge i reflui all'impianto di Toscolano e da qui a Torri attraverso la sublacuale.

L'impianto in progetto Il progetto prevede invece che tutti i reflui provenienti dall'Alto Garda, da Tignale a Salò, vengano raccolti nell'impianto del Carmine (a 100 metri in linea d'aria dal Duomo di fronte alla porta di S. Giovanni) per essere sollevati sino all'impianto di depurazione di Gavardo, ovvero di Lonato.

I rischi per l'equilibrio ecologico del Golfo Il Golfo di Salò è un ambiente chiuso dove non esistono correnti che permettano un riciclo dell'acqua in tempi brevi.
Si valuta che l'invaso abbia un tempo di riciclo di 50 anni.
Eventuali infiltrazioni di acque parassite lungo il percorso "Tignale-Gargnano-Toscolano-Gardone-Barbarano" possono creare sversamenti a lago che, per effetto della mancanza di riciclo e del torrente Madonna dei guanti che scorre a fianco possa creare grossi problemi all'equilibrio ecologico del fondale.

I rischi per la salute Sulla sponda opposta di San Felice esiste una presa d'acqua dell'impianto di approvvigionamento potabile.



Eventuali sversamenti di acque parassite diventerebbe pericoloso per la salute.

I rischi per il turismo e l'immagine della Città di Salò

Un impianto di sollevamento che raccoglie i reflui di oltre 50 mila ab./equivalenti nel centro di una cittadina turistica, a pochi passi dal Duomo e dal lungolago, potrebbe diventare un grosso problema in caso di malfunzionamento sia sotto l'aspetto olfattivo che di inquinamento del lago, soggetto a continue segnalazioni da parte di cittadini e operatori del settore turistico.

Proposta

Si propone di mantenere l'attuale impianto di sollevamento posizionato nella calata del Carmine e il verso dei reflui sino all'intersezione con via Rive Grandi a Barbarano e qui prevedere un impianto di sollevamento che spinga i reflui sino al successivo impianto lungo la strada statale evitando di entrare in città.

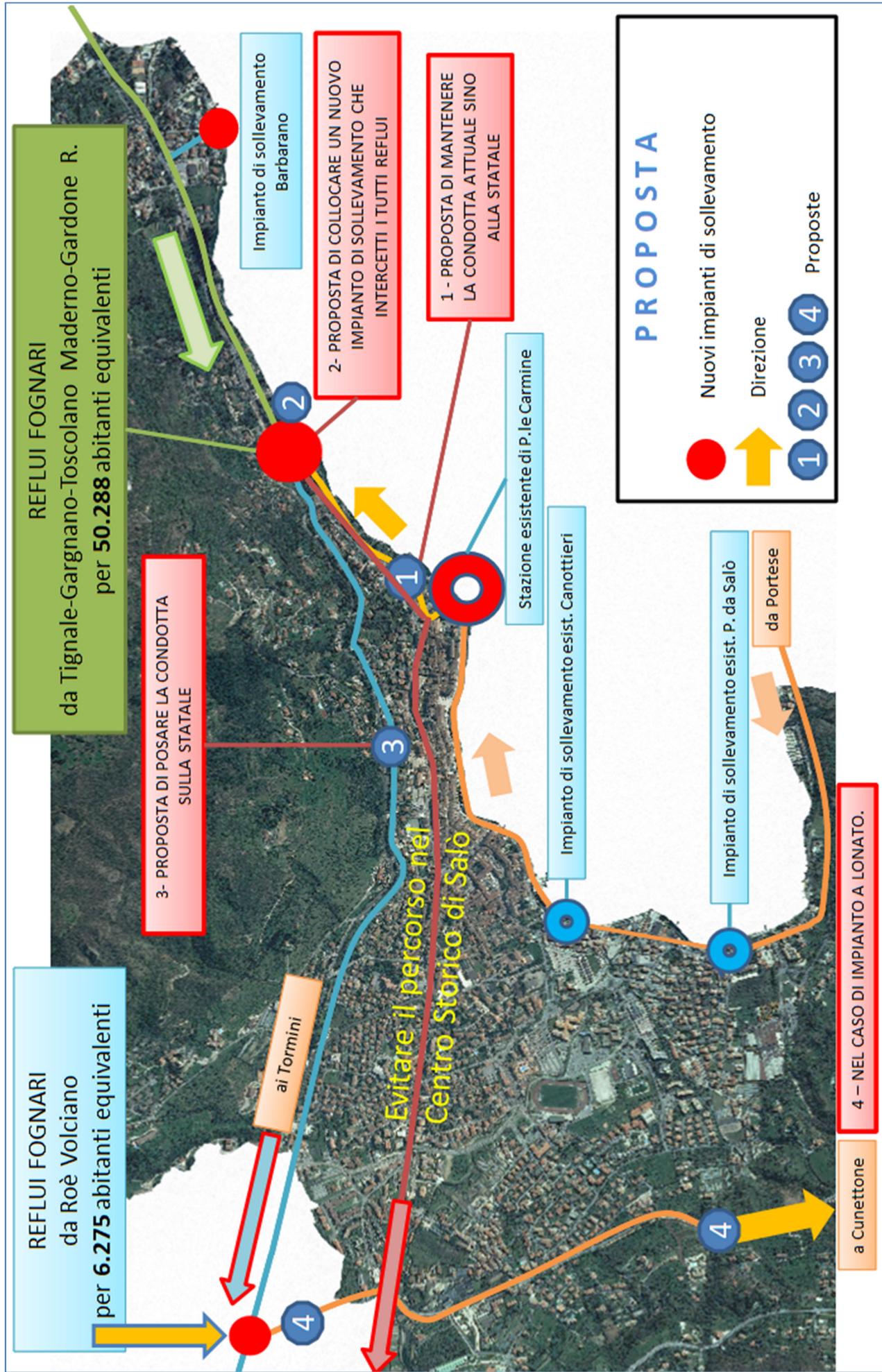
Il nuovo impianto di sollevamento, che può raccogliere anche le acque di Barbarano, potrebbe trovare collocazione sotto un possibile incrocio rotatorio (che si ipotizza da tempo per consentire l'immissione del traffico veicolare da Barbarano), all'incirca in corrispondenza con via S. Maria e via Rive Grandi.

A maggior chiarimento si allega uno schizzo planimetrico.

Distinti saluti

Il Presidente
Giovanni Ciato

Documento firmato digitalmente – ARUBA S.p.a.





Città di LONATO del GARDA

Provincia di Brescia

AREA TECNICA

Settore Lavori Pubblici

Prot. UTC

Lonato del Garda, 05.05.2021

Prot. Gen.

Trasmissione a mezzo PEC

Spett.le

ACQUE BRESCIANE Servizio Idrico Integrato

EMAIL: comunicazione@acquebresciane.it

OGGETTO: SISTEMA DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DEL LAGO DI GARDA COMUNICAZIONI OSSERVAZIONI SOLUZIONI A CONFRONTO

Con riferimento ai tavoli di lavoro in data 26.04.2021 (Comuni e associazioni di Comuni), 29.04.2021 (Tavolo tecnico) e in data 03.05.2021 (Associazioni ambiente e Comuni) si trasmettono di seguito le diverse osservazioni sulle ipotesi presentate da inviare all'ATO per le opportune valutazioni e integrazioni.

Distinti saluti

INTERVENTO DEL SINDACO DI LONATO DEL GARDA – DOTT. ROBERTO TARDANI - (26 aprile 2021)

Il tema della collocazione del depuratore – trattandosi di un fondamentale investimento in materia di tutela delle acque - va allocato nell'ambito della migliore scelta ambientale e non di quella economica (ovviamente nei limiti della ragionevolezza).

Lo studio che esamina i due scenari proposti evidenzia già nettamente questo "favor" assegnando allo scenario 4 (Gavardo Montichiari – di seguito GM) un punteggio (1,00 a fronte di 0,914) superiore del 9,40% di quello dello scenario 5 (Lonato – di seguito L) considerando tutti i criteri di confronto, inclusi quelli economici.

Va sottolineato infatti che l'analisi comparativa ("Confronto tra scenario a progetto e scenario alternativo", aprile 2021, pag. 81) evidenzia che per lo scenario 5 (Lonato) prevede costi di realizzazione solo leggermente più elevati a fronte di una sostanziale equivalenza dei costi gestionali. Non solo, ricalcolando il punteggio complessivo sulla base soltanto dei costi e degli aspetti ambientali lo scenario GM rimane comunque quello nettamente preferibile (+10,28%).

Meritano comunque una sottolineatura particolare alcuni elementi di analisi, ben evidenziati nello studio elaborato dal dipartimento di ingegneria dell'università di Brescia e da Acque Bresciane ma che a nostro parere meritano ulteriori approfondimenti.

Nell'ipotesi L il tempo di dismissione del collettore sub lacuale è di 8 anni contro 5 della soluzione GM. Questo dato, seppur inserito nel contesto degli aspetti impiantistici, riassume profili diversi soprattutto ambientali - che riteniamo di dover evidenziare:

1. in primo luogo quello della più rapida disponibilità e quindi entrata a regime dell'intera opera (perciò di una maggior efficienza ambientale dell'investimento);
2. in secondo quello, sempre di carattere ambientale, del minor rischio ecologico data la più rapida dismissione di un'opera ormai vetusta;
3. in terzo luogo, infine, il profilo economico dovuto ai costi di mantenimento in efficienza della condotta sub lacuale (costi crescenti al passare del tempo);

I criteri di confronto relativi all'ambito tematico "aspetti ambientali" premiano per tutti e tre i sub criteri esplicitati lo scenario GM. Il punteggio complessivamente assegnato ai tre criteri è pari a 3 per GM contro un punteggio pari a 2,493 per L, con un significativo differenziale del 20,34% a favore dello scenario GM. In particolare sotto il profilo degli effetti ambientali sul ricettore nello scenario L il punteggio è peggiorativo del 56,49% in quanto lo scenario GM prevede una diluizione quasi doppia garantendo una migliore qualità delle acque del fiume Chiese.

Sempre sotto il profilo ambientale, nello scenario L è comunque previsto un importante consumo di suolo (circa 3 ettari) in aree con destinazione agricola, mentre nello scenario GM gli impianti previsti insistono su aree già compromesse dalla presenza degli impianti di depurazione preesistenti.

Sotto il profilo impiantistico, oltre ai tempi di dismissione del collettore sub lacuale, vanno evidenziati gli aspetti relativi al grado di centralizzazione (numero di abitanti serviti da impianti ad alta potenzialità) e della dimensione dei depuratori più piccoli, nettamente migliore nell'ipotesi GM. Aspetti che pure hanno un riflesso diretto – come insegnano gli studi del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Brescia – sulla qualità della depurazione.

Alla luce di quanto sinteticamente esposto, nel ribadire la necessaria prevalenza degli aspetti ambientali su quelli economici per la natura stessa dell'investimento da realizzare, in tempi di green economy appare assolutamente doveroso e assolutamente necessario avere un approccio all'opera che privilegi i parametri di maggior rispetto dell'ambiente, che in ogni caso comporteranno minori costi futuri.

Il Sindaco
(Dott. Roberto Tardani)

INTERVENTO DELL'ING. GIORGIO SGUAZZI – RESPONSABILE AREA LAVORI PUBBLICI ED ECOLOGIA COMUNE DI LONATO DEL GARDA - (29 aprile 2021)

Dal giornale Bresciaoggi in data 29.04.2021 leggiamo della proposta illustrata da Filippo Grumi del Comitato ambientalista GAIA di Gavardo che presenta una nuova opzione che prevede il raggiungimento di un nuovo corpo recettore attraverso l'adeguamento della roggia Lonata e il collegamento con il canale Virgilio con minori costi e tempi più contenuti.

Sempre leggendo lo stesso articolo pare che Acque Bresciane abbia valutato positivamente tale proposta impegnandosi ad approfondirne la sua reale fattibilità sia in termini tecnici che economici.

Pertanto è doveroso, da parte di Acque Bresciane, chiarire a tutti i partecipanti del tavolo tecnico se effettivamente si apre un nuovo scenario che porterebbe le acque depurate nel fiume Mincio con sviluppi e ricadute molto diverse rispetto agli scenari a confronto Gavardo/Montichiari (GM) - Lonato (L).

Il risultato del confronto tra i due scenari oggetto di studio ed illustrati (GM-L) evidenziano in sintesi due buone proposte, una però preferibile all'altra.

Infatti i criteri di confronto relativi all'ambito tematico "aspetti ambientali" premiano per tutti e tre i sub criteri esplicitati lo scenario GM.

In particolare sotto il profilo degli effetti ambientali sul ricettore nello scenario L il punteggio è peggiorativo in quanto lo scenario GM prevede una diluizione quasi doppia garantendo una migliore qualità delle acque del fiume Chiese.

Lo scenario Lonato prevede un consumo di suolo di ca. 3 ettari a destinazione agricola mentre nello scenario GM gli impianti previsti insistono su aree già compromesse dalla presenza degli impianti di depurazione preesistenti.

Anche l'aspetto economico, seppure premiante lo scenario GM, pare poco significativo rispetto agli aspetti ambientali (170M/164M).

Nell'ipotesi L il tempo di dismissione del collettore sub lacuale è di 8 anni contro 5 della soluzione GM. Questo dato, seppur inserito nel contesto degli aspetti impiantistici, riassume profili diversi soprattutto ambientali per tutte le ripercussioni sulla viabilità sul traffico oltre al maggior rischio ecologico data la più lunga dismissione della condotta sub lacuale.

Poco si comprende sulla futura destinazione e funzione degli attuali impianti di depurazione della Rassica e Campagna che nell'ipotesi Lonato verrebbero dismessi e abbandonati.

Alla luce di quanto sinteticamente esposto, nel ribadire quanto già espresso al tavolo della precedente seduta del 26.04.2021, appare assolutamente doveroso e assolutamente necessario preferibile lo scenario GM che privilegia i parametri di maggior rispetto dell'ambiente, che in ogni caso comporteranno minori costi futuri.

Il responsabile area Lavori Pubblici ed Ecologia
(Ing. Giorgio Sguazzi)

INTERVENTO DI NICOLA FERRARINI - CONSIGLIERE COMUNALE INCARICATO PER I LAVORI LAVORI PUBBLICI COMUNE DI LONATO DEL GARDA (3 maggio 2021)

Il nostro territorio nei prossimi dieci anni sarà interessato dal cantiere dell'Alta Velocità, un impegno gravoso sia dal punto di vista territoriale del nostro comune sia per quanto riguarda la viabilità.

Per tale motivo desta forte preoccupazione l'ulteriore grave impegno che coinvolgerebbe il nostro territorio con la realizzazione di un collettore che attraverserebbe il comune da nord a sud per circa 10 km e di un nuovo depuratore che occuperebbe circa 3 ettari.

I tavoli di discussione finora proposti prevedevano due soluzioni alternative, la prima con localizzazione di due depuratori a Gavardo e Montichiari, la seconda con la realizzazione di un depuratore unico a Lonato.

Dai documenti messi a disposizione da Acque Bresciane emerge una chiara superiorità dal punto di vista ambientale della prima, soprattutto perché prevede due sbocchi sul fiume Chiese anziché uno soltanto come previsto invece dalla seconda che richiede anche la canalizzazione delle acque depurate per un tratto di circa 11 chilometri.

Ora compare, a mezzo stampa, una nuova ipotesi progettuale che, per rispondere alle osservazioni delle Associazioni Ambientali, anziché prevedere lo scarico nel fiume Chiese, presuppone addirittura di dirottare le acque depurate nel fiume Mincio con un percorso certamente superiore ai cinquanta chilometri.

