



## MUNICIPIO

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 12149

**concernente la richiesta di un credito di fr. 1'770'000.-- per il potenziamento e la sistemazione della rete acqua potabile a Lugano Barbengo (Via Figino), per la modifica dell'impianto di trattamento presso la stazione filtri a Bioggio, e per l'esecuzione di una nuova vasca antincendio a tutela e presso il demanio forestale del Cusello, e interventi concomitanti per idranti**

Lugano, 5 dicembre 2024

All'Onorando  
Consiglio Comunale  
6900 Lugano

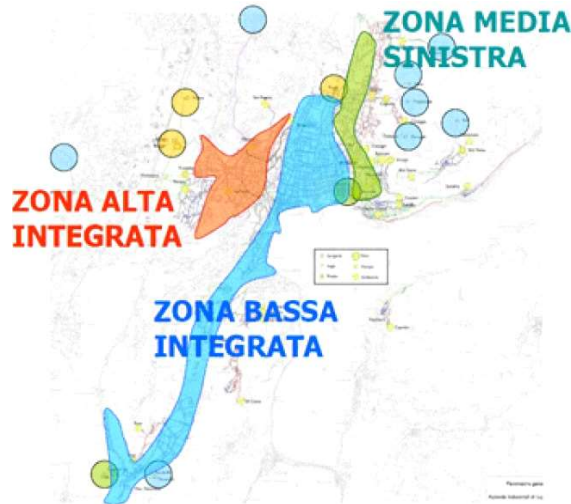
Onorevole Signora Presidente,  
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

il presente messaggio municipale richiede la concessione di un credito di fr. 1'770'000.-- per la realizzazione delle opere necessarie per il potenziamento e la sistemazione della rete acqua potabile a Lugano Barbengo (Via Figino) con interventi concomitanti per idranti (rete antincendio), per la modifica dell'impianto di trattamento presso la stazione filtri a Bioggio e per l'esecuzione di una nuova vasca antincendio a tutela e presso il demanio forestale del Cusello.

## **1. Introduzione**

È utile ricordare che il presente messaggio municipale (fatta eccezione per la quota parte di investimento presso il demanio del Cusello) si inserisce nell'elenco dei lavori di miglioria della rete dell'acqua potabile pianificati a medio e lungo termine da parte delle AIL SA. Infatti, nell'ambito del Piano Generale dell'Acquedotto di Lugano (PGA) e del Piano Cantonale di Approvvigionamento Idrico (PCAI), le AIL SA, a seguito delle aggregazioni avvenute negli ultimi vent'anni, hanno definito gli interventi necessari per ottimizzare la gestione della rete dell'acquedotto e per garantire anche in futuro la fornitura dell'acqua potabile nella quantità necessaria in base ai fabbisogni, con la pressione sufficiente e migliorando la ridondanza di alimentazione per la sicurezza di approvvigionamento.

Il Piano Generale dell'Acquedotto di Lugano (PGA) prevede l'integrazione di diverse zone che permettono di creare interconnessioni tra le reti esistenti come illustrato schematicamente nella figura seguente.



Il Piano Generale dell'Acquedotto di Lugano (PGA) è parte integrante del Piano Cantonale d'Approvvigionamento Idrico (PCAI) allestito dal Cantone per definire gli indirizzi per lo sviluppo degli acquedotti cantonali.

Il Piano Cantonale d'Approvvigionamento Idrico (PCAI) ha l'obiettivo di analizzare la situazione esistente a livello regionale e non solo comunale, al fine di valutare le risorse idriche disponibili (sorgenti, falda, lago), considerare le portate d'acqua utilizzabili e le relative zone di protezione, valutare i sistemi di trattamento delle acque, i volumi di accumulo esistenti nei serbatoi ed il relativo stato di degrado, analizzare le insufficienze di portata e di pressioni di servizio ed esaminare i collegamenti tra le diverse reti e serbatoi, in modo da permettere una migliore distribuzione dell'acqua ottimizzando anche l'efficienza energetica del sistema acquedotto.

