

RAPPORTO DELLA COMMISSIONE DELLA GESTIONE RELATIVO AL MMN.  
12330 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI COSTRUZIONE DI  
FR. 30'950'000.-- PER IL RINNOVO E IL POTENZIAMENTO DELLA STAZIONE  
DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA POTABILE DI CASSARATE E RELATIVE  
CONDOTTE DI CAPTAZIONE E RESTITUZIONE A LAGO

---

Lugano, 6 ottobre 2025

All'Onorando  
Consiglio Comunale  
6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,  
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

### **Premesse e cronologia**

Il Comune di Lugano, Azienda Acqua Potabile è proprietario del fondo no. 1566 RFD Lugano-Castagnola, sul quale è edificata l'attuale stazione di trattamento e di pompaggio. Gli impianti sono stati completati nel 1965 e permettono la produzione di acqua potabile con acqua proveniente dal lago Ceresio. AIL SA ha un mandato di gestione per quanto concerne il sistema di approvvigionamento idrico al dettaglio e all'ingrosso.

Abbandonate le trattative per una collaborazione con il Comune di Paradiso (2005-2014), sono stati svolti studi di fattibilità ed appalti funzionali (2019-2022) per poi giungere alla domanda di costruzione e alla relativa licenza preliminare (2023) dell'attuale progetto.

In data 26 marzo 2024, con l'approvazione del messaggio municipale no. 11726 concernente la richiesta di un credito di progettazione di fr. 910'000.-- per il rinnovo e il potenziamento degli impianti di potabilizzazione e pompaggio della stazione di trattamento dell'acqua potabile di Cassarate, il Consiglio Comunale ha autorizzato il Municipio a procedere con la citata progettazione.

Con il presente messaggio municipale viene invece sottoposta al Legislativo la richiesta di credito per permetterne la sua realizzazione, inclusa la sistemazione esterna, la riqualifica dello stabile esistente e relative condotte di captazione e restituzione a lago.

L'evoluzione della tecnica di potabilizzazione, dei requisiti di legge, l'estensione del comprensorio di fornitura di acqua potabile ed il consolidamento del concetto di ridondanza delle fonti di approvvigionamento (lago, falda e sorgenti), impongono l'ammordenamento ed il potenziamento dell'attuale stazione di trattamento, aumentando la capacità di produzione dagli attuali 200l/s a 600 l/s.

Le direttive di settore prevedono infatti che, in caso di incidente alla fonte principale, le altre fonti devono essere in grado di sopperirvi (va quindi garantita almeno la produzione media degli impianti fuori uso). In concreto, a causa della vetustà degli impianti, ciò non è purtroppo più il caso. Infatti, nel 2022 è stato necessario realizzare un impianto mobile di trattamento "Ronchetto" per fronteggiare un inquinamento nella falda del Vedeggio. Tale impianto ha però carattere meramente provvisorio.

## Il progetto

Le tratte oggetto del presente messaggio sono indicate nella figura 1 (vedi sotto) e identificate con le lettere A (stazione di trattamento) e B (captazione e restituzione a lago).



Figura 1 - Planimetria generale degli interventi

La tratta C (condotte di captazione e restituzione interrata e collegamenti alla rete) è invece oggetto della richiesta di credito di progettazione (vedi messaggio municipale no. 12329).

Le relative domande di costruzione sono attualmente pendenti; l'ottenimento della licenza edilizia è stimato entro ottobre 2025.

La realizzazione delle opere potrà iniziare successivamente allo stanziamento del credito di costruzione da parte del Consiglio Comunale quindi nel mese di novembre 2025.

L'insieme delle tempistiche di realizzazione, messa in servizio e collaudo delle opere sono valutate in circa due anni e mezzo / tre anni.

### *Stazione di trattamento*

Il progetto prevede l'ampliamento ed il risanamento dello stabile che attualmente ospita la stazione di trattamento nonché il risanamento e la demolizione di edifici accessori.

### *Impiantistica*

Tutta l'impiantistica è concepita e sviluppata prestando particolare attenzione agli aspetti energetici.

#### Impiantistica di processo

Si prevede la sostituzione dell'intera impiantistica di processo con l'inserimento di un nuovo e moderno sistema di trattamento multistadio con una capacità di 600 l/s. Sono previste tre linee di produzione di pari capacità che potranno garantire la produzione di 400 l/s anche in caso di manutenzione o guasto di una singola linea.

Inoltre, in caso di blackout elettrico, sarà possibile alimentare la stazione di trattamento con un generatore di emergenza mobile garantendo una capacità produttiva di 200 l/s.