A nostro avviso non si tratta di piccola variante, bensì una vera e propria terza soluzione che introduce l'ennesima alternativa, non proposta nel tavolo politico del 26 aprile u.s., nè condivisa con il territorio mantovano e i comuni interessati.

E' facile prevedere che tale soluzione produrrà un sicuro allungamento dei tempi di intervento, già ormai biblici, e produrrà notevoli contenziosi.

Come detto in precedenza il territorio lonatese già si sacrifica per il bene comune a causa della lunga permanenza del cantiere TAV. Ora dovremmo coinvolgerlo nuovamente e in contemporanea con i lavori per un collettore lunghissimo e con un depuratore che può arrivare a trattare due metri cubi al secondo per andare nuovamente a scaricare nel Mincio (come già avviene attualmente attraverso il depuratore di Peschiera).

Con la terza ipotesi lo scarico avverrebbe invece attraversando via canali minori parte della provincia mantovana, finora all'oscuro della questione così come il consorzio irriguo Garda Chiese che gestisce la Roggia Lonata e il canale Arnò a partire dal Cominello di Lonato in poi e che nulla ha a che vedere con il consorzio di Bonifica Chiese.

E' risaputo che i canali che si vogliono utilizzare per raggiungere il Mincio sono inadeguati e spesso in secca con ricadute importanti sulla salubrità dei contesti che si affacciano sulle rogge e attraversano diversi comuni mantovani e in particolare Castiglione delle Stiviere per un tratto in galleria.

Non è chiaramente possibile ipotizzare scenari di questa portata senza preventivamente aver coinvolto tutti i diversi soggetti interessati.

Queste comunità sarebbero disposte ad entrare in gioco su semplice chiamata? Non ne siamo così certi. Come pure Lonato non potrà accettare che il proprio territorio venga ulteriormente compromesso a fronte di alternative che, dal punto di vista ambientale, attualmente indicano con chiarezza la scelta di Gavardo-Montichiari, ma che con l'ipotesi dello scarico nel Mincio si vorrebbe far orientare verso la scelta di Lonato.

Il Consigliere incaricato a lavori pubblici
(Nicola Ferrarini)

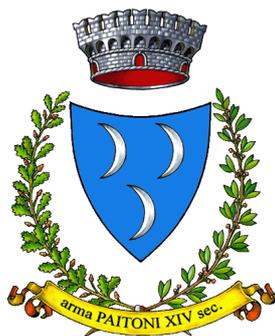
ACQUE BRESCIANE SRL ENTRATA - Protocollo: 0037502 del 26/04/2021

Da: protocollo@pec.comune.paitone.bs.it
Inviato: lunedì 26 aprile 2021 14:59
A: acquebresciane@cert.acquebresciane.it, protocollo@pec.aato.brescia.it
Oggetto: Nota del Sindaco del Comune di Paitone
Allegati: Lettera_Acque_Bresciane.stamped.pdf

In allegato alla presente nota del Sindaco,

Distinti saluti

Comune di Paitone
Ufficio segreteria



Paitone, 26 Aprile 2021

Buongiorno, dopo aver provveduto alla registrazione della mia presenza al tavolo tecnico di questa sera in data 17 Aprile 2021 grazie ad un collega che mi ha inoltrato il link che voi organizzatori dell'incontro non avete pensato di divulgare, scopro nei giorni successivi, con grande sorpresa, che tutti i sindaci accreditati avranno a disposizione 60 secondi per la propria presentazione ed ulteriori 180 secondi per illustrare il proprio pensiero in merito alle diverse soluzioni per la "Depurazione della sponda bresciana del Garda"

Rimango basito dal vostro modo di operare, incredulo che una tematica tanto complessa quanto delicata che tocca una dei più importanti luoghi turistici del nostro Paese, possa essere affrontata con "tavoli tecnici" all'interno dei quali ognuno di noi è chiamato a dar vita ad una pagliacciata attraverso la quale si deve esprimere a favore di una determinata location piuttosto che a favore dell'altra, insomma una sorta di "Not In My Back Yard" (non nel mio cortile).

Una tematica di tale portata dovrebbe essere affrontata con un minimo di coerenza anche da parte della politica la quale, sembrava aver compreso che le acque reflue avrebbero dovuto essere depurate nei territori nei quali si generavano mentre per qualche sconosciuta ragione, oggi si schiera a favore di un pensiero diametralmente opposto. Rimango offeso dal fatto che si pensi che i sindaci possano essere rabboniti e circuiti attraverso la promessa di aver dato loro 240 secondi di parola.

U

COMUNE DI PAITONE

Protocollo N.0001785/2021 del 26/04/2021

Il silenzio di intere comunità che hanno a cuore il proprio territorio, i propri corsi d'acqua (fiume Chiese e Naviglio bresciano) lo potete avere solamente quando quella politica, che evidentemente ha già preso una decisione considerato il teatrino che si sta allestendo, metterà nero su bianco che si assume la responsabilità dei danni che ne conseguiranno, indipendentemente dal fatto che questi possano essere di tipo ambientale, economico o relativi allo stato di benessere percepito da parte degli abitanti di tutti i paesi interessati, non solo quelli presenti sui corsi d'acqua ma anche nei paesi limitrofi.

Fino ad allora rinuncio volentieri ai miei 240 secondi di "notorietà", destinandoli al Sindaco del Comune di Gavardo, Arch. Davide Comaglio il quale nel suo intervento che a quel punto potrà essere di 480 secondi esprimerà anche la mia posizione.

*Non dimenticate che per anni la condotta sub-lacuale ha funzionato correttamente, tant'è vero che gli stessi sindaci gardesani si erano scordati della loro esistenza e della necessità di sollecitare e preventivare manutenzioni. Pertanto personalmente mi schiero a favore di una terza e più logica opzione, **ovvero la sostituzione delle condotte sub-lacuali con depurazione a Peschiera ed immissione acque depurate nel fiume Mincio.** Al contrario di quanto da voi sostenuto infatti, tali condotte possono essere "rimosse e dismesse laddove tecnicamente giustificabile" (DPCM del 21.07.2017) e qui di tecnicamente giustificabile c'è ben poco.*

In assenza di razionalità da parte degli addetti ai lavori, allora con molta trasparenza mi limito a votare Lonato affinché venga rispettato almeno il principio secondo il quale le acque reflue di un territorio, debbano essere depurate nel territorio stesso.

L'occasione mi è gradita per porgere distinti saluti.


Il Sindaco
Alberto Maestri

Tavolo “Sistema di collettamento e depurazione del lago di Garda – soluzioni a confronto”

OSSERVAZIONI

La qualità delle acque superficiali, insieme a quelle sotterranee, è un elemento che ha numerosi riflessi sull'attività agricola non solo in termini di salubrità delle produzioni e della salvaguardia dell'ecosistema, ma che incide direttamente anche sugli aspetti economico-gestionali delle imprese, a partire dall'approvvigionamento delle risorse idriche sempre più condizionato da fattori esterni.

La tutela delle acque del lago di Garda e del relativo bacino è dunque una priorità anche per il settore agricolo e agroambientale non solo della nostra provincia, ma dell'intero territorio perilacuale e sublacuale. Per questa ragione Confagricoltura condivide la necessità di un intervento di potenziamento del collettamento e depurazione delle acque dell'area interessata che riguarda oltre mezzo milione di cittadini.

In merito all'individuazione del sito di depurazione Confagricoltura sottolinea la necessità di privilegiare soluzioni che contengano il più possibile il consumo di suolo agricolo, tenendo conto del già elevato livello di inurbazione e di infrastrutture che caratterizza il contesto in cui tale opera dovrà essere realizzata.

Sul tema del riuso delle acque immesse nel reticolo idrico dall'impianto di depurazione, Confagricoltura pone l'accento su alcune questioni dirimenti. In primis, è necessario garantire gli aspetti qualitativi delle stesse, assicurando, oltre al pieno rispetto della normativa (Regolamento Regionale 29 marzo 2019 , n. 6; Reg. (UE) 2020/741, Dlgs n. 156/2006, ecc.), l'applicazione allo scarico di limiti più restrittivi (con particolare riguardo al contenuto di sostanze azotate) e relativi a un numero maggiore sostanze più ampio di quanto previsto dalla normativa nazionale che tengano conto della presenza degli altri fattori di pressione antropica nel territorio, come peraltro evidenziato anche nel documento del ministero dell'Ambiente del 5 ottobre 2020 “Realizzazione delle nuove opere di collettamento e la depurazione del Lago di Garda. Istruttoria ministeriale”. Lo status qualitativo dei corsi d'acqua, come prima accennato, oltre agli aspetti di igiene alimentare, ha ripercussioni dirette e indirette sulla gestione delle imprese, ad esempio sui vincoli imposti dalla Direttiva nitrati nonché sull'obbligo di presenza di fasce tampone lungo gli argini. Inoltre, le condizioni ecologico-qualitative rappresentano un importante parametro per la definizione del deflusso minimo ecologico la cui definizione può condizionare in maniera significativa le derivazioni dai principali ambiti fluviali e lacuali.

I cambiamenti climatici, le condizioni meteorologiche imprevedibili e i frequenti episodi di siccità, nonché la pressione di altri usi delle risorse idriche stanno contribuendo in misura significativa a condizionare la disponibilità di acqua destinata all'uso agricolo come registrato in questo ventennio. Va pertanto ribadito che l'uso plurimo delle acque deve pianamente riconoscere e considerare il ruolo economico ed ambientale del sistema irriguo della pianura orientale bresciana. Un ruolo appunto che, viepiù se considerato in scala di bacino, consente di mantenere il complesso fenomeno di ricarica delle falde nonché di garantire la sicurezza idraulica del territorio, grazie alla diffusione dell'attuale diffuso reticolo idrico a duplice funzione irrigua e di bonifica.

Da sempre impegnata nella diffusione delle pratiche di economia circolare, Confagricoltura non ha alcun pregiudizio sull'utilizzo in agricoltura delle acque depurate a condizione che vengano rigorosamente rispettate le condizioni prima accennate. E' necessario quindi che il gestore dell'impianto metta a

disposizione, come del resto previsto dalla legislazione europea, informazioni adeguate e aggiornate, in particolare sugli aspetti quantitativi e qualitativi, prevedendo momenti di coinvolgimento delle

rappresentanze delle imprese agricole. In questo contesto va previsto inoltre un adeguato piano di gestione dei rischi derivanti da situazioni eccezionali che potrebbero interessare l'impianto (guasti, sfioramenti, ecc.).

L'agricoltura professionale fa della provincia di Brescia la prima provincia agricola d'Italia per valori economici espressi dalle produzioni a tutela d'origine, in particolare - basti pensare al Grano Padano e ai prosciutti Dop - per quelle derivanti dal settore zootecnico. Questa reputazione va tutelata da ulteriori possibili strumentalizzazioni di cui è spesso già oggetto in maniera del tutto infondata. Va quindi fornita un'adeguata promozione dei benefici del riutilizzo sicuro dell'acqua che è condizione per mantenere un elevato livello di protezione dell'ambiente, nonché della salute umana e animale. Confagricoltura propone quindi di valutare la realizzazione di campagne mirate di informazione destinate agli cittadini su questi temi.

Brescia, 4 maggio 2021

Comunicazione

Da:
Inviato: lunedì 3 maggio 2021 08:18
A: Comunicazione
Oggetto: Osservazione depurazione

Spettabile acque Bresciane,

1) sono a suggerire di misurare il costo relativo delle due ipotesi di intervento (Gavardo-Montichiari) esplicitando anche il consumo di suolo diretto ed indiretto degli interventi.

Se si può presumere che il consumo di suolo diretto sia eguale per entrambe le opzioni, immagino che possa variare quello indiretto: con tale termine mi riferisco alle urbanizzazioni necessarie alle realizzazioni ed al funzionamento del depuratore (realizzazione di strade, sottoservizi ecc).

Ritengo che sarebbe migliorativa l'ipotesi che produce minor consumo di suolo.

2) poichè in ampia parte di opinione pubblica (valsabbina e gardesana) permane l'idea che l'opzione delle sublacuali sia in fondo non così dannosa perché la realizzazione delle stesse è vissuta come meno costosa, suggerirei di assumerla come termine di paragone esplicitandone i costi diretti nascosti.

Non mi riferisco tanto all'eventuale costo dei "reintegro del danno ambientale" (...incalcolabile, quindi incommensurabile, quindi inesistente dal punto di vista della percezione collettiva) ma al semplice costo dei "presidi" necessari a tenere presidiare secondo gli standard che la normativa prevede le eventuali sublacuali (..es. presenza stabile di personale qualificato di drafin sub o simili disponibili a pronto intervento/ aree di cantiere sulla costa da adibire a spazio di servizio dove preallestire e mantenere operative le infrastrutture necessarie - gru moduli ecc- necessarie a garantire eventuale pronto intervento).

A mio avviso tale quantificazione è necessaria per esplicitare ad opinione pubblica costi nascosti di "falsa soluzione" che ancora circola in dibattito pubblico e che potrebbe essere foriera di ulteriori inutili problematiche.

Davide Boni

Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda – Soluzioni a confronto

Contributo al tavolo tecnico del 29 aprile 2021

Premesso che l'uso indiretto di acque reflue trattate:

- è pratica da tempo già in atto per l'agricoltura nord orientale bresciana; basti pensare all'esistenza dei numerosi impianti di depurazione, ancorché di piccole dimensioni, aventi recapito del depurato al Fiume Chiese sottolacuale o direttamente alla fitta rete canalizia che solca il territorio del comprensorio del Consorzio di Bonifica Chiese; corpi idrici che rappresentano i punti di prelievo per gli utilizzi irrigui e non solo;
- trova conforto e sostegno nella stessa normativa di settore che, discendendo dalla Direttiva 2000/60/CE: *Direttiva Quadro Acque*, si declina nella legislazione nazionale col D.M. 185/2003: *regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue, in attuazione dell'articolo 26 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 testo unico ambientale*, ed in quella regionale col regolamento n. 06/2019: *disciplina degli scarichi di acque reflue depurate in attuazione della l.r. n. 26/2003* per chiudersi nuovamente in Europa col recente regolamento n. 741/2020 sulle *prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua*;
- entrambe le soluzioni oggetto del confronto da parte di questo Tavolo Tecnico circa il nuovo sistema di collettamento e depurazione della sponda bresciana del Garda: Peschiera – Gavardo - Montichiari e Peschiera – Lonato, si basano sul presupposto fondante che, nei mesi estivi, le acque reflue trattate trovino recapito esclusivo nella rete canalizia consorziale, destinandole al riuso irriguo, indiretto o diretto, in agricoltura;

Ciò premesso, proprio nell'ottica di quelle prescrizioni minime sul riuso dell'acqua cui titola il regolamento comunitario 741/2020, è indispensabile conoscere quali attività precauzionali verranno previste ed attuate in sede di progettazione, a tutela del massimo livello di sicurezza, nell'ipotesi di utilizzo irriguo agricolo dei reflui depurati e quali sistemi emergenziali si prevederanno in caso di malfunzionamenti impiantistici a tutela degli utilizzatori della risorsa e delle stesse coltivazioni agroalimentari.

E' importante conoscere, per entrambe le proposte, sin dal primo livello di progettazione, che dovrà includere l'esito dei presenti tavoli di confronto, quali soluzioni progettuali si prevederanno per le opere infrastrutturali necessarie al corretto collettamento alla rete canalizia, al fine di consentire un effettivo ed efficace riutilizzo della risorsa reflua; la complessità del reticolo idrografico sotteso all'areale consortile richiede uno studio particolareggiato che, in accordo col Consorzio, contempra tutte le imprescindibili modalità realizzative utili per un riuso efficace delle acque reflue depurate, rendendole compatibili con l'organizzazione irrigua attualmente in atto.