Le AIL SA hanno definito e aggiornato recentemente i futuri potenziamenti necessari all'acquedotto della nuova grande Lugano nell'ottica dell'ottimizzazione delle zone di pressione (ottimizzazione pompaggi e ridondanza dell'alimentazione delle varie zone di pressione) e degli investimenti necessari per il rinnovo ciclico della rete (sostituzione condotte vetuste).

In pratica sono state ridisegnate le zone di pressione unendo le reti dei vari quartieri, cercando di ottimizzare al minimo i pompaggi necessari (risparmio energetico), migliorando la ridondanza di alimentazione (sicurezza di approvvigionamento), nell'ottica del contenimento degli investimenti (sostituzione condotte già vetuste).

## 2. Investimenti dell'Azienda Acqua Potabile

Gli investimenti sulla rete dell'acquedotto sono suddivisi in investimenti ricorrenti e investimenti importanti. A tal proposito è utile richiamare quanto già illustrato nell'ambito del rapporto della Commissione della Gestione sul MMN. 9236, al fine di comprendere la differenza tra le due tipologie d'investimento.

Gli investimenti ricorrenti nella rete sono quelli relativi a sostituzioni di condotte o piccole estensioni con lo scopo di mantenimento del valore (fine vita della condotta/impianto). Si tratta di lavori che individualmente in media si aggirano sui fr. 100'000.-- e non superano di regola i fr. 200'000.--. Questo sistema offre la flessibilità di adeguare la posa delle condotte seguendo gli altri cantieri della Città di Lugano, delle AIL SA e dei Consorzi. La cifra annua complessiva per questi investimenti viene approvata nell'ambito del preventivo della Città di Lugano.

Per gli investimenti importanti, quando le singole tratte sono più estese ed onerose e/o durano più anni, viene richiesto mediante un messaggio un credito specifico, come è il caso del presente messaggio municipale.

Per l'allestimento della pianificazione sul lungo periodo, le AIL SA hanno sviluppato un concetto d'integrazione e sviluppo degli acquedotti con gli obiettivi sopra enunciati ed hanno definito le opere necessarie con un Piano d'intervento a lungo termine (PILT), che comprende investimenti complessivi per oltre 120 milioni di franchi nei prossimi 15-20 anni.

Gli investimenti divisi per zone sono riassunti indicativamente nella tabella seguente.

Zona	Preventivo in fr.
Sorgenti Cusello	5.4 Mio
Val Colla (Bogno, Certara, Cimadera, Valcolla)	16.8 Mio
Zona Alta Integrata	26.6 Mio
Zona Bassa Integrata	55.6 Mio
Zona Boglia	7.6 Mio
Zona Media Destra	1.3 Mio
Zona Media Sinistra	13.4 Mio
Zona San Salvatore	3.1 Mio
<b>TOTALE</b>	<b>129.8 Mio</b>

Parte di questi investimenti sono già stati oggetto di vari messaggi municipali:

