

# Rapporto

numero

**8513 R**

data

20 febbraio 2025

competenza

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

## **della Commissione ambiente, territorio ed energia sul messaggio 11 dicembre 2024 concernente una richiesta di un credito di 8'051'636 franchi per il sussidio del rinnovo e del potenziamento della linea acque e della realizzazione del nuovo stadio di trattamento dei microinquinanti presso l'impianto di depurazione di Vacallo del Consorzio depurazione acque Chiasso e dintorni (CDACD)**

### **1. INTRODUZIONE**

Il messaggio, che chiediamo di approvare, riguarda l'impianto di depurazione delle acque (IDA) di Vacallo, di proprietà del Consorzio depurazione acque Chiasso e dintorni (CDACD), entrato in servizio nel lontano 1978.

Un importante potenziamento e ammodernamento è stato eseguito negli anni 2008-2014, in particolare per il trattamento meccanico e la linea di trattamento dei fanghi, oltre che per la posa di biofiltri per la riduzione degli odori.

Oggi si tratta di rinnovare e potenziare la linea acque, indispensabile per poter garantire una depurazione delle acque allo stato della tecnica tenendo conto dello sviluppo demografico, artigianale e industriale, nonché per mantenere il valore dell'impianto nel tempo. Si intende inoltre costruire il nuovo stadio di trattamento dei microinquinanti.

Come spiega l'Ufficio Federale dell'Ambiente,

*“Nei corsi d'acqua svizzeri vengono rilevati numerosi microinquinanti. Nei corsi d'acqua di piccole e medie dimensioni sono soprattutto i pesticidi a superare i valori limite ecotossicologici, mentre nei corsi d'acqua di grandi dimensioni sono alcuni singoli medicinali. Pertanto, in alcuni corsi d'acqua, in particolare in quelli che si trovano in regioni densamente popolate o a sfruttamento agricolo intensivo, le specie animali e vegetali sensibili sono esposte a rischi troppo elevati.*

*I microinquinanti sono prodotti chimici come pesticidi, medicinali e altre sostanze organiche presenti nelle acque in concentrazioni molto basse. In Svizzera oltre 30'000 sostanze chimiche, contenute in innumerevoli prodotti di uso quotidiano, finiscono nelle acque reflue provenienti dagli impianti di depurazione (IDA), dall'agricoltura, dalle zone insediative e dalle infrastrutture di trasporto. I microinquinanti variano nella loro tossicità per specie acquatica. Pertanto, molte sostanze che entrano nei corpi idrici attraverso gli impianti di trattamento delle acque reflue non sono molto problematiche dal punto di vista ecotossicologico. Ne sono un esempio gli edulcoranti artificiali. Altri microinquinanti, come molti pesticidi e alcuni medicinali, sono invece tossici per le specie acquatiche sensibili già a basse concentrazioni”.*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/acque/info-specialisti/stato-delle-acque/stato-dei-corsi-d-acqua/qualita-delle-acque-dei-corsi-dacqua/microinquinanti-nei-corsi-d-acqua.html>

## 2. GLI INTERVENTI PREVISTI

Va precisato che i nuovi obblighi legislativi imposti dall'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) nel 2016 richiedono appunto di aggiungere un trattamento per rimuovere i microinquinanti organici dalle acque scaricate nel fiume Breggia. L'intervento richiesto è importante, ma va notato che l'acqua depurata, reimpressa nella Breggia, supera il 10% della portata della Breggia stessa, per cui per questo impianto vige l'obbligo di abbattere i microinquinanti.

Il CDACD, concluso l'ampliamento della sezione dei pretrattamenti meccanici e della linea fanghi, ha dunque dato inizio alla progettazione del trattamento biologico per migliorare la qualità delle acque in uscita.

Nel messaggio, cui rimandiamo, sono descritti in modo esaustivo i tipi di trattamento scelti, ad esempio la filtrazione su carbone attivo granulare (GAC) quale miglior processo per la rimozione dei microinquinanti, oppure la biofiltrazione per il nuovo comparto biologico potenziato.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- costruzione della nuova biofiltrazione e della nuova filtrazione su GAC;
- realizzazione di bacini di emergenza e di pioggia;
- rinnovo della sedimentazione primaria;
- realizzazione di una nuova vasca acque di risulta e reattore di trattamento;
- rinnovo dell'edificio esistente e costruzione di nuovi edifici;
- sistemazione esterna.

Rimandando al messaggio per la descrizione degli interventi, evidenziamo solo qualche aspetto significativo.

### **Biofiltrazione**

È un processo complesso e brevettato. Il lavoro è stato assegnato tramite concorso pubblico a una ditta specializzata. L'Ufficio Federale dell'Ambiente, cui il progetto di massima è stato sottoposto per esame, ne ha confermato la conformità con la legge federale e l'ammissibilità del progetto al sussidio federale.