Ed ancora prevedere apposito protocollo di gestione delle acque in uscita dagli impianti che, sulla scorta di un costante monitoraggio qualitativo del refluo scaricato, definisca i principi di responsabilità ed i contenuti precisi circa l'applicazione di azioni e/o rifusioni in caso di inquinamenti diffusi o puntuali alle aree irrigate ed alle colture in atto, che rivestono importanza strategica per l'agrofood bresciano.

Calcinato li 03 maggio 2021

Comunicazione

Da: ambiente <ambiente@pdbrescia.it>
Inviato: giovedì 6 maggio 2021 09:14
A: Comunicazione
Oggetto: Re:Partecipazione al tavolo "Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda"

Buongiorno,
ringraziando Acque Bresciane per aver deciso di costituire questi tavoli di confronto con la presente sintetizzo il mio intervento al tavolo del 3 Maggio 2021.
Come Dipartimento Ambiente della Federazione provinciale del PD bresciano riteniamo che la scelta della collocazione del depuratore in oggetto debba essere fatta rispettando il principio votato il 30/11/2020 dal Consiglio Provinciale di Brescia con la cosiddetta "Mozione Sarnico" (8/2020), ossia che gli impianti consortili di depurazione siano localizzati nelle aree territoriali dei Comuni afferenti all'impianto stesso e che quindi godranno dei benefici della realizzazione della suddetta infrastruttura.

Vi ringrazio per l'attenzione.

Ing. Angelo Bergomi
a nome del Dipartimento Ambiente della Federazione provinciale PD bresciano

Da "Comunicazione" comunicazione@acquebresciane.it
A
Cc
Data Tue, 4 May 2021 14:29:48 +0000
Oggetto Partecipazione al tavolo "Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda"

Egregio Signore,

voglio ringraziarla per la sua partecipazione al tavolo "Sistema di collettamento e depurazione del Lago di Garda – Soluzioni a confronto" che si è svolto lunedì 3 maggio.

Ritengo sia stato un confronto molto costruttivo che ha offerto ai partecipanti maggiori informazioni e ad Acque Bresciane la possibilità di ascoltare le preoccupazioni e le proposte concrete delle realtà del territorio, che approfondiremo e riporteremo agli enti decisori.

Le ricordo che entro giovedì 6 maggio può inviarci le sue considerazioni scrivendo a comunicazione@acquebresciane.it, considerazioni che invieremo ad Ato.

Sul sito di Acque Bresciane pubblicheremo:

- i contributi scritti ricevuti
- la registrazione dei tavoli, a partire da mercoledì 5 maggio

- la sintesi dei lavori dei tavoli, che invieremo ad Ato entro il 7 maggio.

Ringraziandola nuovamente per il tempo che ci ha dedicato, le porgo i miei migliori saluti.

Il Presidente

Gianluca Delbarba



Acque Bresciane
Servizio Idrico Integrato

Uff. Comunicazione e Relazioni esterne

Sede Operativa: Via XXV Aprile, 18 – 25038 Rovato (BS)

Tel.: 030/7714.474-374

www.acquebresciane.it



ATTENZIONE: Il contenuto di questo messaggio è rivolto unicamente alle persone cui è indirizzato e può contenere informazioni la cui riservatezza è tutelata legalmente. Ne sono vietati la riproduzione, la diffusione e l'uso in mancanza di autorizzazione del destinatario. Se l'avete ricevuto per errore vogliate eliminare il messaggio in modo permanente e darcene cortese notizia. I messaggi e gli allegati sono analizzati automaticamente per ricercare tutti i virus conosciuti. Se questo messaggio contiene allegati protetti da password, i files NON saranno analizzati per ricercare i virus dal dominio di posta. Analizzate sempre gli allegati prima di aprirli. Nell'utilizzo della e-mail, che costituisce strumento di lavoro, si raccomanda il rispetto di quanto previsto nell'Allegato E della Data Protection Policy contenente il Disciplinare sull'utilizzo delle risorse informatiche, nonché, più in generale del Regolamento (UE) 2016/679 e del D.lgs. 196/2003, così come modificato dal D.lgs. 101/2018.

AVVERTENZA PER IL DESTINATARIO: poiché l'email è strumento di lavoro e deve essere utilizzata dal mittente solo a tale scopo, il destinatario non dovrà inviare al mittente messaggi personali, né messaggi contenenti files, dati personali o sensibili suoi o di terze parti (ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D.lgs. 196/2003, così come modificato dal D.lgs. 101/2018). In ogni caso la Società mittente non sarà in alcun modo responsabile del trattamento di tali dati di soggetti terzi non richiesti ed eventualmente ricevuti.



**TAVOLO DI CONFRONTO
SULLA "SOLUZIONE LONATO DEL
GARDA" PER LA DEPURAZIONE
DEI COMUNI GARDESANI.**



PREMESSA

Nell' intricatissima vicenda che ha visto il depuratore a servizio della sponda bresciana del Lago di Garda migrare da un sito all' altro coinvolgendo prima i comuni di Lonato (2007), Visano (2013), Muscoline (2018) Gavardo-Montichiari (2019) ed ora nuovamente Lonato (2021) tanto da essere definito "il depuratore con le ruote, troverà in questo consesso la sua destinazione finale?"

Lo auspichiamo anche se non è ancora dato sapere.

Intanto per quanto ci riguarda, l'analisi dei documenti relativi a quest' ultima ipotesi a nostro avviso rivela troppe approssimazioni, tante affermazioni prive di logica oltre a qualche inesattezza.

Si richiama integralmente e si considera allegato il documento "ASPETTI AMBIENTALI LEGATI ALLA COLLETTAZIONE DEI COMUNI DELLA SPONDA BRESCIANA DEL LAGO DI GARDA" presentato dalle associazioni / comitato al TAVOLO TECNICO A LATERE DELLA CABINA DI REGIA del GIUGNO 2020



1) Abitanti equivalenti: dov'è la verità?

E' sempre stato asserito che il progetto per il nuovo collettore del Garda è necessario perché il collettore stesso e il depuratore di Peschiera del Garda non sono sufficienti rispetto agli abitanti equivalenti previsti dal progetto.

Le stime riferite agli abitanti equivalenti appaiono completamente diverse tra la sponda bresciana quella veronese.

Da una valutazione precisa di tutti i dati disponibili, resi pubblici appare evidente che la stima finale di 660.000 a/ e ed anche quella bresciana di 500.00 a/e sono assolutamente sovrastimate ed eccessive rispetto ai dati reali ed oggettivi che invece si riferiscono a 400.000 a/e.

Utilizzando infatti i dati reali ed oggettivi ne risulta sufficiente un aumento di circa il 25% (ovvero 80.000 a/e) del depuratore al fine di renderlo utilizzabile anche per il futuro anche semplicemente modificando la tecnologia utilizzata e questo senza aumentarne la superficie, facendo così decadere ogni ostacolo di contenzioso con il demanio militare proprietario dell'area confinante con il depuratore gardesano.

VEDI

ALLEGATO 1 – presentazione ufficiale progetto AGS Verona di lunedì 27 Gennaio 2020 a Peschiera del Garda



2) Previsioni sull'aumento della popolazione al 2030

Altro punto che ci trova perplessi è la percentuale di aumento della popolazione considerata gravante sui vari comuni gardesani stimata al 20% da oggi 2021 al 2030, anno di prevista entrata in funzione del depuratore a servizio della collettazione dei comuni della sponda bresciana del lago di Garda.

Nei comuni lacustri mediamente la popolazione negli ultimi vent'anni, ha avuto un aumento annuale anche inferiore a 1% o addirittura negativamente (dati istat disponibili on line).

E' lecito quindi dedurre che nei prossimi 10 anni (orizzonte temporale del progetto previsto per il 2030) ci sia un aumento massimo di circa l'8-10% e non del 20% con tutto ciò che questo comporterebbe in fatto di servizi, infrastrutture ecc. e quindi va da sé che il depuratore non sia più in sofferenza massiccia come invece sembra si preveda con una stima del 20% di aumento.

Anche l'applicazione del regolamento 06/2019 della Regione Lombardia in merito alla costruzione di nuovi depuratori e reti di collettamento fognario e altri aspetti importanti, che incidono notevolmente andrebbero analizzati.

Vedi

ALLEGATO 2

dati ISTAT andamento della popolazione in alcuni comuni gardesani interessati dal progetto di collettazione



3) Cosa dice il Regolamento Regionale 06/2019

Il Regolamento Regionale permette di introdurre elementi aggiuntivi di valutazione rispetto a quelli indicati ma si fa presente che essi devono riguardare **solamente l'aspetto impiantistico e sono propedeutici**, a focalizzare l'attenzione sui tempi di costruzione dell'impianto in base ai quali smantellare il più in fretta possibile la condotta sub lacuale.

Scegliendo di **NON RISPETTARE INTEGRALMENTE IL REGOLAMENTO REGIONALE**, si è peccato di superficialità. Per una valutazione più completa, si sarebbero dovuti valutare elementi aggiuntivi quali gli aspetti ambientali e i costi di realizzazione,

Il sito di localizzazione, il percorso fatto e altri aspetti ambientali importanti (evidenziati anche dal Sindaco di Salò in un suo intervento televisivo) non vengono tenuti in considerazione, mentre viene introdotto l'aspetto di quanti impianti piccoli si riesce a togliere, il che ha portato a considerazioni assurde in merito all'importanza del depuratore da 600 abitanti equivalenti di Canneto di Roè Volciano rispetto alla salute del lago di Garda.

Evidenziamo anche che a norma di Regolamento Regionale 6/2019 per ogni depuratore di nuova costruzione devono essere messe sul piatto almeno 3 ipotesi alternative. Ci chiediamo quali siano le scelte fatte con cui confrontare l'opzione Gavardo che era con 4 scelte alternative di cui due impraticabili (PESCHIERA per la presenza di troppi servizi , vedi TAV e il sito di VISANO non nella disponibilità dell' amministrazione) ed ora si confronta la soluzione Gavardo - Montichiari SOLO con la soluzione Lonato del Garda, mentre invece le soluzioni dovrebbero essere **ALMENO 3**.

Chiediamo quindi, a norma di Regolamento Regionale, che venga introdotto nelle valutazioni il confronto tra il : “tutto a Peschiera del Garda”, oppure venga introdotto e analizzato con gli stessi elementi utilizzati per la soluzione Gavardo- Montichiari, e per la soluzione Lonato/scarico nel Chiese, la soluzione Lonato/Desenzano e scarico dell'acqua depurata nel fiume Mincio.

A fronte di queste tre scelte sapremmo in modo certo qual è la soluzione migliore per la depurazione dei comuni gardesani, a norma di Regolamento Regionale!



4) Scaricare a lago le acque depurate si può?

Le affermazioni contenute nella relazione di Acque Bresciane sembrano fare intendere che è vietato scaricare nel lago di Garda la depurazione dei reflui depurati.

Facciamo presente che:

- a) Attualmente nel lago di Garda scaricano tutti i depuratori afferenti a Riva del Garda e al fiume Sarca.
- b) che scaricano nel lago di Garda i depuratori di Tremosine e Limone, che l'attuale progetto prevede non vengono uniti al collettore e quindi continueranno a scaricare nel lago.
- c) Nella valutazione sono state prese in considerazione relativamente allo stato del lago le indicazioni di Regione Lombardia che sono mere "indicazioni" e non hanno certo valore di legge come invece è il regolamento 06/2019.

Scaricare nel lago di Garda è ammissibile **a norma di legge** e quindi non trovano alcuna giustificazione le valutazioni fatte sull'inammissibilità di depuratori in comuni quale quello di San Felice, ad esempio.

In merito alla presenza di fosforo nel lago di Garda, evidenziamo che esistono studi in controtendenza a quanto affermato da Regione Lombardia, (vedi quello di Nico Salmaso, responsabile dell'unità di idrobiologia del Centro ricerca e innovazione della Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige) in cui si imputa l'origine zootecnica e agricola di quest'ultimo e solo minimamente presenti con gli scarichi fognari del collettore e solamente nel caso del troppo pieno ed inoltre questi studi affermano un dimezzamento della presenza di fosforo nel Lago.

In Commissione Provinciale per l'Ambiente il Prof. Bertanza non ha saputo indicare quale riduzione all'apporto di fosforo e altre sostanze si avrebbe dal rifacimento del collettore, così come progettato.

A fronte di un investimento di centinaia di milioni di euro pubblici sono **FONDAMENTALI DATI CERTI** sulla condizione attuale ed è altresì necessario individuarne con correttezza le fonti di immissione, legale o abusiva, per intercettarle e diminuirne l'apporto perché appare evidente che la causa del fosforo nel lago non è il collettore o il refluo fognario correttamente depurato.

Vedi

ALLEGATO 3

ALLEGATO 4



5- Dismissione sublacuale

Altra cosa che mina la certezza dello studio di Acque Bresciane fin dalla sua origine.

L'introduzione delle tempistiche di dismissione della sublacuale come metro di giudizio praticamente principale nell'individuazione delle scelte, si basa su dati non oggettivi e non derivati da una fonte terza; ovvero è Acque Bresciane che introduce l'elemento da valutare e l'Università di Brescia si fa dare da Acque Bresciane i tempi di valutazione.

Si tratta di stime e non di riscontri oggettivi.

La nostra considerazione a due anni di distanza viene certificata da Acque Bresciane stessa nella propria risposta alle FAQ dove si dice che le tempistiche di cantierizzazione per Gavardo, ma in generale per tutte le scelte, sono stime di massima che verranno verificate a posteriori.

L'incertezza sui tempi di cantierizzazione è il più grave buco nelle valutazioni fatte sulla scelta di Gavardo ed è un ulteriore aggravio di considerazioni e di valutazioni sul confronto Gavardo/Lonato

La differenza di tre anni nei tempi di realizzazione tra le due soluzioni viene portata come dirimente. Trattasi di stime prive di qualsiasi riscontro documentale completamente assente nei tre studi presentati (2018, 2019, 2021), per quanto le stime fatte dai nostri esperti hanno valutato una cantierizzazione minima di almeno otto anni e una cantierizzazione massima, causa imprevisti che sulla gardesana potrebbero essere all'ordine del giorno, pari almeno a 12 anni.

Le nostre stime trovano conferma nelle tempistiche previste per i cantieri sul lato veronese, che sono molto più facili da realizzare dal punto di vista dello sviluppo e della gestione rispetto a quelli bresciani in quanto non hanno i depuratori da costruire e posano i collettori in spiaggia e che stimano per i loro cantieri un tempo di realizzazione di 10 anni e mezzo.

I bresciani stimano in 5 anni il tempo necessario per arrivare a lavori finiti a Gavardo, ovvero il 50% previsto dai veronesi.

A rigor di logica, la “stima di massima“ bresciana appare del tutto non cautelativa e sottostimata .

Oltretutto non viene mai quantificato il tempo di realizzazione del secondo depuratore e del collettore fino a Montichiari, parte integrante del progetto bresciano ma che quindi rimane nella sua cantierizzazione definitiva e complessiva con tempistiche di realizzazione completamente sconosciute.