- MMN. 8050 - Cusello	25,1 Mio di CHF
- MMN. 9135 - Val Colla	6,7 Mio di CHF
- MMN. 9236 - Via Trevano, Via Albonago, Parco Ciani, Via Circonvallazione	4,4 Mio di CHF
- MMN. 9513 - Via Pretorio, Contrada di Verla, Via Magatti, Via della Posta, Piazzetta della Posta	0,3 Mio di CHF
- MMN. 9514 - Via Mazzini, Casserinetta, Ponte di Valle, SP Terzerina, SE Mulino, Via Maraini	2,1 Mio di CHF
- MMN. 9703 - Via S. Gottardo, Via Nodivra, Viale Castagnola	5,1 Mio di CHF
- MMN. 9824 - Via Arbostra, Via Cortivo, Viottolo delle Agavi, Via Moncucchetto, Via Bertoni, Via Moncucco, Via Cortivallo, Via Polar, Pozzo-Industria, Lugano-Cugnoli, Piandera-Treciò	4,4 Mio di CHF
- MMN.10142 - Strada Cusello	2,0 Mio di CHF
- MMN.10144 - Nucleo Sonvico	0,9 Mio di CHF
- MMN.10407 - Progettazione definitiva Nuovo Quartiere Cornaredo (NQC)	0,2 Mio di CHF
- MMN.10408 - Lotti 2 e 3 rete di approvvigionamento NQC	0,2 Mio di CHF
- MMN.10411 - Sonvico, SE Bignò e riale	2,6 Mio di CHF
- MMN.10478 - Interventi diversi a Lugano-Castagnola, Lugano-Sonvico, Lugano-Cadro, Lugano-Viganello, Lugano-Pregassona e a Porza.	3,5 Mio di CHF
- MMN.10590 - Strada di circonvallazione e Nucleo Biogno	0,49 Mio di CHF
- MMN.10714 - Opere diverse a complemento degli interventi su strade da parte del Cantone sul periodo 2020-2025, a Molino Nuovo (Corso Elvezia, e Via Ciani), Viganello (Via Ruvigliana), Gandria (Via Cantonale), Bogno (località Bugertone), Davesco-Soragno (Strada Ponte di Valle), Cadro (Via Villa Luganese), e a Pregassona (Strada di Pregassona)	4,7 Mio di CHF
- MMN.11249 - Realizzazione delle opere di approvvigionamento idrico (acquedotto NQC) situate nell'area del Polo Sportivo e degli Eventi della Città di Lugano (PSE) - Via Stadio	0.24 Mio di CHF
- MMN.11253 - Carona - Via Nodivra (supplementare)	0.2 Mio di CHF
- MMN.11255 - Lugano-Besso - Via Soldino e tratta da Via Cortivallo a Via Soldino	0.43 Mio di CHF
- MMN.11257 - Viganello - Sentiero dei Castagni	0.17 Mio di CHF
- MMN.11266 - Castagnola - Via Cortivo (credito supplementare)	0.35 Mio di CHF
- MMN.11357 - Lugano Centro (Corso Pestalozzi, Via Bossi, Via Pretorio e Via Frasca), stazione di pompaggio al nuovo Centro Sportivo al Maglio, Lugano Barbengo (Via Rampiga e Massagno (Via Madonna della Salute)	2.19 Mio di CHF
- MMN.11358 - Pambio Noranco (Strada da Nuranch)	0.18 Mio di CHF
- MMN.11430 - Villa Luganese (Strada in località Cavarga)	0.17 Mio di CHF
- MMN.11551 - Impianto di trattamento di emergenza zona Ronchetto	1.91 Mio di CHF
- MMN.11725 - Cadro (Via Campagna), Breganzona (Via Rovere), Pregassona (Via Ronchetto di Orino, Villa Luganese (Ra Strada Cantonal)	1.318 Mio di CHF
- MMN.11726 - ST Cassarate - credito di progettazione	0.91 Mio di CHF
- MMN.11965 - Cadro Via Dassone (pendente)	0.874 Mio di CHF

### **3. Progetti oggetto della presente richiesta di credito**

I tre progetti oggetto della richiesta di credito sono i seguenti:

- a) Lugano Barbengo: sostituzione e potenziamento condotta acqua potabile in Via Figino (tratta nord);
- b) ST Bioggio: modifica ed ottimizzazione impianto di disinfezione UV;
- c) Demanio Cusello: nuova vasca antincendio.

#### **3.1 Lugano Barbengo: sostituzione e potenziamento condotta acqua potabile in Via Figino (tratta nord)**

La sostituzione di questo tratto di condotta è dettata e prevista dalle strategie di rinnovo e sviluppo della rete acqua potabile. L'intervento è inoltre coordinato con il Dipartimento del Territorio - Centro di manutenzione stradale del Sottoceneri che prevede a breve il risanamento completo del tratto di strada interessato dalle opere dell'Azienda Acqua Potabile. La condotta esistente, pur essendo in ghisa duttile (DN100) e realizzata nella metà degli anni '80, secondo i nuovi concetti è sottodimensionata ed è già stata oggetto di diversi interventi per la riparazione di perdite.