#### Pompaggio in rete

L'acqua potabile prodotta dall'impianto sarà raccolta nel serbatoio dell'acqua trattata per poi essere immessa nella rete di distribuzione. Il progetto prevede due impianti di pompaggio: uno alimenterà la parte bassa della rete di distribuzione (quattro pompe con una capacità massima di 520 l/s), mentre l'altro alimenterà la collina est (due pompe con una capacità massima di 80 l/s).

#### Impianto fotovoltaico

È prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico su gran parte della superficie del tetto dell'edificio. L'impianto avrà una potenza di picco di circa 65 kWp (equivalente a circa 20 economie domestiche). La produzione elettrica garantirà quindi una parte del consumo proprio della stazione di trattamento.

#### *Captazione e restituzione a lago*

Parallelamente al progetto della stazione di trattamento, è avanzata la progettazione della tratta a lago (figura 1 - tratta B). È prevista la realizzazione di due condotte di captazione con relative opere di presa e di una condotta di restituzione. L'anticipo di questa procedura è stato possibile in quanto le necessità di coordinamento con le esigenze di terzi sono limitate all'area di partenza delle condotte che saranno quasi interamente realizzate a lago.

#### **Preventivo dei costi (con grado d'approssimazione $\pm 10\%$ ),**

##### *Stazione di trattamento*

I costi per la realizzazione della stazione di trattamento (dedotte le fasi 31-41 di progettazione di fr. 910'000.-- approvate con il messaggio municipale no. 11726) ammontano a **fr. 26'540'000.--** (IVA esclusa).

CCC 1	Lavori preparatori	fr.	583'000.--
CCC 2	Edificio	fr.	3'309'000.--
CCC 3	Attrezzature d'esercizio	fr.	19'130'000.--
CCC 4	Lavori esterni	fr.	372'000.--
CCC 5	Lavori secondari e conti transitori	fr.	3'126'000.--
CCC 9	Arredamento	fr.	20'000.--
<b>TOTALE</b>		<b>fr.</b>	<b>26'540'000.--</b>

### *Captazione e restituzione a lago*

I costi per la realizzazione delle condotte di captazione e restituzione a lago (compresa la progettazione) ammontano a fr. 4'410'000.-- (IVA esclusa).

CPN 113	Impianto di Cantiere	fr.	414'000.--
CPN 153	Posa di tubi in avanzamento senza trincea	fr.	2'185'000.--
CPN 213	Sistemazione di corsi d'acqua	fr.	890'000.--
	Imprevisti	fr.	349'000.--
	Spese tecniche e accessorie, arrotondamento	fr.	572'000.--
<b>TOTALE</b>		<b>fr.</b>	<b>4'410'000.--</b>

### *Totale delle opere (stazione di trattamento, captazione e restituzione a lago)*

5.1	Stazione di trattamento	fr.	26'540'000.--
5.2	Captazione e restituzione a lago	fr.	4'410'000.--
<b>TOTALE</b>	<b>Richiesta di credito di costruzione</b>	<b>fr.</b>	<b>30'950'000.--</b>

### **Costi di esercizio**

Considerando l'attuale produzione annua media dell'Azienda Acqua Potabile e la relativa suddivisione fra le fonti (sorgenti, falda, lago), la produzione annua della nuova stazione di trattamento sarà di circa cinque milioni di metri cubi.

I costi annui di esercizio quantificati sulla base dei dati di progetto ammontano a circa fr. 500'000.-- per la parte di trattamento e a circa fr. 650'000.-- per l'immissione in rete, per un totale di circa fr. 1'150'000.--. Tale importo non è da considerarsi come un costo supplementare agli attuali costi di esercizio dell'intero sistema di produzione e gestione delle risorse dell'Azienda Acqua Potabile e ad oggi non si prevedono variazioni rilevanti dei costi di esercizio complessivi nella gestione dell'Azienda.

Considerato che il funzionamento della stazione di trattamento dell'acqua potabile di Cassarate sarà completamente automatizzato, la presenza di operatori sul posto sarà ridotta rispetto ad oggi. Ciò sarà compensato da un maggior impiego per la gestione da remoto dell'impianto. Non sono quindi previsti aumenti di personale.

## Sussidi

La Legge sull'approvvigionamento idrico (LAppri) prevede che *"Il Cantone, per le opere di interesse regionale o sovracomunale definite dal piano cantonale di approvvigionamento, accorda sussidi agli enti competenti ai sensi dell'art. 18.[2] "*

Il Piano cantonale di approvvigionamento idrico del Luganese (PCAI-L), adottato nel 2011 e cresciuto in giudicato nel 2015, è in fase di revisione e prevede la costruzione di un impianto di potabilizzazione e pompaggio, a valenza regionale, dal lago Ceresio. Per le opere previste nel presente messaggio ci sono quindi i presupposti per ottenere i sussidi (verosimilmente in misura del 10%).