VEDI

ALLEGATO 5



6 – Costi di gestione

Analizzando lo studio di confronto tra la scelta Gavardo – Montichiari e la scelta Lonato del Garda emerge un aspetto evidente: ad un anno di distanza, alcuni degli elementi valutati per definire la scelta Gavardo – Montichiari come la scelta migliore tra le 4 analizzate dall'Università nel 2018 sono cambiati e nello studio della stessa università del 2021 si fanno alcune considerazioni che potrebbero minare alla base i risultati delle analisi precedenti e ne citiamo alcuni:

Il dato più facilmente riscontrabile si evince dallo studio del 2019 il costo di gestione per le quattro alternative proposte andava dal minimo previsto, lo scenario 2 (PES + MONT) con 13.763916 euro annui al più costoso che era lo scenario 1 (PES) con 14.429.521 euro/annui, per l'impianto di Gavardo- Montichiari il costo di gestione era stabilito in circa 14.329.172 euro all'anno.

Nel progetto revisionato nel 2021, a solo un anno di distanza, il costo di gestione annua della soluzione Gavardo – Montichiari è salito a 15.227.126 euro, **questo costo di gestione che lo renderebbe ad oggi il peggiore tra tutte le ipotesi presentate.**

Evidenziamo che il costo dell'intera operazione Gavardo e Montichiari è salito a 170.249.992 Euro. **Un 57% in più rispetto allo studio del 2018.**

In tre anni un aumento del 57%.

Ci chiediamo se le valutazioni che hanno portato l'università di Brescia a definire quella la soluzione migliore, fossero fatte utilizzando questi dati ad oggi conosciuti e introducendo anche la soluzione Lonato del Garda, l'opzione Gavardo-Montichiari **NON sarebbe ancora la scelta principale.**

Alla luce dei dati attuali avanziamo forti dubbi sul fatto che Gavardo-Montichiari con scarico nel fiume Chiese sia assolutamente una scelta vincente né nelle 6 né nelle 4 proposte dell'Università di Brescia . Inizialmente era previsto il rifacimento delle fognature di Montichiari, che invece ad oggi risulta finanziato dalla Regione Lombardia e che quindi non dovrebbe più essere inserito nelle valutazioni precedenti a livello di costi e anche il depuratore di Vobarno risulta, dallo studio presentato già finanziato ed in procinto di partire. Questi elementi non sono più attuali e quindi non dovrebbero più incidere sui criteri di valutazione dell'opzione Gavardo-Montichiari.

VEDI

ALLEGATO 6

Estratto studio di fattibilità Acque Bresciane 2019



7 -Scarico nel fiume Mincio.

Lo studio del 2021 prende anche in esame la soluzione che prevede la realizzazione dell'impianto di depurazione a Lonato del Garda e lo scarico dei reflui depurati a Peschiera nel fiume Mincio o sulla stessa opzione Scenario 1 – Peschiera, proposta negli studi precedenti.

Molte delle affermazioni, fatte per sminuire la possibilità di andare con un sistema di circumlacuale a depurare tutta la sponda bresciana a Peschiera del Garda, sono in netto contrasto con quanto evidenziato, studiato e pesato negli studi precedenti a partire dal 2010.

Per quanto ci riguarda la soluzione Peschiera del Garda è assolutamente fattibile, se l'Università di Brescia intende rivedere la sua valutazione sulla fattibilità tecnica e i pesi adottati per definirla, allora lo studio del 2019 non è più valido e va rivisto in toto.

Troviamo l'inserimento del SOLO costo dell'energia elettrica per andare a scaricare i reflui depurati a Peschiera del Garda pari a 1,2 mln di € in più rispetto allo scarico degli stessi nel fiume Chiese ,fuorviante ed insignificante.

Forviante perché quello evidenziato è il SOLO costo relativo alla parte di energia elettrica mentre manca completamente il dato complessivo del costo gestionale da poter confrontare con la soluzione Gavardo-Montichiari e con la soluzione Lonato-scarico nel Chiese.

E' un costo parziale, che potrebbe avere incidenza nulla o minima su costi di gestione complessivi che, come abbiamo visto superano i 15 mln di euro, in quanto la differenza dell'aumento della componente energia elettrica si tradurrebbe in un valore inferiore al 10% del costo complessivo di gestione annua.

OLTRETUTTO, L'EVENTUALE DIFFERENZA DI COSTO DELLA COMPONENTE ELETTRICA È ASSOLUTAMENTE ACCETTABILE SE QUESTO CI PERMETTE DI ANDARE A SCARICARE NEL CORPO RECETTORE MIGLIORE CHE È IL FIUME MINCIO.

VEDI

ALLEGATO 7

Estratto studio di fattibilità Acque Bresciane 2019



8- Creste moreniche

Evidenziamo come nota a margine, che nello studio di Acque Bresciane, per dimostrare che è difficile dal punto di vista orografico andare a scaricare a Peschiera del Garda, viene preso come punto di partenza dell'ubicazione del depuratore la località di Maguzzano e non la località effettiva di costruzione del depuratore che è a Esenta. Le differenze orografiche tra la localizzazione Esenta e la Localizzazione Maguzzano sono talmente evidenti che fanno sì che da Esenta per andare verso il Mincio la differenza di quota superabile sia di molto inferiore e il terreno sia decisamente molto meno accidentato.



9- Conclusioni

Alla luce di quanto sopra, che rappresenta un breve riassunto delle evidenze emerse nell'analisi dei tre studi svolti da Acque Bresciane ed in specifico allo studio presentato ad aprile 2021 ed oggetto dei tavoli di confronto possiamo concludere che:

1) lo studio contiene elementi che mettono in discussione i punti attribuiti negli elementi di valutazione dello studio del 2019 e ne cambierebbero la valutazione finale.

E' quindi necessario rivalutare con i dati emersi tutte le 4 opzioni espresse, introducendo la soluzione "Lonato del Garda" definita "seria e credibile" dallo stesso presidente di Acque Bresciane in sostituzione dello scenario 3) VISANO – PESCHIERA in quanto irrealizzabile;

2) mancano certezze di base in merito ad alcuni punti cruciali all'interno delle valutazioni fatte e quindi anche sul confronto Gavardo – Montichiari Vs Lonato del Garda.

La più clamorosa riguarda i tempi di dismissione della sub lacuale derubricata da "certezza" a "stima di massima", un errore anche solo di un anno o due su tale stima porterebbe a variare tutti i confronti fatti fino ad ora;

3) lo studio del 2021 non evidenzia in modo assoluto che sia impossibile andare con una circumlacuale a Peschiera del Garda e quindi questa ipotesi DEVE essere presa in considerazione come valida alternativa alle due oggetto dei tavoli di confronto;

4) non sono stata esplicitate in modo oggettivo e con dati certi le motivazioni che impedirebbero di scaricare i reflui depurati dal depuratore di Lonato del Garda nel fiume Mincio.

Le considerazioni riportate appaiono più una considerazione personale dell'estensore del documento che considerazioni oggettive e l'unico dato certo riportato, la differenza nel costo di energia elettrica è decontestualizzato;

5) alla luce di quanto emerso da questo studio, non esistono preclusioni insormontabili dal punto di vista tecnico, ambientale, economico o gestionale che precludano la possibilità di realizzare il depuratore a Lonato del Garda o Desenzano del Garda e scaricare i reflui nel fiume Mincio;



G.A.I.A – Gavardo Ambiente Informazione Attiva

6) il Confronto tra Gavardo – Montichiari e la soluzione Lonato del Garda non dovrebbe nemmeno essere proposto in quanto, alla luce della “Mozione Sarnico” la soluzione “Lonato del Garda” anche così come proposta **NON E’ UNO SCENARIO MENO EFFICACE RISPETTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI** dal progetto iniziale e quindi non è necessaria alcuna deroga.

A nome delle associazioni

Acqua Alma Onlus

Ambiente Futuro Lombardia

Visano Respira

Le mamme del Chiese

Comitato Gaia Gavardo



ALLEGATO 1



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Abitanti ricadenti all'interno del territorio e convogliati al depuratore di Peschiera
attuali 105'000 (alto e basso lago) + 67'000 (Desenzano e Sirmione) = 172'000
futuri 122'000 (alto e basso lago) + 79'000 (Desenzano e Sirmione) = 201'000

STATO FUTURO (2032)				
	Abitanti	Abitanti	Abitanti	TOTALE
	Reversit	Futuro	Alto Lago	
	+20% ALTO LAGO +15% BASSO LAGO	+19% ALTO LAGO +15% BASSO LAGO	+15% ALTO LAGO +19% BASSO LAGO	
ALTO LAGO				
COMUNE				
MALCESINE	4422	3190	1200	8812
BRENZONE	2595,3	1251	478	4324
TORRI DEL BENACO	2362,4	1100	790,8	4253
SAN ZENO DI MONTAGNA	1648,4	631	301,2	2579
TOTALE ALTO LAGO	13428	6171	2670	22269
BASSO LAGO				
COMUNE				
GARDA	4578	2511	1448	8536
COSTERMANO	4124	821	1181	6126
BARDOLINO	7721	3488	2634	13843
GAVARON VERONESE	6252	0	2220	8472
LACIUS	7099	8476	2617	18192
CASTELNUOVO DEL GARDA	14229	2447	4181	20857
PESCHIERA DEL GARDA	11038	3441	4178	18657
TOTALE BASSO LAGO	70477	20000	18488	109065
TOTALE ALTO LAGO E BASSO LAGO	83905	26171	21458	131534

	Distanza (Km)	Portata	Portata	Portata	Portata	Portata	Portata
		Media (l/s)	Media (l/s)	Media (l/s)	Media (l/s)	Media (l/s)	Media (l/s)
ALTO LAGO							
COMUNE							
MALCESINE	200	15,8	75,8	41,2	255,9	26,8	121,2
BRENZONE	200	16,2	91,0	20,9	164,3	12,7	88,4
TORRI DEL BENACO	200	11,0	92,7	26,1	102,3	12,6	73,0
SAN ZENO DI MONTAGNA	200	6,4	31,0	10,1	50,6	7,1	39,7
TOTALE ALTO LAGO		49,4	290,5	107,3	573,1	59,2	362,3
BASSO LAGO							
COMUNE							
GARDA	200	16,7	81,8	32,2	161,8	22,7	118,9
COSTERMANO	200	14,7	72,3	20,6	102,2	16,8	84,7
BARDOLINO	200	20,0	141,8	76,2	361,1	44,8	222,8
GAVARON VERONESE	200	22,8	112,2	23,0	116,2	22,6	116,2
LACIUS	200	28,7	161,0	102,7	216,2	32,0	161,0
CASTELNUOVO DEL GARDA	200	16,8	232,9	76,4	399,8	86,1	392,2
PESCHIERA DEL GARDA	200	42,3	211,0	42,0	412,0	57,8	288,3
TOTALE BASSO LAGO		147,3	800,8	310,9	1663,1	258,3	1268,8
TOTALE ALTO LAGO E BASSO LAGO		246,7	1091,3	418,2	2236,2	317,5	1631,1

Trend di crescita della popolazione:

- Alto Lago + 20%;
- Basso Lago +15%;
- Desenzano d/G e Sirmione +19%.

Abitanti da trattare = 201'000

Portata di progetto estiva

- Tempo asciutto 505 l/s
- Tempo di pioggia 2'524 l/s

← **ABITANTI COMUNI ALTO LAGO**

↑ **LE PORTATE DI PROGETTO**



ALLEGATO 2

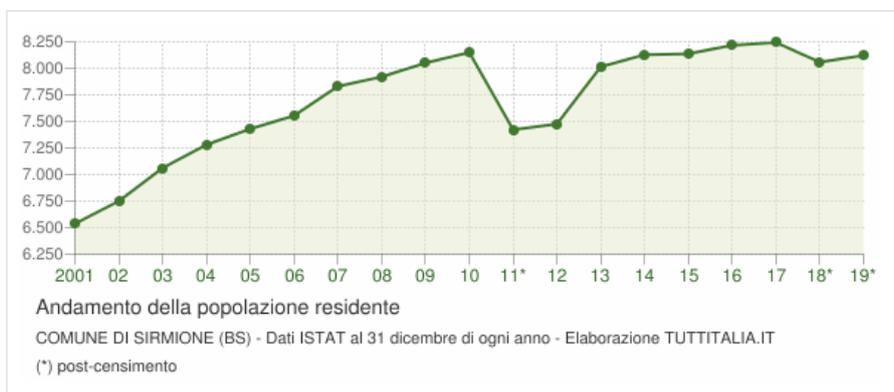
Statistiche Demografiche

Popolazione Sirmione 2001-2019

Condividi



Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Sirmione** dal 2001 al 2019. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Statistiche Demografiche

Popolazione Gargnano 2001-2019

Condividi



Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Gargnano** dal 2001 al 2019. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.





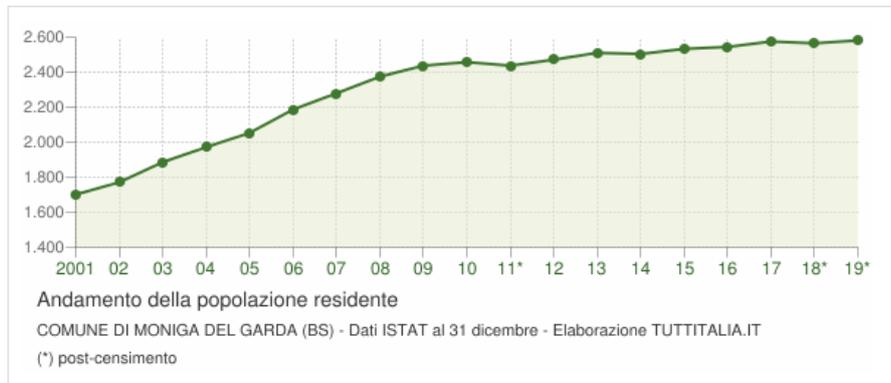
Statistiche Demografiche

Popolazione Moniga del Garda 2001-2019

Condividi



Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Moniga del Garda** dal 2001 al 2019. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Statistiche Demografiche

Popolazione Salò 2001-2019

Condividi



Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Salò** dal 2001 al 2019. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.





ALLEGATO 3

<https://www.ladige.it/territori/riva-arco/2021/04/04/gli-alieni-nelle-acque-del-garda-42-specie-che-non-si-erano-mai-viste-prima-1.2880226>

Ci sono altri elementi che minacciano gli equilibri del lago? «Il fenomeno della circolazione di specie aliene è di tipo globale. A livello locale si possono fare azioni concrete per ridurre l'inquinamento diretto, ad esempio, evitando l'immissione dei "nutrienti algali". In pratica, **le acque di scarico e i residui dei fertilizzanti usati in agricoltura**, fanno sviluppare determinate specie di alghe e questo fa cambiare l'ecosistema.

Va però detto che gli amministratori trentini, veneti e lombardi hanno chiaro questo problema e, negli anni, sono stati realizzati efficaci sistemi di depurazione, tanto che dalle nostre analisi abbiamo potuto rilevare, ad esempio, la riduzione del fosforo da 20 a 10 milligrammi per litro.



ALLEGATO 4

<https://www.ilnordestquotidiano.it/2021/04/28/fogne-nel-lago-di-garda-in-trentino-negli-ultimi-5-anni-scaricati-oltre-16-000-metri-cubi-di-liquami/?fbclid=IwAR0IC>

ihv19d5vHoSazChrKXq7Q9AYuPHZlggSOM6kKshoGPLkOgIhPRxhI

La **parte trentina** del lago di **Garda** ha un **problema ricorrente** di **inquinamento** da **fogne**: in **caso** di **forti piogge**, sempre più frequenti, il **depuratore** del **Linfano** di **Arco** che **tratta** parte dei **liquami** degli **abitati** dei **comuni** dell'**Alto Garda** **va in crisi** e **scarica** i **liquami non trattati direttamente** nel **fiume Sarca** a **qualche centinaio di metri a monte** della **foce** nel **lago di Garda**, talvolta in **quantitativi così forti** da **imporre** il **divieto** di **balneazione** sulle **spiagge trentine**.