Il progetto prevede la sostituzione di questa condotta principale con una nuova, in polietilene ad alta densità, per una lunghezza di circa 510 m e diametro interno di 147 mm (DN180).

Tutti gli allacciamenti esistenti verranno sostituiti almeno fino a confine.

Con la sostituzione delle condotte si propone la sostituzione e la riorganizzazione, laddove necessario, degli idranti secondo specifiche direttive tecniche attuali.

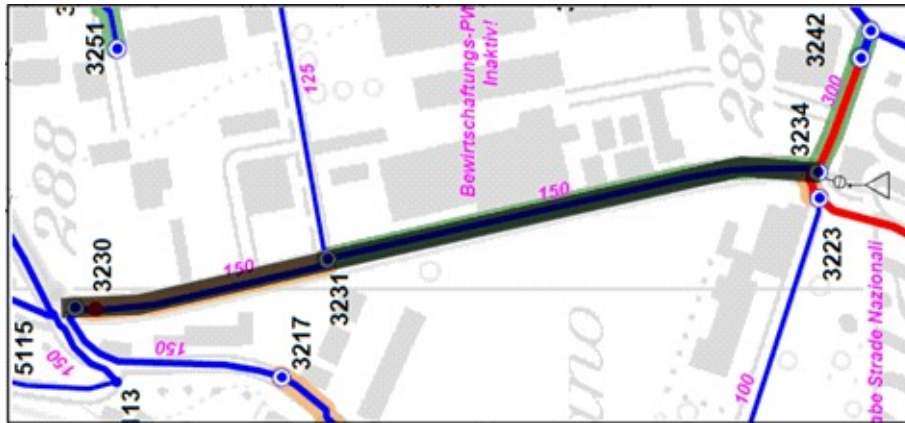
L'investimento globale (AAP + Idranti) necessario ammonta a **fr. 600'000.--** (IVA esclusa), così suddiviso:

#### **A carico dell'Azienda acqua potabile (importi IVA esclusa):**

Impresario costruttore e pavimentazioni	fr.	385'000.--
Idraulica	fr.	110'000.--
Gestione traffico	fr.	15'000.--
Onorari e spese generali e arrotondamenti	fr.	70'000.--
<b>Totale</b>	<b>fr.</b>	<b>580'000.--</b>

#### **A carico della Città – (importi IVA esclusa):**

Idranti	fr.	20'000.--
<b>TOTALE COMPLESSIVO (IVA esclusa)</b>	<b>fr.</b>	<b>600'000.--</b>



### 3.2 Stazione trattamento Bioggio: sostituzione e ottimizzazione dell'impianto di disinfezione UV

Nel corso dell'anno 2004, presso la stazione di Bioggio per il trattamento dell'acqua greggia di falda pompata dai pozzi di Bioggio e Manno, veniva installato un primo impianto di disinfezione (a media pressione) tramite irraggiamento di raggi ultravioletti (UV) in grado di trattare il potenziale massimo di complessivi 600 l/s risultanti dalla concessione rilasciata dall'autorità cantonale.

Tale trattamento andava ad aggiungersi al già esistente processo di deacidificazione tramite il passaggio attraverso letti di dolomia.

Ora, anche in considerazione dell'invecchiamento dell'impianto UV esistente, cosa che comporta gradualmente una sempre maggiore difficoltà nel reperire tutte le diverse componenti dell'impianto al fine di assicurare un'efficace manutenzione corrente così come in caso di interventi di manutenzione straordinaria, si decide di non procedere con la sostituzione uno-a-uno dell'impianto esistente, ma di implementare un nuovo concetto che permette di ottimizzare il sistema.