## Finanziamento

L'investimento netto a carico dell'Azienda Acqua Potabile, dedotti i sussidi pari a fr. 3'095'000.--, risulterà quindi pari a fr. 27'855'000.--. L'impatto finanziario annuo dovuto all'investimento al netto dei sussidi, a partire dal termine dei lavori, è quantificabile come segue:

Investimento lordo	Sussidi prospettati	Investimento netto	Ammortamenti (media ponderata)		Interessi		Totale
			[%]	[CHF]	[%]	[CHF]	
30'950'000	3'095'000	27'855'000	~3.95%	1'100'453	-	278'550	1'379'003

Cifra che corrisponde a circa al 28% degli attuali costi annuali legati al capitale dell'Azienda Acqua Potabile. Si precisa inoltre che l'attuale stazione di trattamento è già completamente ammortizzata da tempo.

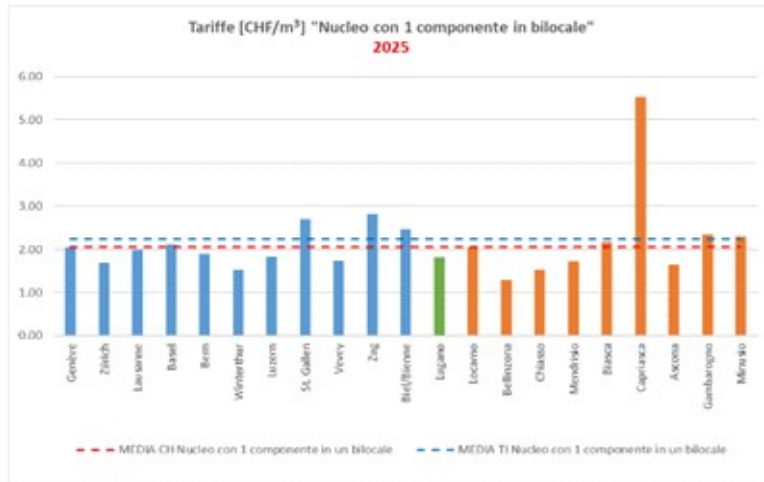
L'investimento comporterà:

- . l'aumento degli oneri per ammortamenti (ma nel corso dei prossimi anni giungerà altresì a termine l'ammortamento di altri investimenti, per cui l'impatto netto dell'investimento oggetto della presente richiesta di credito sarà mitigato);
- . aumento degli oneri per gli interessi;
- . disavanzi di esercizio almeno per i prossimi quattro anni; grazie però alla vendita (2024) del fondo no. 517 RFD di Manno ed al conseguente aumento del capitale proprio dell'Azienda Acqua Potabile, tali disavanzi potranno essere assorbiti, erodendo progressivamente il capitale proprio.

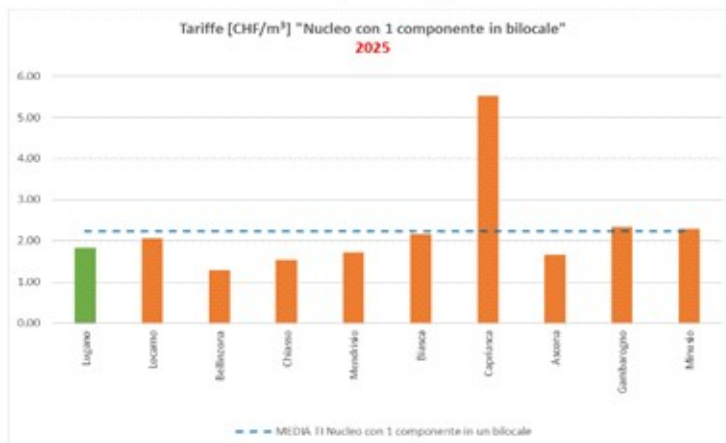
A causa dell'impatto finanziario di questo investimento nonché di altri investimenti di rilievo previsti nei prossimi anni, si renderà necessario, probabilmente a partire dal 2029, un adeguamento delle tariffe dell'Azienda Acqua Potabile (quantificato nell'ordine del 10% in sede di audizione) per raggiungere la parità fra entrate e uscite.