Il **fatto** è stato **reso noto** dal **consigliere provinciale** di **Onda Civica**, **Filippo Degasperi**, a seguito della **risposta** ad un'**interrogazione** da parte dell'**assessore all'ambiente**, **Mario Tonina**. «Il **problema** si sta facendo sempre più grave e la **Provincia guidata** dalla **Lega** **tarda** nell'**affrontare** e **risolvere** la **questione**» commenta **Degasperi**, una **situazione** che ha **forti ripercussioni** anche sull'**attrattività turistica** della **zona** che **fa** della **qualità** e della **balneabilità** delle **sue acque** uno dei **motivi di vanto** e di **promozione turistica** in **Italia** e all'**estero**.

Secondo quanto afferma l'**assessore Tonina** nella sua **risposta** all'**interrogazione**, i **territori dell'Alto Garda** con i comuni di **Nago-Torbole**, **Arco**, **Dro**, **Riva del Garda**, **Tenno** e **parte** di quello di **Fiavè**, sono **presidiati**, per il **trattamento** dei **reflui urbani**, da **tre depuratori in località Linfano, San Nicolò e Arena**. «Gli impianti di San Nicolò e Arena – prosegue **Tonina** – sono **interconnessi** tra di loro e sono **privi** di **scolmatori** e pertanto tutta la portata in arrivo viene **depurata** biologicamente, con anche un **trattamento terziario** di **filtrazione** su **tela**, in modo da restituire al **corpo idrico** ricettore un'**acqua** priva di **solidi sospesi**».

Nella sua **risposta**, l'**assessore** della **giunta guidata** dal **leghista** **Maurizio Fugatti** **scrive** che **negli ultimi 20 anni**, l'**impianto di Linfano** ha **scolmato** per **sovraccarico idraulico**, **28.702 metri cubi di liquami non trattati** nel **Sarca** e, di qui, nel **lago di Garda**. Il **problema** è che la **situazione** si è **aggravata** negli **ultimi 10 anni**.

Considerando il **periodo** che va **dal 2016 al 2020** **tramite** il **fiume Sarca** sono **finite** **fogne nel lago di Garda** per **16.745 metri cubi di liquami** legati a **22 diversi sversamenti**. Nel **2018** venne **diramato** anche un **divieto di balneazione**.



ALLEGATO 5

Perché non è disponibile un cronoprogramma dei lavori di realizzazione dei nuovi impianti?

Lo studio di fattibilità contiene delle stime di massima sui tempi, con riferimento alla dismissione delle condotte sublacuali (8 anni per Lonato e 5 per Gavardo e Montichiari). Sarà possibile formulare un cronoprogramma più preciso solo con il progetto definitivo.



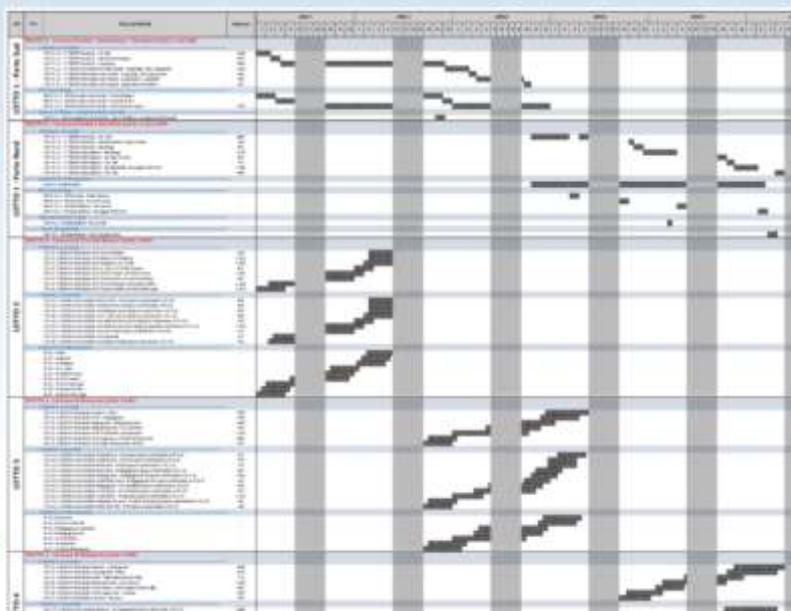
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

ESTENSIONE COLLETTORI E CRONOPROGRAMMA LAVORI

tratto	Lunghezza collettori (km)
Alto lago - rete di raccolta e trasferimento a Brancolino	46,0
Basso lago - ramo est - trasferimento reflui alto lago da Brancolino	23,5
Basso lago - ramo est - raccolta e trasferimento reflui basso lago	12,5
Basso lago - ramo ovest - trasferimento reflui da Maraschina	5,5
TOTALE:	87,5

Tenuto conto della sospensione nella stagione turistica si prevede una durata complessiva dei lavori di:

- **2,0 anni** per ciascuno dei lotti funzionali dell'Alto Lago (lotti 2-3-4)
- **3,0 anni** per il lotto del Basso Lago - ramo Est (lotto 1)
- **3,0 anni** per le Opere complementari Basso Lago
- **2,5 anni** per il Basso Lago - ramo Ovest (Maraschina-Peschiera) (lot.5)





ALLEGATO 6



Costi per soluzione Peschiera «solo» lago.

In Tabella 44 sono riassunti i costi di investimento e di gestione (anche specifici, ovvero rapportati agli abitanti equivalenti medi annui serviti) nei differenti scenari.

	COSTI			
	INVESTIMENTO [€]	GESTIONE [€/y]	INVESTIMENTO [€/AE]	GESTIONE [€/AE/y]
SCENARIO 1 (Pes)	180.249.860	14.429.521	379,0	30,3
SCENARIO 2 (Pes+Mon)	136.488.598	13.763.916	287,0	28,9
SCENARIO 3 (Pes+Via)	157.538.653	14.118.504	331,2	29,7
SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	142.605.631	14.329.172	299,8	30,1

Nota: i costi specifici sono riferiti agli abitanti medi annui serviti nell'intero bacino (475.649 AE)

Tabella 44: Costi di investimento e gestionali per i quattro scenari

Costo di investimento medio per investimento in €/ab = 324,25

Abitanti equivalenti (stima in eccesso) per comuni lago = 280.000 (100 + 100 + 80)

Costo complessivo intervento lago = 280.000 x 324,25 = 91.000.000 < 180.000.000

Costo di gestione medio annuo in €/ab = 29,75

Abitanti equivalenti (stima in eccesso) per comuni lago = 280.000.000 (100+100+80)

Costo complessivo di gestione lago = 280.000.000 x 29,75 = 8.330.000 < 14.000.000

UNA STIMA FATTA PER «COSTI» ESTRAPOLANDO I DATI DA QUELLI DEL PROGETTO UFFICIALE PORTEREBBE AD UN COSTO VARIABILE TRA 115 E 120 mln IL COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO OPZIONE 1 - PESCHIERA



ALLEGATO 7

SCENARIO 1 (Pes)

In Figura 2 è rappresentato schematicamente, in giallo, il nuovo sistema di collettamento e depurazione del Garda (Progetto Garda) nello Scenario 1 (Pes). In rosso sono indicati gli impianti dell'ATO di cui si prevede un ampliamento o comunque un intervento sostanziale ed in bianco quelli che rimarranno invariati rispetto allo stato di fatto (essenzialmente si tratta del solo impianto di Montichiari).



Figura 2: Scenario 1 (Pes): rappresentazione schematica del tracciato del nuovo sistema di collettamento e dell'ubicazione dei depuratori a servizio dell'intero bacino

La prima alternativa progettuale prevede l'adeguamento del sistema di collettamento ed il potenziamento del depuratore di Peschiera fino alla capacità depurativa complessiva di circa 495.000 AE (240.000 AE futuri per la sponda veronese e circa 255.000 AE futuri per la sponda bresciana, compresi Desenzano e Sirmione) adottando la tecnologia MBR esclusivamente per l'ampliamento; si prevede inoltre l'adeguamento dei sedimentatori finali esistenti dell'impianto di Peschiera, nonché lo spostamento del punto di scarico a monte dello sbarramento di Salionze (per le ragioni discusse più avanti).

Lo Scenario 1 è l'unico, fra quelli analizzati nel presente lavoro, in cui non è prevista la separazione del sistema di depurazione tra i comuni della sponda bresciana e quelli della sponda veronese del



IMMAGINE 1

Questa è la soluzione proposta da Acque Bresciane in rosso il sito del depuratore e in azzurro il sito di scarico nel fiume Chiese a Fontanelle di Montichiari, distanza dichiarata da AB 11km

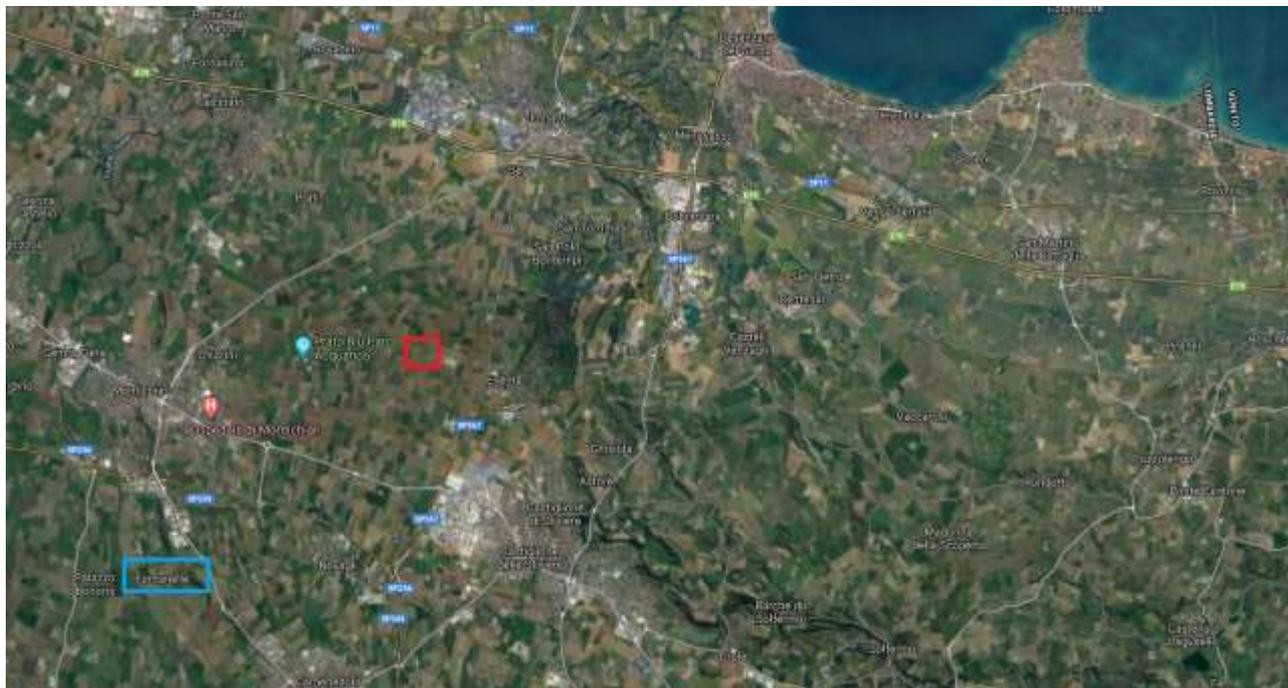


IMMAGINE 2

Il nostro approfondimento parte dalla presenza a poche centinaia di metri dal sito individuato da Acque Bresciane per il depuratore di Lonato del Garda della centrale idroelettrica di Esenta alimentata dalla roggia Lonata

La roggia Lonata nasce a monte, direttamente dal fiume Chiese e dai documenti che abbiamo noi dovrebbe avere una portata di 5mc/sec, una sorta di super strada d'acqua





IMMAGINE 3

Questa è la sezione della Roggia Lonata appena fuori da Lonato del Garda e prosegue fino a Cavriana man mano riducendosi di sezione per poi dispendersi nella campagna



IMMAGINE 4

Sul lato opposto, si vede in rosso il sito del depuratore di Peschiera del Garda e in giallo si nota la diga di Sallionze da dove parte il canale Virgilio che si stacca dal fiume ed ha una portata di 23mc/sec, un'autostrada d'acqua, che si dirama con una sezione notevole fino a Guidizzolo e anche oltre fino al fiume Oglio

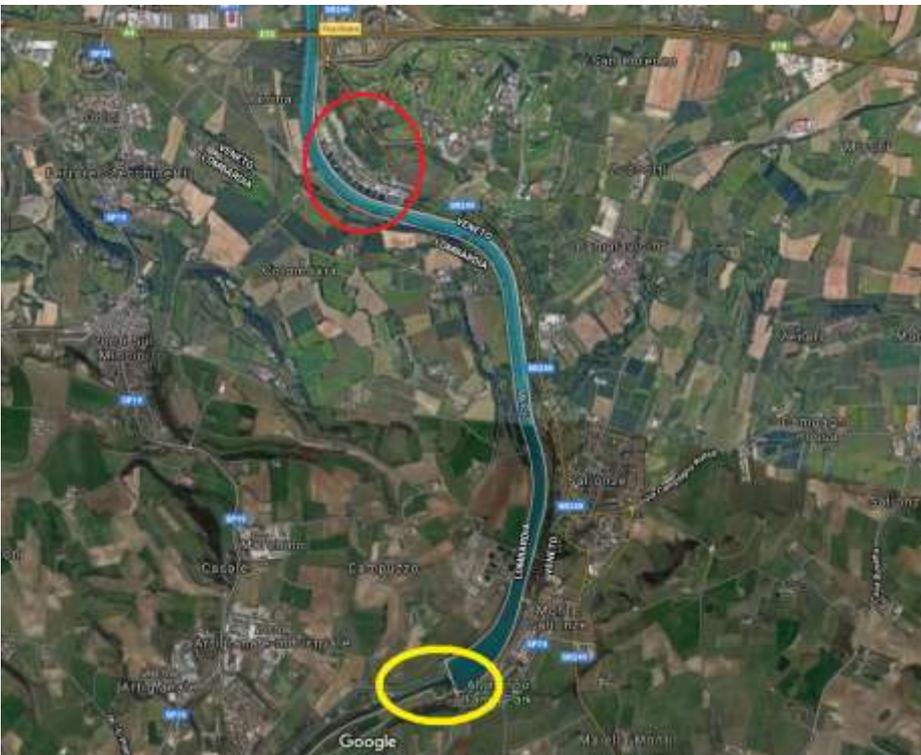




IMMAGINE 5

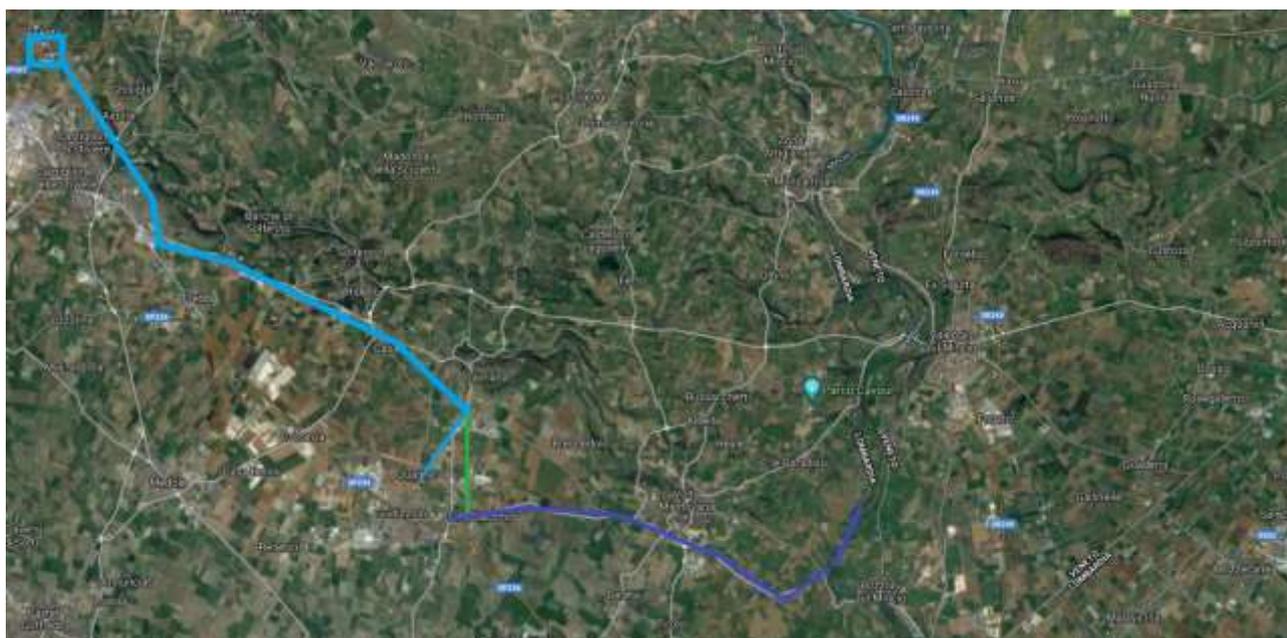
Questa è la sezione del canale Virgilio, un canale che ha la portata del Fiume Chiese a Gavardo nel punto in cui si vorrebbe realizzare il depuratore del Garda;



IMMAGINE 6

Questi sono in linea di massima i due percorsi, in azzurro la roggia Lonata e in viola il canale Virgilio - nel punto più vicino tra il terminale della roggia Lonata ed il canale Virgilio si avrebbe una distanza sarebbe di meno di 3km in linea d'aria, il tratto verde.