La proposta è quella di "splittare" l'impianto di trattamento "unico" in più impianti di disinfezione UV, di dimensioni inferiori, ma che permettono di trattare quantitativi inferiori su singole "piste" e quindi garantire, oltre ad un'eccellente qualità dell'acqua, anche una corretta e sufficiente ridondanza, anche in caso di improvvisi disfunzioni e/o interventi di manutenzione.

Un'ulteriore ottimizzazione è quella, così come da standard già adottato dall'Azienda Acqua Potabile su tutti gli altri impianti UV, di passare ad impianti con un funzionamento a bassa pressione, cosa che permette un notevole risparmio energetico, che sulla base dei dati della situazione esistente, e le valutazioni sulla quella futura (suscettibili di variazioni in base al modello di impianto e ditta fornitrice, scelta che scaturirà dalla procedura di concorso), possiamo stimare tra i 100'000 e i 120'000 kWh/anno.

Conseguenza per l'integrazione dei singoli nuovi impianti di disinfezione UV è anche la necessità di intervenire sulla parte idraulica (condotte ed impiantistica prima e dopo l'impianto), così come sui comandi e componenti di telegestione e misura, oltre a diversi interventi puntuali sull'edificio.

In considerazione della necessità di intervento generato dal nuovo impianto UV, si inserisce nella presente richiesta di credito l'importo per alcuni interventi di manutenzione straordinaria all'interno di una delle due vasche di rilancio, come ad esempio il rifacimento del rivestimento interno (pareti e pavimento) della stessa.

L'investimento globale necessario ammonta a **fr. 880'000.--** (IVA esclusa), così suddivisi:

**A carico dell'Azienda acqua potabile (importi IVA esclusa):**

Opere da metalcostruttore (modifica passerella)	fr.	30'000.--
Opere da impresario costruttore	fr.	115'000.--
Impianto elettrico	fr.	10'000.--
Impianto idraulico (valvole, collettore, ecc..)	fr.	190'000.--
Impianto di misura e comando + telegestione	fr.	75'000.--
Impianto di trattamento UV	fr.	275'000.--
Onorari e spese generali	fr.	123'000.--
Imprevisti e arrotondamenti	fr.	62'000.--
<b>TOTALE COMPLESSIVO (IVA esclusa)</b>	<b>fr.</b>	<b>880'000.--</b>