Parallelamente alla realizzazione dell'edificio per la biofiltrazione verrà realizzato un cunicolo di servizio per l'accesso sia all'edificio di biofiltrazione che all'edificio per il trattamento dei microinquinanti. Gli spazi saranno utilizzati anche per l'installazione di importanti componenti elettromeccaniche quali pompe, saracinesche e tubazioni.

### **Bacini di emergenza e di pioggia**

Un nuovo bacino, del volume complessivo di circa 440 m<sup>3</sup>, verrà ricavato dai bacini esistenti, da ristrutturare. In caso di forti precipitazioni esso potrà così ricevere l'acqua di prima pioggia, maggiormente carica di inquinanti. Finito l'evento, i reflui verranno poi trattati dal depuratore, e il bacino verrà pulito con un sistema di lavaggio automatico.

Invece, i vecchi bacini biologici, per un volume complessivo di circa 1'200 m<sup>3</sup>, saranno convertiti per poter accogliere acque in caso di allarme inquinamento. Se questo bacino principale fosse pieno, sarebbe possibile utilizzare l'altro quale bacino di emergenza

aggiuntivo: avremo dunque un volume complessivo di ritenzione di 1'640 m<sup>3</sup> a disposizione in caso di incidente rilevante.

### Nuova vasca acqua di risulta dei fanghi

Per compensare i picchi di carico prodotti durante il trattamento dei fanghi, sarà inoltre costruito un nuovo bacino di raccolta e di rilancio delle acque di risulta (per 250 m<sup>3</sup> di volume utile) all'interno dell'attuale bacino di sedimentazione secondaria: quanto accumulato all'interno verrà mandato in testa all'IDA negli orari notturni, quando i carichi inquinanti (di azoto in particolare) sono inferiori.

È poi prevista una predisposizione per un ulteriore trattamento delle acque di risulta, se ciò sarà prescritto dalla revisione (attualmente in corso) dell'OPAc: l'impianto sarà dunque facilmente adattabile, se richiesto.

### Edifici e nuovo impianto fotovoltaico

È prevista la costruzione di un nuovo magazzino sopra il reattore di trattamento delle acque di risulta; accanto a esso, sarà realizzata un'area coperta per lo stoccaggio di materiali.

Anche l'attuale edificio dei servizi sarà riorganizzato e modernizzato, creando nuovi spazi, tra cui una sala riunioni, uffici ristrutturati, un'officina rinnovata e un magazzino ampliato, e spogliatoi riorganizzati secondo le vigenti direttive. Saranno inoltre realizzati un nuovo laboratorio per le analisi e uno spazio comune per le pause.

I nuovi impianti di biofiltrazione e GAC offriranno una superficie significativa per l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica.

Anche gli spazi esterni saranno risistemati, e in particolare sarà rivista la viabilità all'interno dell'area per migliorare gli accessi per la manutenzione, o per la consegna prodotti chimici, eccetera.

## 3. ASPETTI FINANZIARI E PROCEDURALI

I crediti relativi al progetto sono stati approvati dal Consiglio consortile con i messaggi n. 4-2019 del 22 aprile 2016 e n. 3-2023 del 17 ottobre 2023.

Il preventivo di dettaglio dei costi è riassunto nella tabella seguente:

Opere	Preventivo Fr.
- Bacini di emergenza e di pioggia	1'870'666.-
- Rinnovo sedimentazione primaria	1'738'000.-
- Biofiltrazione e cunicolo	16'208'612.-
- Trattamento dei microinquinanti (filtrazione su GAC) e scarico	10'242'697.-
- Nuova vasca di risulta e reattore di trattamento	1'133'947.-
- Edificio esistente e nuovi edifici	2'686'841.-
- Sistemazione esterna	1'328'042.-
- Riserve e imprevisti	1'765'000.-
- Costi accessori	4'856'595.-
- IVA e arrotondamenti	3'393'000.-
- Progetto definitivo	1'590'266.-
- Studio di fattibilità e progetto di massima	167'400.-
<b>Totale opere (IVA inclusa)</b>	<b>46'981'066.-</b>

Va notato che questo preventivo non tiene conto di un futuro sussidio federale per lo stadio di abbattimento dei microinquinanti, che per motivi tecnici e di tempistica verrà richiesto solo in un secondo tempo, al momento dell'apertura del cantiere.

Tale sussidio federale coprirà il 75% del costo del modulo per l'eliminazione dei microinquinanti (10'242'697 franchi), ossia circa 7.5 milioni di franchi, il che significherà un minor costo per il Cantone di circa 1.5 milioni (infatti il Cantone subsidia circa il 20 % dell'importo totale dei lavori).

L'importo sussidiabile senza la partecipazione dell'UFAM è stato calcolato in 41'809'299 franchi, corrispondente al 89% dei costi di preventivo.

Infatti, nella definizione dell'importo sussidiabile rientrano unicamente le opere o le parti d'opera nuove o che comportano un'ottimizzazione, un adeguamento o un aggiornamento allo stato della tecnica, non invece le semplici ristrutturazioni di opere già subsidiate in passato.