Partendo dal presupposto che AB propone 11 km di canale nuovo per andare nel fiume Chiese dal sito del depuratore secondo noi si potrebbe pensare all'eventuale all'adeguamento della roggia Lonata e al collegamento con il canale Virgilio a parità di spesa se non addirittura inferiore.





I possibili vantaggi di questa soluzione:

- 1) nessuna immissione di reflui depurati nel lago di Garda;
 - 1) immettendo acqua prima della centrale idroelettrica di Esenta ho bisogno di meno acqua da prendere dal Chiese per farla funzionare con il risultato che nel fiume Chiese rimane più acque naturale e non devo immetterci invece acqua reflua depurata;
 - 2) l'utilizzo / adeguamento di infrastrutture già esistenti (roggia Lonata e canale Virgilio) con evidente risparmio dei costi di costruzione;
 - 3) minimizzo eventuali ricorsi per esproprio nella creazione del nuovo canale Esenta _ Fontanelle (fiume Chiese) di ben 11km;
 - 4) risparmio costo di gestione in quanto i reflui depurati devono essere pompati per poche centinaia di metri fino alla centrale e non 11/16 km fino ai fiumi;
 - 5) massimo utilizzo a scopo irriguo che l'unione dei due canali realizza in quanto l'area agricola diventerebbe enorme;
 - 6) cessazione della tensione sociale intorno al fiume Chiese;
 - 7) fine della discussione in merito al miglior corpo recettore in quanto ne utilizzo uno artificiale con l'acqua dei due fiumi chiamati in campo.
-



Quinto Tavolo Depurazione del Garda

Considerazioni di Gavardo in movimento

Due criteri

Gavardo in movimento rimane convinta e ribadisce che, nel confronto in corso sulle proposte di collettamento e depurazione a servizio della sponda bresciana del Garda, debbano sempre essere tenuti presenti due criteri fondamentali:

- 1) l'UNITARIETA' dell'approccio: le problematiche della depurazione del lago di Garda vanno affrontate in modo unitario evitando che ogni provincia/regione vada per conto trovando le proprie soluzioni (tre soluzioni diverse a seconda della Regione) come invece di fatto sta avvenendo.
- 2) la TERRITORIALITA' delle soluzioni. Ogni bacino imbrifero deve ricercare le soluzioni ai propri problemi "idrici" all'interno del bacino stesso, nel rispetto dei fragili equilibri ecologico-ambientali millenari (che si sono assestati nel corso dei secoli), senza ricorrere a soluzioni esterne "più facili" che possono mettere in pericolo gli equilibri dei bacini confinanti, scaricando su di essi le proprie criticità.

Le sfide per la depurazione del Garda

Gavardo in movimento crede che la sfida principale sia la separazione delle acque nere da quelle bianche.

Fin dai primi studi prodotti sul tema si è riconosciuto che il problema esiste, ma di fatto lo si è sempre eluso affermando che non era risolvibile per il troppo tempo e le troppe risorse che richiederebbe (questa affermazione la si trova ancora oggi nelle FAC del sito di Acque Bresciane, dove si parla di un costo di centinaia di milioni di euro), senza che in questi anni le istituzioni preposte avvertissero la necessità di commissionare uno studio per verificarne la reale fattibilità.

Solo recentemente Acque Bresciane ha deciso di destinare più di 2 milioni di euro per uno studio che ha lo scopo di monitorare i 1.334 chilometri di tubazione della rete fognaria gardesana ed individuare le criticità del

sistema, anche al variare delle condizioni meteoriche. Meglio tardi che mai.

Perché riteniamo che questa sia la sfida principale? Perché **la mancata separazione delle acque nere dalle bianche è all'origine di una serie di problemi** che già oggi abbiamo e **che rimarranno** se non vi facciamo fronte.

Ne indichiamo due.

Primo. **Il funzionamento del sistema di depurazione (di Peschiera)**. Da tempo i comitati ambientalisti, hanno messo in evidenza che una percentuale piuttosto alta – si valuta circa **il 50 % - dei reflui** trattati a Peschiera **in realtà è acqua tale e quale**, che è **impropriamente** si è **infiltrata** nelle reti fognarie (le cosiddette acque parassite); questo significa che il depuratore di Peschiera sta trattando il doppio del “vero” volume di reflui prodotti dal territorio (per metà cioè lavora a vuoto). Quindi, se eliminassimo/riducessimo queste infiltrazioni, il depuratore di Peschiera sarebbe già ora in grado “raddoppiare” la propria efficienza e rispondere ai fabbisogni del territorio, anche a quelli “nuovi” (i circa 200 mila abitanti equivalenti). Senza bisogno di ulteriori depuratori o di ampliamenti (che comunque si possono fare).

Secondo. **Gli sversamenti a Lago**, che sono **particolarmente nocivi per l'equilibrio dell'ecosistema** lacuale. Non parliamo dei 50 e più punti di scarico diretto a lago che ancora oggi ci sono: questi devono al più presto essere eliminati.

Parliamo degli sversamenti a lago **dovuti al maltempo**. È già successo che, in occasione di eventi metereologici importanti, il sistema di depurazione del Garda sia andato in tilt e **i reflui non trattati siano stati sversati direttamente a lago tramite gli sfioratori**. Anche i nuovi progetti continuano a prevedere questa possibilità. Quindi, se non miglioriamo la separazione delle acque nere e bianche, lo sversamento a lago potrà ripetersi e con maggiore frequenza visto che questi eventi metereologici estremi diventeranno nel tempo più frequenti (a causa del riscaldamento globale).

Qualunque sarà la scelta finale, questa dovrà essere **affiancata**, da un indispensabile **piano (dettagliato) per la separazione delle acque** nere da quelle bianche, da realizzare in via prioritaria.

L'ipotesi Lonato



Tra le due ultime soluzioni proposte, l'ipotesi Lonato ci sembra essere quella che più va nella direzione di rispettare il criterio territoriale: il nuovo depuratore si colloca nel bacino imbrifero del Garda. Ma lo fa solo parzialmente, perché manca di un secondo requisito, altrettanto importante, che anche i reflui depurati trovino collocazione nello stesso bacino. Occorre ricercare una soluzione che vada in questa direzione.

Per questo vediamo di buon occhio e sosteniamo la proposta recentemente avanzata da alcuni comitati ambientalisti (tra cui Gaia) di un nuovo percorso per scaricare i reflui depurati direttamente nel Mincio.

Un percorso possibile

Sulla base delle considerazioni svolte, se non si dà per scontato che la parte bresciana del lago di Garda debba andare per conto proprio e sia possibile ricercare una soluzione unitaria, crediamo che la strada da percorrere sia la seguente:

- 1) Una moratoria della progettazione del collettore del Garda
- 2) La messa in cantiere immediata del progetto di monitoraggio della rete fognaria del Garda bresciano, così da avere il più presto possibile (magari prima dei tre anni) i dati relativi sul funzionamento e sulle criticità del sistema di collettamento.
- 3) Sulla base delle risultanze di tale studio, la redazione di un piano per la separazione delle acque nera da quelle bianche (e anche di quelle di prima pioggia) e uno nuovo studio di fattibilità basato non più su stime ma su dati oggettivi e aggiornati, e con soluzioni che rispondano al principio di territorialità.

Gavardo, 7 maggio 2021

Per Gavardo in movimento

Paolo Antonelli



OSSERVAZIONI SULLA NORMALIZZAZIONE DEI PUNTEGGI (MODELLO DI VALUTAZIONE INTEGRATA) UTILIZZATA NEL DOCUMENTO “DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO PRODOTTE NEI COMUNI DELLA SPONDA BRESCIANA DEL LAGO DI GARDA CONFRONTO TRA SCENARIO A PROGETTO E NUOVO SCENARIO ALTERNATIVO “(APRILE 2021)

Come nel precedente studio sui siti alternativi per l'ubicazione dell'impianto di depurazione per la sponda bresciana del lago, anche in questo studio sono state utilizzate le stesse procedure per la normalizzazione dei punteggi e quindi presentano le stesse criticità:

- a) Un' "insolita"- e nella sostanza non corretta - definizione della procedura di assegnazione dei punteggi per i fattori cosiddetti “decescenti” (valori bassi = soluzione migliore)
- b) ricorso - non sempre giustificato - per alcuni specifici fattori, al posto della procedura generale prevista, a procedure ad hoc per l'assegnazione dei punteggi normalizzati, (spesso riducendone il range e quindi assegnando punteggi molto simili a situazioni in realtà piuttosto diverse) e rendendoli di fatto non comparabili con i punteggi normalizzati degli altri fattori.
- c) per alcuni fattori, accorpamento “improprio” di dati di origine diversa

Quindi, anche i risultati finali risentono di queste criticità. Abbiamo perciò ricalcolato i punteggi normalizzati considerando, oltre a quello indicato nello studio, due scenari diversi:

- a) Primo scenario: utilizzare le due procedure previste nel progetto (anche quella per i fattori decrescenti che noi consideriamo errata), eliminando sia le soluzioni ad hoc adottate per assegnare i punteggi normalizzati che i vari accorpamenti, riportando il calcolo ad uno dei due casi (fattori crescenti/ fattori decrescenti)
- b) Secondo scenario: considerare come sopra [vedi punto a)], tutti i parametri come fattori come crescenti o decrescenti e utilizzare un'unica procedura di normalizzazione (quella per i fattori crescenti) anche per i fattori decrescenti, applicandola ai reciproci dei loro valori

Il risultato è che le valutazioni finali dei due scenari risultano in parte diverse da quelle a cui è giunto lo studio, e indicano come **soluzione complessivamente migliore l'ipotesi Peschiera-Lonato.**

I risultati sono riportati nella tabella seguente.

CRITERIO DI CONFRONTO			Criterio Progetto		Criterio Progetto con modifiche (Nota1 e 2)		Criterio nuova proposta1		
	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	SCENARIO 5 (Pesc-Lonato)	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	SCENARIO 5 (Pesc-Lonato)	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	SCENARIO 5 (Pesc-Lonato)	SCENARIO 4 (Pes+Gav+Mon)	SCENARIO 5 (Pesc-Lonato)	
	Punti	Punti			fattori crescenti: zi=balore_i/max		zi=valore_i/max		
					fattori decrescenti: zi=2-valore_i/min		zi=min*(1/valore_i)		
D	Aree vincolate [numero di vincoli lungo il percorso del collettore]	68	54	0,800	1,000	0,741	1,000	0,794	1,000
G-r>D	Compatibilità urbanistica [destinazione d'uso dell'area sede dei depuratori]1	4	2	1,000	0,667	0,000	1,000	0,500	1,000
D	Interferenze sul tracciato del collettore [numero interferenze]	8	6	0,800	1,000	0,667	1,000	0,750	1,000
	PUNTEGGIO MEDIO "VINCOLI"			0,867	0,889	0,469	1,000	0,681	1,000
D	Carico effluente residuo dai depuratori [EQ] [kgPU/d]	22.131	24.487	1,000	0,894	1,000	0,894	1,000	0,904
	Refluo depurato destinato a riuso irriguo [% sul volume scaricato]	27,7	26,6	1,000	0,960	1,000	0,960	1,000	0,960
	Effetti ambientali sul ricettore [media LIM ₁₀₀₀ e capacità di diluizione] [margine sicurezza per rispetto obiettivi qualità]	3,4	2,5	1,000	0,639	1,000	0,735	1,000	0,735
	[QDEPURATORE/QFIUME]	56	49			1,000	0,875	1,000	0,875
	Effetti Ambientali Totali					1,000	0,805	1,000	0,805
	PUNTEGGIO MEDIO "ASPETTI AMBIENTALI"			1,000	0,831	1,000	0,886	1,000	0,890
D	Costi di investimento [ME]	170,2	164,2	0,963	1,000	0,963	1,000	0,965	1,000
D	Costi di gestione [ME/y]	15,2	15,1	0,992	1,000	0,993	1,000	0,993	1,000
	PUNTEGGIO MEDIO "COSTI"			0,978	1,000	0,978	1,000	0,979	1,000
	Grado di centralizzazione [% carico trattato da impianti con potenzialità superiore a 100.000 AE]	93,8	82,5	1,000	0,880	1,000	0,880	1,000	0,880
G-r>D	Numerosità impianti [num.] e taglia impianto più piccolo [AE]	5	9	1,000	0,500	1,000	0,200	1,000	0,556
	Flessibilità Impianto: N. Impianti + Taglia					1,000	1,085	1,000	0,293
G-r>C	Adeguatezza degli aspetti funzionali [numero di aspetti valutati positivamente]	0	2	0,938	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000
D	Estensione della rete di collettamento [km]	147,3	133,6	0,898	1,000	0,897	1,000	0,907	1,000
D	Tempi per dismissione collettore subcalle [ann]	5	8	1,000	0,400	1,000	0,400	1,000	0,625
	PUNTEGGIO MEDIO "ASPETTI IMPIANTISTICI"			0,967	0,756	0,650	0,727	0,781	0,759

NOTA1: Tutti i fattori sono stati considerati come fattori quantitativi

NOTA2: sono stati rivisti i punteggi grezzi dei fattori Compatibilità urbanistica e Adeguatezza aspetti funzionali

PUNTEGGI NORMALIZZATI

PUNTEGGIO MEDIO "VINCOLI"	0,975	1,000	0,469	1,000	0,681	1,000
PUNTEGGIO MEDIO "ASPETTI AMBIENTALI"	1,000	0,831	1,000	0,886	1,000	0,890
PUNTEGGIO MEDIO "COSTI"	0,978	1,000	0,978	1,000	0,979	1,000
PUNTEGGIO MEDIO "ASPETTI IMPIANTISTICI"	1,000	0,782	0,893	1,000	1,000	0,972
Punteggio globale	0,988	0,903	0,835	0,972	0,915	0,965
Punteggio globale normalizzato	1,000	0,914	0,860	1,000	0,948	1,000



Lago di Garda, depuratore, eutrofizzazione e ... cambiamenti climatici

“Il lago di Garda è a rischio, la condotta sublacuale è una bomba ecologica pronta per scoppiare da un momento all’altro, immettere l’acqua depurata nel lago mette a rischio la sua salubrità e non è più tollerabile. Siamo in piena emergenza ecologica, occorre intervenire al più presto, non si può più aspettare. “

Queste le motivazioni via via addotte da chi ha già deciso che il depuratore del Garda va fatto e va fatto “lontano” dal Garda. (prima a Visano, poi a Muscoline, poi a Gavardo – tanto ce n’è già uno in costruzione da 36 mila abitanti-) con i reflui depurati scaricati in un altro bacino imbrifero (il Chiese!).