### **3.3 Demanio Cusello: nuova vasca antincendio**

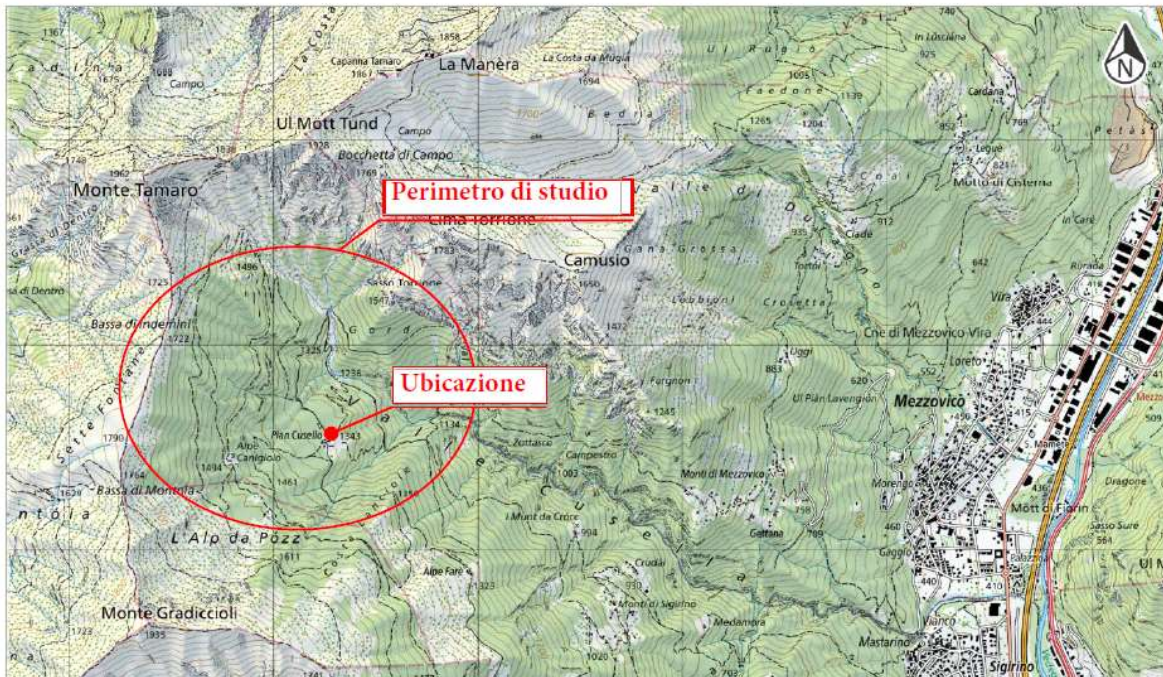
Le zone che attorniano la Val Cusello sono state colpite anche nel recente passato (v. Gambarogno 2022) da molteplici incendi. La regione è contraddistinta da piantagioni che rivestono una particolare funzione protettiva, come anche prati secchi d'importanza nazionale, edifici ed elementi storico-culturali soggetti al rischio d'incendio.

Per questi motivi, nell'ambito di una pianificazione territoriale, il Dipartimento del Territorio, per il tramite della Sezione forestale ha proposto la creazione di una vasca antincendio in quota ed ubicata in cima alla Val Cusello, intervento finalizzato a garantire una migliore infrastruttura di lotta agli incendi boschivi nei boschi-protettivi d'alta quota situati a Est della dorsale Monte Tamaro-Gradiccioli.

Ritenuta l'importanza storica ed effettiva che il comprensorio del demanio del Cusello riveste per l'Azienda Acqua Potabile, si è deciso di accogliere e supportare l'identificazione di una soluzione atta a rispondere all'istanza cantonale.

Il perimetro di studio è definito da esigenze strategiche per l'implementazione, come anticipato, di una vasca in cima alla Val Cusello (sul comprensorio del Comune di Monteceneri – Sigirino) ad una quota superiore ai 1'200 msm circa. La zona d'implementazione doveva essere sgombera da ostacoli aerei e preferibilmente essere accessibile a mezzi di cantiere per facilitarne la manutenzione.

Il perimetro preso in analisi ha esaminato zone servite da riali naturali o tramite condotte interrato e collegate a sorgenti naturali per l'alimentazione della vasca antincendio.



L'opera è giustificata principalmente dal rischio d'incendi che, in aggiunta all'assenza di infrastrutture utili allo spegnimento in quota, aumentano i tempi d'intervento necessari. La Val Cusello, come ben sapete, è costituita da oltre un centinaio di captazioni e sorgenti che permettono e garantiscono l'approvvigionamento di acqua potabile nella misura di circa il 15% del fabbisogno totale.

La centralità della zona individuata permetterà di essere tempestivi in diverse zone boschive adiacenti.

La capacità della nuova vasca antincendio sarà di circa 150 m<sup>3</sup> (sempre disponibile), ubicata a circa 1'338 msm in zona Pian Cusello.

Il "laghetto" è caratterizzato da una forma prevalentemente ovale/circolare con pendenze dolci alfine di creare un piano sicuro di camminamento anche per la fauna. L'altezza massima dell'invaso è di circa 2.50 m con una zona di pescaggio a massima profondità di circa 2.50 m di diametro.

Tale quantitativo permetterebbe di eseguire circa 30 rotazioni all'ora con un piccolo elicottero e questo per più ore consecutive.