I lavori hanno una durata prevista di circa 5 anni.

Le percentuali di sussidio cantonale sono definite conformemente all'art. 116 della LALIA e fissate in base alla graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi. Faranno stato i valori in vigore al momento della ratifica del presente decreto legislativo da parte del Gran Consiglio.

Si rimanda alla tabella del messaggio per la ripartizione della spesa tra i diversi Comuni e per la percentuale del sussidio cantonale applicata a ogni Comune.

Il credito da stanziare a favore del Consorzio è di fr. 8'051'636.-, corrispondente a una percentuale complessiva del 19.26%.

### **Rispetto della LCPubb, del CIAP, e del relativo regolamento**

Il CDACD è obbligato a rispettare queste leggi e regolamenti. Il Dipartimento ha imposto a tal riguardo un consulente indipendente per supervisionare le procedure di aggiudicazione. Inoltre in sede di liquidazione in vista del sussidio sarà verificato se i mandati sono stati attribuiti correttamente.

Il CDACD quale promotore ed ente esecutore delle opere si impegna ad allestire i bandi, verificare le offerte e procedere alle aggiudicazioni rispettando la Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb), il Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) e il relativo regolamento (RLCPubb/CIAP).

### **Relazione con le linee direttive e il piano finanziario**

Il credito del messaggio è previsto nel PFI per il periodo 2024-2027 e successivi, al settore 52 "Ambiente e energia", posizione 522 "Consorzi", collegamento WBS 731 52 1103.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio.

#### 4. CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI DELLA COMMISSIONE

La Commissione concorda con la necessità di rinnovo e potenziamento dell'impianto.

Suggerisce di adottare **laddove possibile** i principi di economia circolare, ad esempio con il riuso di elementi provenienti dalle dismissioni e con la scelta di calcestruzzo e pavimentazioni con aggregati da riciclaggio. Per le sistemazioni esterne suggerisce inoltre di adottare i principi della città-spugna, con la riduzione al minimo delle superfici non permeabili e con l'eventuale creazione di un biotopo per l'acqua in uscita dall'impianto dopo il trattamento.

Ciò in conformità con quanto indica l'opuscolo pubblicato dal DT nel 2017 "Impiego di materiali da costruzione riciclati nelle opere pubbliche", che intende appunto promuovere l'uso di inerti d'origine secondaria nell'ambito delle opere pubbliche.

Tale direttiva è applicata nei mandati del DT stesso, e il Dipartimento auspica che anche Comuni, Consorzi e privati facciano lo stesso.<sup>2</sup>

Va notato che, per quanto riguarda il concetto di città spugna, esso è promosso dal DT a ogni livello, in particolare nella pianificazione dello smaltimento delle acque dei Comuni (PGS)<sup>3</sup>.

Nel caso specifico dell'IDA Chiasso c'è però poco margine per infiltrare le acque presso l'impianto, visto che in buona sostanza si tratta di un impianto industriale, molto compatto e con parecchie infrastrutture sotterranee, quindi con poco margine per infiltrare.

Per quanto poi riguarda l'auspicata creazione di un biotopo in uscita dall'impianto, se alcuni IDA, come quello di Bioggio, hanno potuto crearlo, a Chiasso per contro vi sono forti limitazioni a livello di spazio: peccato, perché sarebbe anche un elemento didattico in grado di far capire l'ottimo livello raggiunto dalla depurazione.

Alla luce di queste considerazioni, la Commissione ambiente, territorio ed energia chiede dunque di approvare lo stanziamento di un credito di fr. 8'051'636.- per il sussidio del rinnovo e del potenziamento della linea acque e della realizzazione del nuovo stadio di trattamento dei microinquinanti presso impianto di depurazione di Vacallo del Consorzio depurazione acque Chiasso e dintorni (CDACD), come da decreto legislativo allegato al messaggio.

Per la Commissione ambiente, territorio ed energia:

Maddalena Ermotti-Lepori, relatrice  
Berardi - Bühler - Buri - Buzzi - Cedraschi -  
Genini Sem - Mobiglia - Padlina - Piccaluga -  
Prada - Renzetti - Rigamonti - Schnellmann -  
Terraneo - Tricarico - Zanini Barzaghi

<sup>2</sup> Nelle approvazioni tecniche di tutti i progetti di smaltimento acque, la direttiva recita:

"Per l'esecuzione delle opere dovranno essere impiegati materiali da costruzione riciclati secondo quanto indicato nella Direttiva cantonale "Impiego di materiali da costruzione riciclati nelle opere pubbliche", 2017. Nello specifico, e laddove tecnicamente possibile, si tratta di impiegare calcestruzzo riciclato RC-C, miscele bituminose riciclate Ra, e misti granulari riciclati tipo A, B e P. Gli offerenti che propongono elevate percentuali di componenti riciclati dovranno essere premiati attraverso una maggiore valutazione nel criterio di aggiudicazione "contributo ambientale".

<sup>3</sup> Vedi in particolare il sito: <https://citta-spugna.info/>.