L’impressione di essere in mano ad apprendisti stregoni è alta.

Ma di che cosa ha bisogno il lago di Garda? E’ vero che è a rischio di eutrofizzazione? E il nemico è il fosforo?

Siamo andati a vedere un po’ più da vicino, cercando su internet degli studi scientifici sul lago di Garda (possibile che non ce ne siano? - ci siamo chiesti) e li abbiamo trovati. Diversi studi sui laghi subalpini. C’è solo l’imbarazzo della scelta: **La rivista Hydrobiologia** ha recentemente pubblicato un volume specifico sui laghi subalpini dal titolo “**Large and deep perialpine lakes: ecological functions and resource management**”. (Volume 824, Issue 1, novembre 2018).

Che cosa dicono questi studi?

Occorre una premessa sul “funzionamento” di un lago, cioè sulle sue proprietà termiche. Diversamente da un fiume un lago impiega molto tempo per rinnovare tutta la sua acqua: il lago di Garda impiega ben 26,6 anni. **Per la vita di un lago è invece fondamentale il totale rimescolamento verticale** (o circolazione) dell’acqua. Questa circolazione totale dell’acqua è ciò che mantiene vivo il lago: l’ossigeno, abbondante nei strati superficiali, viene portato nei strati più profondi e reso disponibile ai microorganismi; contemporaneamente i nutrienti che nel tempo si sono depositati sul fondo (come il fosforo e azoto) vengono portati in superficie come cibo per il fitoplancton. Senza questa circolazione l’intero ecosistema lacustre sarebbe danneggiato irreversibilmente.

I laghi sono stati suddivisi in categorie proprio rispetto a questa caratteristica: i laghi subalpini (che sono anche detti subtropicali perché la temperatura minima dell’acqua è sempre superiore ai 4 gradi), tra i quali rientra il nostro lago, sono detti **monomittici** perché hanno una sola circolazione totale dell’acqua all’anno. In realtà negli ultimi anni questo rimescolamento completo non ha più una cadenza annuale, ma si è fatto meno frequente nel tempo: il lago di Garda ha avuto **gli ultimi due rimescolamenti completi nel 2004 e nel 2006** (è diventato un lago oligomittico), poi più nulla. Se il rimescolamento non avviene più si parla di lago **meromittico**.

Alcuni ricercatori, che da anni studiano i laghi subalpini, hanno cercato di dare una risposta¹ a questo fenomeno e si sono chiesti perché è in corso questo processo.

Ritorniamo alle proprietà termiche del lago. L'acqua ha una densità massima (quindi pesa di più) a 4 gradi, poi più aumenta la temperatura minore è la densità. (NB: stranezza della natura: ma anche sotto i 4 gradi l'acqua diventa meno densa, infatti il ghiaccio ... galleggia!) Quindi, **l'acqua del lago si dispone dalla superficie al fondo in strati di densità via via maggiore** (in gergo tecnico rispetto al gradiente termico). Questo avviene soprattutto nel periodo estivo: Nella stagione calda, quindi, si avrà nel lago uno strato superficiale caldo (epilimnio) separato dalle acque profonde uniformemente fredde (ipolimnio) da uno strato di passaggio (metalimnio), caratterizzato da un rapido abbassamento della temperatura con il crescere della profondità. In questa situazione di stratificazione estiva lo scambio di ossigeno tra le acque superficiali e quelle profonde è quasi nullo. Con l'avvento della stagione invernale, se fa abbastanza freddo le temperature degli strati superficiali si abbassano: **se raggiungono la stessa temperatura degli strati profondi**, tutta la colonna verticale di acqua risulta avere la stessa temperatura e quindi la stessa densità. Solo a questo punto (inizio della primavera) **si può verificare il rimescolamento completo** verticale delle acque: basta un innesco esterno come l'azione del vento. Nel 2004 e nel 2006 ci sono stati i due inverni più rigidi degli ultimi anni che hanno portato alla stessa temperatura tutta la colonna verticale di acqua e reso possibile il rimescolamento.

Il fatto che in questi ultimi 14 anni non si è più verificata la circolazione completa delle acque del lago significa che lo stato superficiale del lago non riesce più a raffreddarsi a sufficienza per raggiungere la temperatura dello strato profondo.

La causa è presto detta: il riscaldamento climatico, cioè *“i forti effetti del clima e delle modalità di variabilità atmosferica che agiscono su vasta scala europea sulla limnologia del Lago di Garda. In particolare, il significativo aumento dei valori EADF (indici di circolazione atmosferica rilevanti per l'area mediterranea, ndr) dagli anni '50 può spiegare, su base climatologica, la diminuzione della suscettibilità del lago a mescolarsi.”* E ancora: *“se la tendenza dovesse continuare, potremmo aspettarci una frequenza decrescente di miscelazione completa dell'acqua, con l'istituzione di periodi meromittici (= senza rimescolamenti) più lunghi nel Lago di Garda”*.

Una cosa, quindi, pare chiara ed evidente. **Il vero pericolo per il lago di Garda (e tutti i laghi subalpini) è l'aumento delle temperature, il riscaldamento climatico**: è questo il nemico da affrontare e non è un problema da poco.

¹ Salmaso, N., Boscaini, A., Capelli, C. et al. Ongoing ecological shifts in a large lake are driven by climate change and eutrophication: evidences from a three-decade study in Lake Garda. *Hydrobiologia* **824**, 177–195 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10750-017-3402-1>

Uno altro studio² del 2018 **simula gli scenari futuri** (2016 – 2085) specificatamente per il lago Maggiore, (ma per gli autori valgono le stesse considerazioni anche per gli altri laghi subalpini) a seconda delle azioni che gli stati metteranno in atto per ridurre le emissioni di gas serra (CO₂).

Primo scenario: nessuna riduzione.

Il lago *“passerebbe gradualmente dall'attuale regime oligomico a una stratificazione termica persistente durante il ventunesimo secolo ...e “la mancanza di una miscelazione completa” danneggerebbe “ irreversibilmente l'intero ecosistema lacustre”.*

Secondo scenario: arresto nel futuro dell'innalzamento della temperatura.

“ ... la stratificazione persistente durerebbe per alcuni secoli, a causa del lungo tempo necessario alla temperatura ipolimnetica per recuperare il ritardo con quello dell'epilimnio.”

Terzo scenario: riduzione delle temperature al di sotto di 1,5 gradi, secondo le indicazioni dell'IPCC.

“Questa situazione consentirebbe il recupero delle normali condizioni oligomittiche entro la fine del XXI secolo.”

Sulla base di queste considerazioni lo studio conclude con queste parole: *“I laghi oligomittici profondi nelle zone temperate possono quindi essere considerati tra gli ambienti più sensibili al riscaldamento climatico, poiché i tempi delle contromisure all'inquinamento da GHG (gas serra, ndr) dell'uomo sono il fattore discriminante tra il ripristino delle condizioni naturali e l'alterazione irreversibile dell'equilibrio naturale.”*

In altre parole **se non si arresterà il riscaldamento globale i nostri laghi saranno persi per sempre.**

(e non solo quelli!).

Veniamo ora alla **questione del fosforo**, il principale nutriente presente nei reflui urbani e motivo principale addotto dai fautori del depuratore per giustificare la necessità di un altro recettore idrico delle acque trattate.

Queste persone affermano che siamo in presenza di **un aumento costante del fosforo** nelle acque del lago e, se non si interviene a ridurlo, **c'è il rischio di una precoce eutrofizzazione del lago**. Il problema è reale ed è noto da tempo: infatti il collettore del Garda è stato costruito

² Fenocchi, A., Rogora, M., Sibilla, S. *et al.* Forecasting the evolution in the mixing regime of a deep subalpine lake under climate change scenarios through numerical modelling (Lake Maggiore, Northern Italy/Southern Switzerland). *Clim Dyn* **51**, 3521–3536 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00382-018-4094-6>

per portare i reflui urbani a Peschiera, dove vengono depurati e le acque depurate vengono immesse nel Mincio. Ma è vero che **siamo in piena emergenza “fosforo”**?

Lo studio di Salmaso³ osserva anch'esso che dagli anni 60 fino al 2000 vi è stato un **costante aumento della presenza del Fosforo Totale (TP), fino a quadruplicarne la quantità**: da 5 microgammi per litro di prima degli anni 60 ai 20 mg del 2000. Ma osserva anche che **negli ultimi 10 anni (2006 -2015) si è manifestata una tendenza negativa** (diminuzione, ndr) fortemente opposta a quella vista nei precedenti 45 anni e commenta: *“Mentre l'aumento del TP dopo gli anni '60 era collegato allo sviluppo economico e all'enorme aumento del settore turistico, la più recente diminuzione del TP potrebbe essere collegata a una migliore gestione delle acque reflue e alla diminuzione dei carichi di nutrienti sul lago (Boscaini, 2009); tuttavia, non sono disponibili dati sperimentali per confermare questa affermazione, mentre sono necessarie ulteriori osservazioni per confermare le recenti basse concentrazioni di TP ...”*

Quindi, non **siamo in presenza** di una emergenza fosforo, come sbandierato da più parti, ma ad **una sua consistente e non episodica diminuzione** tutta da studiare. Questi dati sul fosforo in certo senso possono essere letti come una conferma dell'attuale sistema di depurazione che – a quanto pare - ha fatto in questo decennio la sua parte e potrebbe continuare a farla. **Le risorse disponibili, perciò, dovrebbero servire non per stravolgerlo, ma per migliorarlo** con interventi mirati e appropriati: sostituendo le tubature che si sono deteriorate (non tutte!), predisponendo e mettendo subito a cantiere un piano pluriennale di separazione delle acque bianche dalle acque nere di tutti i paesi che si affacciano sul lago; evitando l'ingresso dell'acqua del lago nel sistema fognario tramite gli sfioratori -cosa che ancora oggi sta succedendo e non dovrebbe succedere: gli sfioratori hanno esattamente la funzione contraria!- ; eliminando tutti gli scarichi diretti a lago che ancora ci sono (e non sono pochi!); migliorando le tecnologie di depurazione.

Questa è la strada da percorrere. Migliorare il sistema di depurazione del Garda, cercando di venire a capo dei problemi che lo caratterizzano, senza gettarli sulle spalle dell'altro bacino imbrifero, quello del fiume Chiese, (che ha già i suoi problemi!), mettendolo a serio rischio ecologico.

³ Salmaso, N., Boscaini, A., Capelli, C. *et al.* Ongoing ecological shifts in a large lake are driven by climate change and eutrophication: evidences from a three-decade study in Lake Garda. *Hydrobiologia* **824**, 177–195 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10750-017-3402-1>

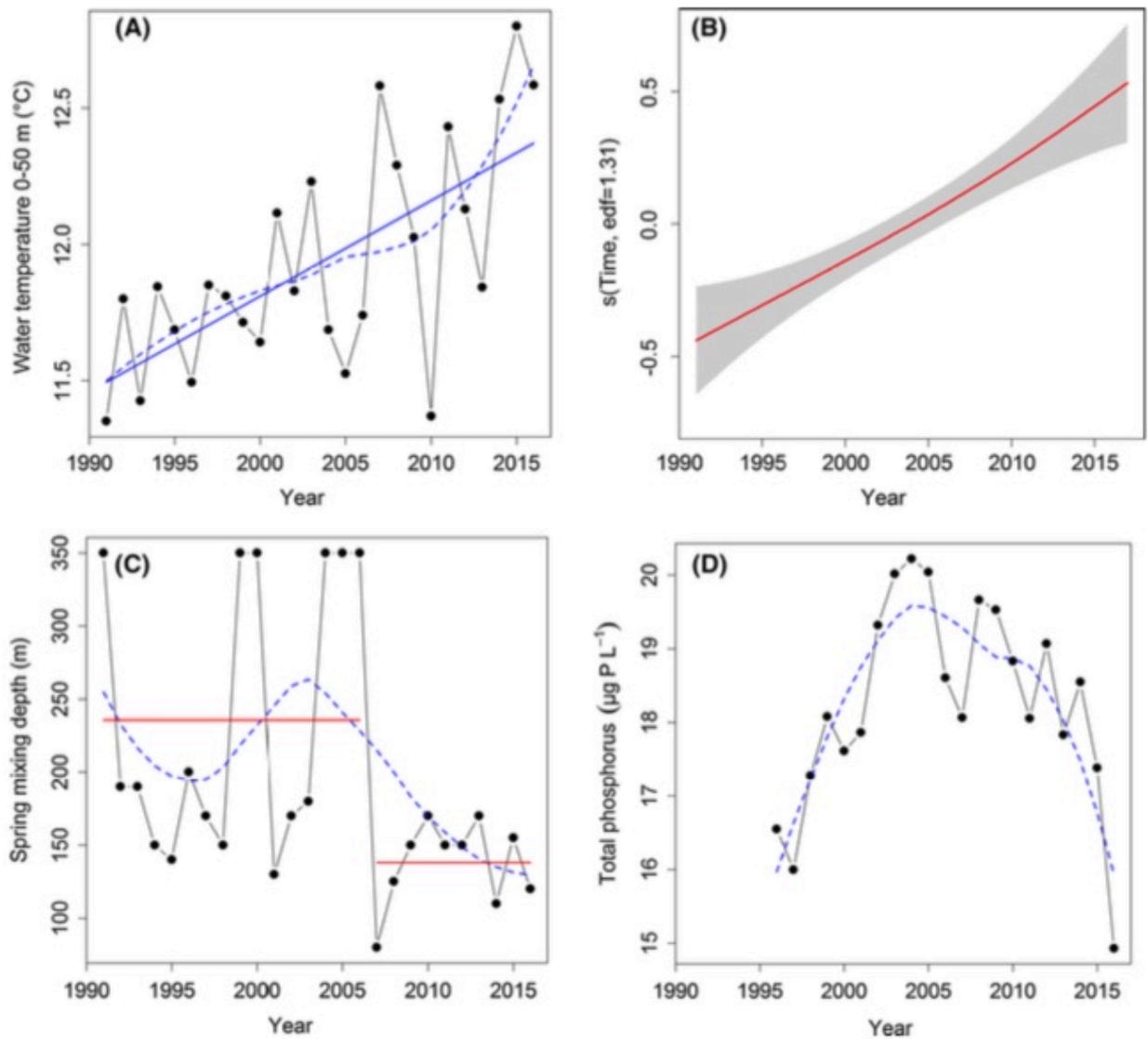


Fig. 2 **A** Uno sviluppo a lungo termine della temperatura media annuale dell'acqua tra la superficie e 50 m di profondità, dal 1991. **B** Andamenti a lungo termine della temperatura dell'acqua (0-50 m) stimati da GAMM utilizzando dati mensili (Wood 2006); l'area ombreggiata indica 2 limiti di errore standard. **C** Sviluppo a lungo termine della profondità di miscelazione primaverile dal 1991, e **D** concentrazioni medie annuali del fosforo totale nell'intera colonna d'acqua (medie ponderate), dal 1996.