A titolo informativo, le attuali tariffe dell’Azienda Acqua Potabile (economie domestiche), rimangono concorrenziali rispetto a quelle vigenti in Svizzera ed in Ticino (vedi grafici seguenti forniti da AIL SA):

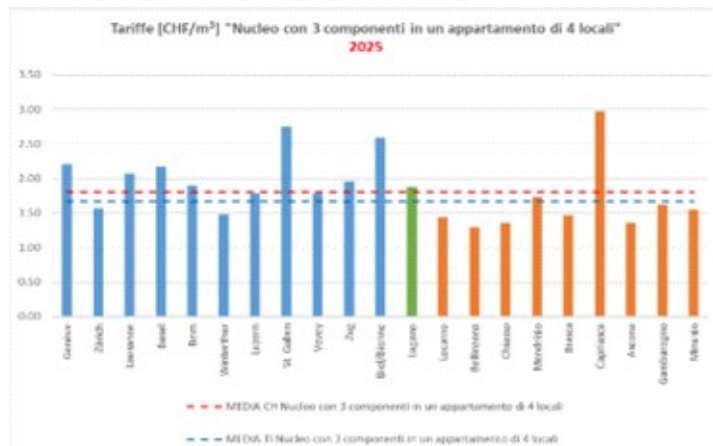
**Confronto con le tariffe in Svizzera (HHT 1 / 2)**



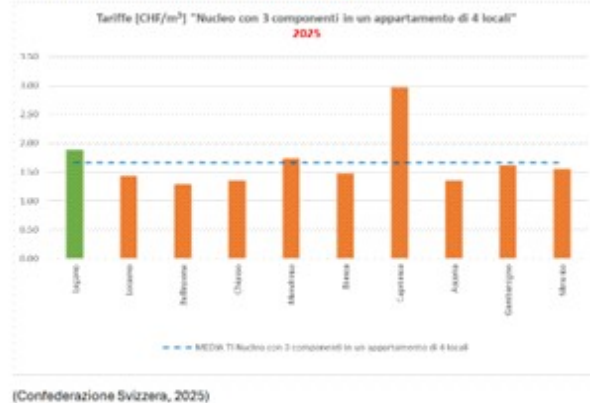
**Confronto con le tariffe in Ticino (HHT 1 / 2)**



**Confronto con le tariffe in Svizzera (HHT 3 / 4)**



### Confronto con le tariffe in Ticino (HHT 3 / 4)



## Conclusioni

La Commissione della Gestione, dopo aver sentito in audizione il 15 settembre 2025 il Direttore Transizione energetica e acqua di AIL SA, nonché il responsabile di progettazione impianti acqua potabile, concorda con il Municipio nel ritenere opportuno procedere quanto prima all'esecuzione delle opere elencate e descritte nel messaggio.

L'investimento risulta essere una miglioria necessaria per il sistema di approvvigionamento idrico comunale a vantaggio di tutti i cittadini. Ciononostante la Commissione raccomanda al Municipio di valutare ed informare tempestivamente il Legislativo su tempistiche, modalità ed entità dell'adeguamento tariffale, limitandolo a quanto necessario per raggiungere la parità fra entrate ed uscite ma restando entro il 10% delle attuali tariffe, in considerazione del fatto che l'acqua è un bene primario che deve rimanere di facile accesso a tutta la popolazione.

Si invita pertanto codesto Onorando Consesso a voler

### risolvere:

1. È concesso un credito di fr. 30'950'000.-- (IVA esclusa) per la copertura dei costi di costruzione per il rinnovo e il potenziamento della stazione di trattamento dell'acqua potabile di Cassarate e per la sostituzione e il potenziamento delle condotte di captazione e restituzione a lago.
2. Eventuali sussidi e altre entrate saranno registrati su conti separati legati all'opera.
3. Il credito totale di fr. 30'950'000.--, di cui al punto 1 decadrà se non utilizzato per un periodo di 2 anni a decorrere dalla crescita in giudicato dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale.

4. Il credito totale di fr. 30'950'000.--, di cui al punto 1, basato sull'indice dei costi del quarto trimestre 2024, sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice di costo delle singole categorie di opera.
5. La spesa di cui al punto 1 sarà caricata al conto costruzioni dell'Azienda Acqua Potabile e ammortizzata secondo i disposti di legge, in conformità a quanto previsto dalla LOC e dal RGFCC (Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni).

Con ogni ossequio.

PER LA COMMISSIONE  
DELLA GESTIONE  
Jasmine Altin, relatrice  
Danilo Baratti  
Raide Bassi  
Lorenzo Beretta-Piccoli  
Andrea Censi  
Michele Codella - con riserva  
Natalia Ferrara  
Lara Olgiati  
Maruska Ortelli  
Nina Pusterla  
Petra Schnellmann