Di seguito una foto aerea della zona di implementazione della nuova vasca antincendio:



Il laghetto artificiale a cielo aperto si instaura in una zona di affluenza naturale di acqua per ruscellamento. Durante eventi piovosi, l'acqua confluisce naturalmente in questo punto preciso, creando già attualmente degli accumuli naturali. Quest'acqua verrà sfruttata per creare la base di riempimento del laghetto: esiste inoltre la possibilità di usufruire degli apporti d'acqua di alcune sorgenti che saranno quindi utili (in caso di portata minima) al mantenimento del livello dell'acqua.

Si ritiene inoltre che la soluzione proposta sia situata in una zona interessante anche a livello naturalistico, faunistico e didattico.

La presenza di una strada d'accesso nelle immediate adiacenze agevola notevolmente gli interventi di manutenzione ed eventuale ripristino. La sorveglianza e presa a carico della manutenzione ordinaria verrà gestita dalle AIL SA che fungeranno da gestore anche per questo nuovo impianto dell'Azienda Acqua Potabile.

#### Conclusione e costi:

Ritenuto e appurato come sia il rischio di incendi che la funzione protettiva dei boschi citati, i quali sono caratterizzati anche da estese piantagioni di conifere particolarmente sensibili al fuoco, e valutata positivamente l'opportunità di migliorare il dispositivo di lotta contro gli incendi a beneficio di un comprensorio boschivo di circa 500 ettari, il progetto è già al beneficio della formale "approvazione tecnica dello studio preliminare" da parte della competente Sezione Forestale, la quale ad oggi ha nel contempo, sulla base dei mezzi finanziari a disposizione e dei tassi di sussidiamento in vigore, ipotizzato un contributo complessivo cantonale e federale sui costi riconosciuti del 70%.



## 5. Costi e finanziamento delle opere

In considerazione di quanto sopra esposto presentiamo i costi delle opere così riassunti:

A carico dell'Azienda acqua potabile (AAP) – (importi IVA esclusa):

Oggetto	Costo (fr.) IVA esclusa
a) <b>Lugano Barbengo:</b> condotte Via Figino (nord)	600'000.--
b) <b>ST Bioggio:</b> impianto UV	880'000.--
c) <b>Demanio Cusello:</b> nuova vasca antincendio	270'000.--
<b>Investimento lordo totale</b>	<b>1'750'000.--</b>

A carico della **Città di Lugano** – (importi IVA esclusa) – adeguamento e sostituzione **idranti**:

Oggetto	Costo (fr.) IVA esclusa
a) <b>Lugano Barbengo:</b> idranti Via Figino (nord)	20'000. -
<b>Investimento lordo totale</b>	<b>20'000. -</b>

Per quanto attiene alle opere dell'Azienda Acqua Potabile, solo l'intervento c) – come anticipato - tra quelli previsti e descritti, potrà beneficiare di contributi cantonali e federali sui costi riconosciuti, ad oggi previsti del 70%.

L'importo oggetto di sussidio è stimato a circa fr. 189'000.--.

L'investimento netto a carico dell'Azienda Acqua Potabile di Lugano, dedotti i sussidi di fr. 189'000.--, risulterà pari a fr. 1'561'000.--.

L'impatto finanziario annuo medio dovuto all'investimento al netto dei sussidi è quantificabile come segue:

	Investimen to lordo	Sussidi prospettati	Investimento netto	Ammortamenti		Interessi		Totale
				[%]	[fr.]	[%]	[fr.]	
AAP 1	600'000	-	600'000	2.5%	15'000	1.0%	6'000	21'000
AAP 2	880'000	-	880'000	5.0%	44'000	1.0%	8'800	52'800
AAP 3	270'000	189'000	81'000	2.5%	2'025	1.0%	810	2'835
	1'750'000	189'000	1'561'000		61'025		15'610	76'635
DSU	20'000	0	20'000	5.0%	1'000	1.0%	200	1'200

Cifra che corrisponde a circa all'1.45% degli attuali costi annuali legati al capitale dell'Azienda Acqua Potabile.