In A, C e D, le curve blu tratteggiate indicano il livellamento LOESS; in A la linea blu continua indica la tendenza lineare (pendenza di Sen); in B le linee rosse orizzontali indicano diversi valori medi calcolati dall'analisi del punto di cambiamento



Circolo Fratelli d'Italia Gavardo

OGGETTO:

COMUNICATO PER TAVOLO SUL DEPURATORE DEL GARDA

Il Circolo Fratelli d'Italia di Gavardo accoglie con favore il progetto alternativo alla ricollocazione del depuratore del Garda sponda bresciana che vede il suo inserimento nel territorio di Lonato sul Garda, laddove in primis sia impraticabile l'utilizzo della condotta sublacuale da adeguare e contestuale ampliamento del depuratore di Peschiera del Garda.

Tale revisione rispetto al precedente progetto che prevedeva l'ubicazione a Gavardo/Montichiari, è infatti ben più rispondente in primo luogo alla scelta politica di collocare il presidio depurativo in un territorio che fa parte dei Comuni serviti e beneficiari.

In secondo luogo, è indubbia la più corretta rispondenza del nuovo progetto alla logica impiantistica, alle Leggi della fisica ed a criteri idraulici meglio definiti.

Infatti, non essendo più necessario un improprio ed importante sollevamento dei reflui per permettere il superamento delle quote altimetriche che separano il bacino del fiume Chiese da quello del basso lungolago bresciano, è prevedibile un notevole risparmio di energia elettrica e di un più equo rapporto costo-benefici (a vantaggio dei cittadini utilizzatori finali), oltre che a un minore incidenza sugli indicatori ambientali complessivi che concorrono alla valutazione della sostenibilità ambientale ed economica dell'opera.

04/05/2021

Il vice Presidente del circolo Fratelli d'Italia Gavardo
Dott. Michele Lamanna



Desenzano del Garda, 03/05/21

*Questa sera abbiamo partecipato al **tavolo tecnico di confronto** sul progetto del nuovo Depuratore del Garda, organizzato da Acque Bresciane, per discutere dell'ipotesi di realizzare il nuovo impianto nel comune di Lonato.*

Qui trovate le osservazioni che abbiamo portato, sulla base del percorso fatto negli ultimi anni in merito a questa questione:

- portare tutti i reflui dei comuni gardesani a Lonato, come previsto dall'attuale proposta sul tavolo, significherebbe che le acque fognarie prodotte a Gargnano o Toscolano dovranno percorrere tutta la costa del lago prima di venire depurate, con tutti i costi e i rischi connessi. Ci sembra un modo per aggirare, più che per rispettare, la mozione Sarnico, la quale prevedeva che la depurazione dovesse avvenire, per quanto più possibile, in prossimità dei territori produttori dei reflui stessi.

*Riteniamo sarebbe utile e necessario, come detto tante volte in passato, realizzare un **secondo depuratore intermedio** per esempio a Salò (o San Felice del Benaco) per gestire tutti i reflui della parte nord del lago.*

Per quanto riguarda lo scarico dell'acqua depurata sottolineiamo come ad oggi il divieto di scaricare a lago non sia imposto da nessuna legge o norma, ma sia semplicemente una scelta progettuale.

*- l'area individuata ad Esenta è l'ennesima area verde ad uso agricolo (come lo era a Gavardo). Non è accettabile che con tutti i **siti industriali dismessi** che ci sono nel nostro territorio non si riesca a recuperarne uno per localizzare il sito depurativo, piuttosto che consumare migliaia di metri quadri di suolo agricolo. Comprendiamo che costi molto meno ma come al solito non si valutano e considerano i costi ambientali legati al consumo di suolo.*

*- il nuovo progetto prevederebbe ancora lo scarico nel Chiese, nonostante sia a soli 7 km di distanza in meno rispetto al Mincio che sarebbe invece un **recettore molto più idoneo** e soprattutto metterebbe a tacere tutte le critiche dei comitati.*

In tale prospettiva andava presa maggiormente in considerazione la nostra proposta di localizzare il depuratore a Desenzano che avrebbe consentito di bypassare lungolago l'anfiteatro morenico evitando il pompaggio in quota dei reflui e risolvendo quindi le problematiche che ora si presentano per un eventuale conferimento dell'acqua depurata da Esenta fino al Mincio.

*Crediamo che da questi confronti, che si sarebbero dovuti svolgere molto prima durante questi ultimi anni, possano uscire tanti spunti utili ad individuare la soluzione migliore per la depurazione dei comuni gardesani, ma non bisogna dimenticare quanto sia importante per la buona riuscita del progetto, la costante e necessaria opera di **ammodernamento e separazione delle reti fognarie locali** dei vari comuni e la progressiva eliminazione di tutti quegli scarichi a lago che da anni ormai scaricano quotidianamente in acqua reflui non depurati.*

*Andrea Spiller – Consigliere Comunale
Movimento 5 Stelle Desenzano del Garda*

OSSERVAZIONI A MARGINE DEL TAVOLO TECNICI DEL 29 APRILE 2021 SUL PROGETTO PER IL NUOVO SISTEMA DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DELLA SPONDA BRESCIANA DEL LAGO DI GARDA.

PREMESSA

Il progetto in analisi prevede di rivedere il sistema di collettamento e depurazione della sponda bresciana del Lago di Garda e risulta caratterizzato da una intrinseca complessità per le problematiche di natura ingegneristica ed ambientale, economica, sociale e politica. In poche parole, la soluzione del confronto tra gli stakeholder dovrà consistere in un progetto sostenibile che non potrà accontentare tutti ma al quale tutti avranno contribuito con un unico e condiviso obiettivo, costituito dalla salvaguardia di un patrimonio riconosciuto a livello nazionale ed internazionale.

A margine dell'incontro vengono evidenziati in sintesi e dal punto di vista tecnico alcuni aspetti che poi saranno sicuramente analizzati e approfonditi nella Valutazione di Impatto ambientale (VIA).

IMPATTO DELLE OPERE DI COLLETTAMENTO SULLA VIABILITA'

La viabilità ed il traffico veicolare nei tratti interessati dai lavori è una criticità esistente e nota a tutti. Tale criticità, che interessa entrambe le soluzioni impiantistiche a confronto, sarà sicuramente aggravata nella realizzazione delle nuove opere di collettamento e sollevamento. Ritengo che questo aspetto sia in assoluto il più critico per le sue ricadute sul territorio che porterà inevitabilmente a discussioni ed alla valutazione di un allungamento dei tempi di realizzazione previsti. Vanno valutate ed adottate quindi soluzioni anche innovative (per es. l'utilizzo del trasporto lacustre) di tipo ingegneristico, organizzativo e gestionale che andranno opportunamente comunicate ed illustrate alla popolazione in modo da minimizzare gli inevitabili impatti attesi.

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE E RIUTILIZZO DELL'ACQUA AD USO IRRIGUO

L'impianto di depurazione deve essere visto non come un problema, ma come una soluzione di un problema. La tecnologia e l'innovazione di processo ne possono minimizzare l'impatto e ne consentono un controllo in termini di efficienza, funzionalità, sicurezza e prevenzione oltre a garantire al refluo trattato le

caratteristiche necessarie al suo riutilizzo ad uso irriguo in linea con le disposizioni del recente Regolamento Ue 2020/741 .

IMPATTO SUL CORPO RECETTORE

Oltre a garantire una qualità dello scarico che ne consenta il riutilizzo ad uso irriguo vanno eseguiti tutti quegli interventi per monitorare e minimizzare gli scarichi civili e industriali attualmente presenti a monte e a valle dell'impianto prevedendone il collettamento al sistema depurativo. Va previsto inoltre l'efficientamento ed il controllo dei piccoli impianti di depurazione che rimarrebbero funzionanti, in un'ottica di ulteriore riduzione dei limiti di scarico e quindi dei flussi di massa con conseguente mitigazione dell'impatto sul corpo recettore in relazione alle sue caratteristiche idrologiche e morfologiche .

Ing. Alberto Davide Broglia – Commissione Ambiente Ordine Ingegneri BS

L'agenda

18.00 | **Apertura dei lavori** Il facilitatore illustra la meccanica dell'incontro

18.05 | **Obiettivi dell'incontro** Il Presidente di Acque Bresciane inquadra le finalità del Tavolo

18.10 | **Presentazione dei partecipanti** 1 min. a testa per presentarsi e anticipare le aspettative

18.30 | **Il progetto** Il Direttore tecnico di Acque Bresciane illustra le due alternative

18.45 | **Domande e suggerimenti** 3 min. a testa per domande, chiarimenti e suggerimenti

19.45 | **Acque Bresciane risponde** Presidente e Direttore tecnico di Acque Bresciane rispondono

20.00 | **Osservazioni finali** Per alzata di mano: domande, osservazioni o suggerimenti

20.25 | **Conclusioni**

20.30 | **Chiusura dei lavori**

Interventi del facilitatore

Tempo a disposizione:
5 min (circa 4%)

Interventi di Acque Bresciane

Tempo a disposizione:
40 min (26%)

Interventi dei partecipanti

Tempo a disposizione:
105 min (70%)

Brescia, 06 maggio 2021

SISTEMA DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE A SERVIZIO DELLA SPONDA BRESCIANA DEL LAGO DI GARDA: SOLUZIONI A CONFRONTO

Tavoli di confronto: Elenco dei partecipanti

Amministratori

- Patrizia Avanzini, *Comune di Padenghe sul Garda*
- Ermanno Benedetti, *Comune di Toscolano Maderno*
- Giovanni Benedetti, *Comune Muscoline*
- Mara Bicelli, *Comune di Calcinato*
- Davide Comaglio, *Comune di Gavardo*
- Giovanni Cottini, *Comune di Bedizzole*
- Giovanni Dal Cero, *Garda Ambiente*
- Giovanmaria Flocchini, *Comunità montana Valle Sabbia*
- Battista Girardi, *Comune di Tremosine sul Garda*
- Damiano Giustacchini, *Comune di Prevalle*
- Luisa Lavelli, *Comune di Sirmione*
- Alberto Maestri, *Comune di Paitone*
- Guido Malinverno, *Comune di Desenzano del Garda*
- Roberto Tardani, *Comune di Lonato del Garda*
- Marco Togni, *Comune di Montichiari*
- Stefano Tramonti, *Comune di Carpenedolo*
- Alessandro Vaccari, *Comune di Calvisano*
- Michele Zanardi, *Comune di Villanuova sul Clisi*
- Simone Zuin, *Comune di San Felice del Benaco*

Associazioni

- Sergio Aurora, *Comitato Referendario Acqua Pubblica*
- Sergio Berardi, *Confindustria Brescia*
- Adriano Berti, *Associazione Fipsas Sezione Provinciale Di Brescia*
- Gianluca Bordiga, *Federazione Associazioni che amano il Fiume Chiese ed il suo Lago D'Idro*
- Roberta Caldera, *Comitato Le Mamme Del Chiese*
- Laura Corsini, *Comitato Cittadini Calcinato*
- Damiano Di Simine, *Legambiente Lombardia*
- Enzo Ferrazzoli, *Confagricoltura Brescia*
- Raffaele Forgione, *Circolo Legambiente Brescia Est*
- Bruno Frazzini, *Lega Bisse del Garda*
- Valter Giacomelli, *Coldiretti Brescia*
- Filippo Grumi, *Comitato G.A.I.A Gavardo Ambiente Informazione Attiva*
- Stefano Guarisco, *Visano Respira Acqua e Aria Pulite*
- Imma Lascialfari, *Associazione "Ambiente Futuro Lombardia"*
- Eugenio Massetti, *Confartigianato Imprese Brescia E Lombardia Orientale*
- Mariano Mazzacani, *Aqua Alma Onlus*
- Giampaolo Turini, *ACLI Provinciale*
- Paolo Zanollo, *WWF Bergamo Brescia*

Tecnici

- Manuela Antonelli, *Politecnico Di Milano*
- Marco Bartoli, *Università Di Parma*
- Piervincenzo Benvenuti, *Hydro Ben*
- Emanuele Bignotti, *Consorzio Di Bonifica Chiese*
- Gian Battista Bischetti, *Università degli Studi Di Milano*
- Luca Bonetti, *Comune Di Gavardo*
- Tullia Bonomi, *Università Milano Bicocca*
- Elena Bontempi, *Comune di Calcinato*
- Alberto Davide Brogna, *Ordine Ingegneri Provincia Di Brescia*
- Giuseppe Magro, *Algebra Srl*
- Antonio Molinari, *Università Cattolica del Sacro Cuore*
- Marco Pilotti, *Università di Brescia*
- Giorgio Sguazzi, *Comune di Lonato Del Garda*

Quarto tavolo multi-stakeholder

- Cristina Almici, *Comune di Bagnolo Mella*
- Renato Angeloni, *Partito Democratico Carpenedolo*
- Daniela Tania Armanini, *Comune Bedizzole*
- Cristina Bagnoli, *+Europa Brescia*
- Angelo Bergomi, *Federazione Provinciale Partito Democratico Brescia*
- Pierlucio Ceresa, *Comunità del Garda – ATS Garda Ambiente*
- Giovanni Ciato, *Associazione Salò Futura*
- Giovanni Contiero, *Ritrovo Lonato*
- Nicola Ferrarini, *Comune di Lonato*
- Luciano Gerlegni, *Circolo Legambiente Montichiari*
- Massimo Giorgetti, *Ambiente e/è Vita*
- Maurizio Maffi, *Partito Democratico Desenzano del Garda*
- Luca Marchetti, *Italia Viva Garda Valle Sabbia*
- Morando Perini, *Associazione E@venti democratici Lonato*
- Paola Perini, *Partito Democratico Lonato*
- Andrea Spiller, *Movimento 5 Stelle Desenzano del Garda*
- Mariateresa Vivaldini, *Comune di Pavone del Mella*
- Daniele Zamboni, *Area Civica Monteclarese*
- Alberto Zolezzi, *Commissione ambiente Camera dei deputati*

Quinto tavolo multi-stakeholder

- Ferdinando Alberti, *Regione Lombardia*
- Paolo Antonelli, *Gavardo In Movimento*
- Alberto Bertagna, *Lega Salvini Premier di Brescia*
- Luca Bettini, *Partito Democratico di Lonato del Garda*
- Maurizio Donini, *Comune di Acquafredda*
- Luca Facciano, *Partito Democratico Valsabbia*
- Simone Ferrari, *Lega Salvini Premier Chiese*
- Luca Franzoni, *Lega Salvini Premier di Carpenedolo*
- Simonetta Gabana, *Comune di Calvagese della Riviera*
- Michele Lamanna, *Fratelli d'Italia Di Gavardo*
- Marco Molinari, *Comune di Gavardo*
- Giulio Oliviero, *Brescia in Azione*
- Riccardo Podavini, *Lega Salvini Premier Garda*
- Paola Pollini, *Le Mamme Del Garda*
- Michele Porretti, *Partito Democratico Garda*
- Enrico Volpi, *Comune di Castiglione delle Stiviere*
- Pietro Zanotti, *Tavolo Basta Veleni*