CITTÀ DI LUGANO

M U N I C I P I O

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 12920

concernente la richiesta di un credito di fr. 5'165'000.-- per l'eliminazione dello scaricatore di piena "+BIO.C31" e relativo scarico nel riale Ligaino a seguito dell'intervento "Lotto 1-NQC" per la riqualifica del fiume Cassarate

---

Lugano, 12 novembre 2026

All'Onorando
Consiglio Comunale
6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

nel comparto del Nuovo Quartiere Cornaredo (NQC) si prevede, fra i diversi progetti, la riqualifica del fiume Cassarate (Lotto 1 NQC). La stessa propone la rinaturazione del corso d'acqua con la creazione di una "Piazza sul fiume" con lo scopo di restituire alla cittadinanza un'ulteriore area fruibile per lo svago e l'attività all'aperto.



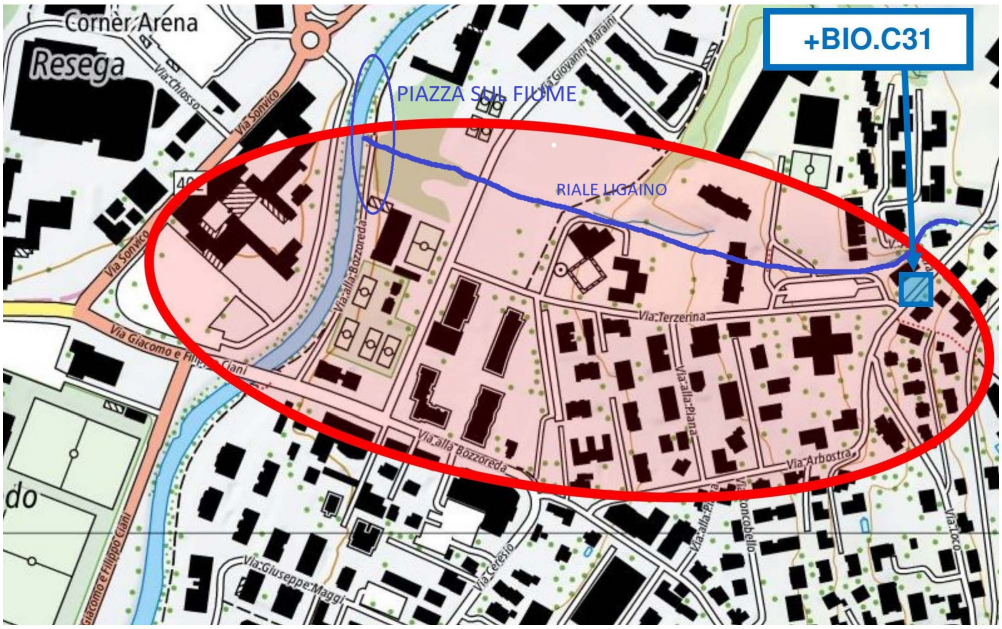
Planimetria la "Piazza sul fiume"



Vista la "Piazza sul fiume"

La proposta di intervento contempla l'estensione della rinaturazione verso monte lungo il riale Ligaino, parallelamente alla vicina via Terzerina.

La presenza di uno scaricatore di piena (+BIO.C31 nell'immagine sottostante) situato a monte del riale, più precisamente posizionato su via Arbostra con scarico diretto nel ricettore naturale, rappresenta però un fattore critico. Lo scarico nel Ligaino delle acque miste, in tempo di pioggia, miscelate con le acque luride e la presenza di "corpi galleggianti poco gradevoli", compromette gli sforzi di riqualifica proposti più a valle, con importanti ripercussioni di carattere igienico e qualitativo verso i fruitori della "Piazza sul fiume". Situazione problematica che era già stata segnalata dai residenti in prossimità dello scarico.

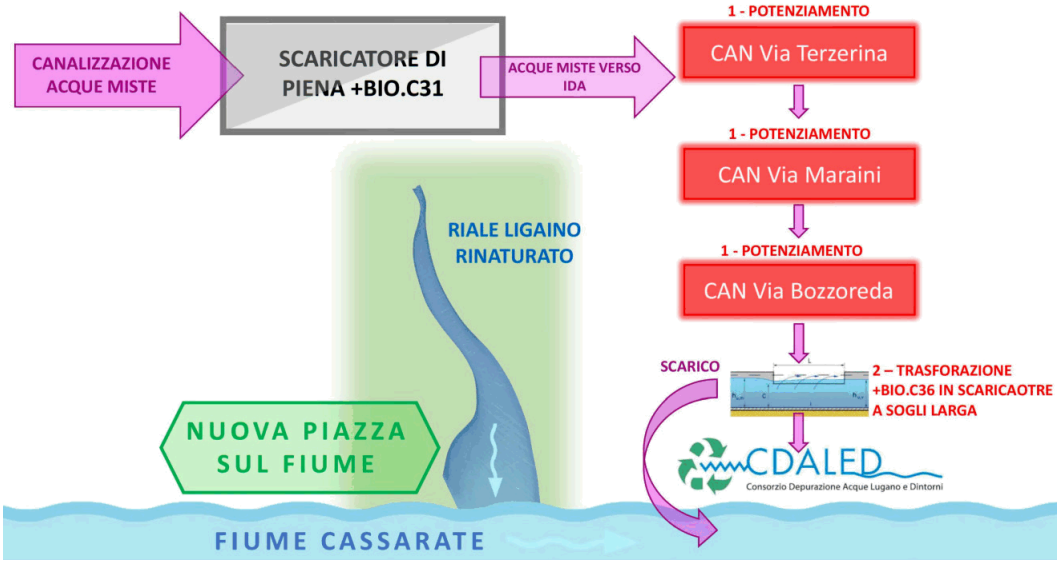


Posizione scaricatore "+BIO.C31" da eliminare

Per ovviare a questa situazione si è quindi ritenuto di procedere con la completa eliminazione dello scaricatore di piena provvedendo a potenziare la rete delle canalizzazioni pubbliche del tratto compreso tra lo scaricatore stesso ed il successivo manufatto di scarico, di proprietà del Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni (CDALED), posizionato a ridosso del fiume Cassarate su via alla Bozzoreda. Questo secondo scaricatore di piena, trovandosi a valle dell'intervento di riqualifica proposto, non pregiudica in alcun modo l'attività della futura "Piazza sul fiume".