Sarà competenza del Municipio valutare un eventuale adeguamento tariffale a seguito di questo e di tutti gli altri investimenti previsti dall'Azienda Acqua Potabile di Lugano.

## **6. Conclusion**

Il Municipio ritiene opportuno procedere all'esecuzione delle opere elencate e descritte nel presente messaggio municipale, e meglio:

- a) Lugano Barbengo: sostituzione e potenziamento condotta acqua potabile in Via Figino (tratta nord);
- b) ST Bioggio: modifica ed ottimizzazione impianto di disinfezione UV;
- c) Demanio Cusello: nuova vasca antincendio.

L'investimento risulta essere una miglioria necessaria al rinnovo, potenziamento, ottimizzazione e tutela del patrimonio dell'Azienda Acqua Potabile ed a vantaggio di tutti i cittadini.

Si invita pertanto codesto Onorando consesso a voler

risolvere:

1. È concesso un credito di fr. 1'750'000.-- (IVA esclusa) per la copertura dei costi inerenti alla realizzazione delle nuove condotte acqua potabile a Lugano Barbengo – Via Figino (nord); la modifica e l'ottimizzazione dell'impianto UV presso la ST Bioggio; la nuova vasca antincendio al Pian Cusello.
2. È concesso un credito di fr. 20'000.-- (IVA esclusa) per la realizzazione/sostituzione di idranti nella tratta oggetto del presente messaggio.
3. Eventuali sussidi e altre entrate saranno registrati su conti separati legati all'opera.
4. Il credito totale di fr. 1'770'000.--, di cui ai punti da 1 a 2 decadrà se non utilizzato per un periodo di 2 anni a decorrere dalla crescita in giudicato dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale.
5. Il credito totale di fr. 1'770'000.--, di cui ai punti 1 e 2, basato sull'indice dei costi del terzo trimestre 2024, sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice di costo delle costruzioni.
6. 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).
7. La spesa di cui al punto 2 sarà caricata al bilancio comunale, beni amministrativi 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 il Municipio



Il Sindaco

Michele Foletti



Robert Bregy

Ris. mun. 05/12/2024

Dati generali dell'investimento			
Messaggio Municipale n.	12149	Credito concesso	20'000.00
Descrizione dell'opera	Tratta acqua potabile Lugano Barbengo - via Figino: realizzazione e sostituzione idranti		

Calcolo dell'onere per ammortamenti							
Oggetto dell'ammortamento	Classe del cespite	Tipo (*)	Investimento netto	Investimento netto soggetto a oneri finanziari	Durata di vita	Durata di vita per contributi	Ammortamento annuo dalla messa in esercizio
							Importo
Realizzazione	142200 Genio Civile - Amministrazione ge	Classico	20'000.00	20'000.00	35		571.43
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
<b>Totale</b>			<b>20'000.00</b>	<b>20'000.00</b>			<b>571.43</b>

Calcolo dell'onere per interessi				
Oggetto	Capitale	Interessi cumulati per la durata utile		
		Tasso	Valore totale	Media per anno
Realizzazione	20'000.00	1.25%	4'815.78	137.59
<b>Totale</b>	<b>20'000.00</b>		<b>4'815.78</b>	<b>137.59</b>

Altri costi e ricavi emergenti (rispetto alla situazione attuale)		
Descrizione	Costi	Ricavi
<b>Totale per anno</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Osservazioni	
* Sogg. Lalia	L'incidenza sul fabbisogno di questi investimenti è pari al 30%, il 70% dei costi delle opere è infatti recuperato con i contributi LALIA
* Sogg. Tassa uso	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è da attribuire alla tassa d'uso delle canalizzazioni
* Sogg. Tassa rifiuti	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è da attribuire alla tassa rifiuti
* Classico	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è interamente da attribuire al fabbisogno da coprire tramite imposte