CONTENUTI PROGETTUALI

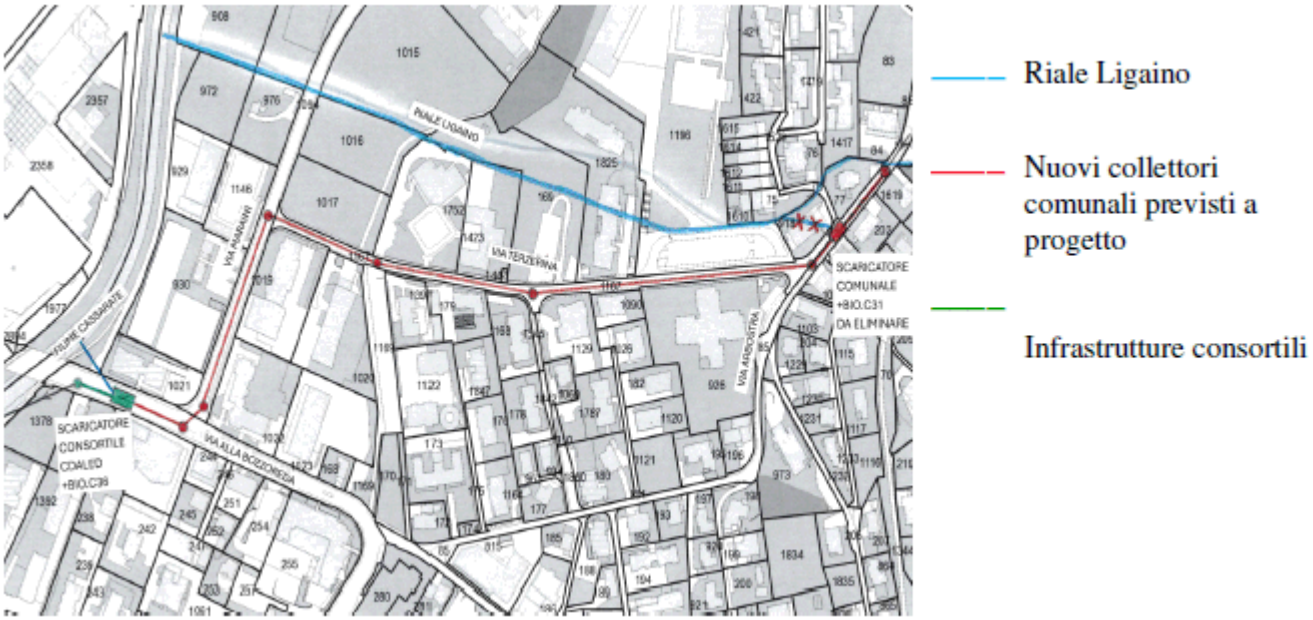
I contenuti espressi precedentemente hanno portato alla valutazione degli interventi di potenziamento della rete conseguenti all'eliminazione dello scaricatore comunale "+BIO.C31" come al concetto espresso nello specchietto seguente:



Schema idraulico

In rosso sono evidenziate le necessità di intervento per compensare l'eliminazione dello scaricatore di piena comunale "+BIO.C31" e il conseguente "trasporto" del quantitativo di acque miste, non più scaricato in tempo di pioggia, fino al successivo manufatto di scarico corrispondente allo scaricatore consortile del CDALED posizionato in via alla Bozzoreda.

Lo specchietto sopra indicato viene di seguito riportato su una planimetria "di progetto" (in versione semplificata):



Planimetria progetto semplificata

Facendo riferimento alla "Planimetria progetto semplificata", e allo "Schema idraulico" indicati precedentemente, l'intervento proposto prevede:

1. eliminazione dello scaricatore comunale "+BIO.C31" in via Arbostra 1 e potenziamento della canalizzazione tratta a monte e a valle del manufatto (da diametro esistente 30/50 cm a diametro 60 cm);

2. potenziamento della canalizzazione comunale lungo via Terzerina (da diametro esistente 30/50 cm a diametro 60/70 cm);

3. ptenziamento della canalizzazione comunale lungo via Maraini (da diametro esistente 80/90 cm a diametro 90/120 cm);

4. spostamento della canalizzazione comunale sulla corsia a sud di via alla Bozzoreda (direzione Pregassona) con potenziamento della medesima (da diametro esistente 100 cm a diametro 120 cm);

5. spostamento sulla corsia a sud di via alla Bozzoreda (in direzione di Pregassona) dello scaricatore di piena del CDALED "+BIO.C36" incluso nuovo raccordo al collettore a valle e nuovo scarico verso il fiume Cassarate.

Gli interventi indicati sono da considerare quali "variante" al Piano Generale di Smaltimento comunale (PGS) attualmente in vigore che non prevede peraltro l'eliminazione dello scaricatore di piena "+BIO.C31".

Va altresì detto che la nuova impostazione della rete delle canalizzazioni proposta è stata preliminarmente condivisa con i servizi cantonali preposti, in particolare la Sezione protezione Aria, Acqua e Suolo (SPAAS) e l'Ufficio dei Corsi d'acqua (UCA), rispettivamente con il Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni.

Per ogni singola tratta di intervento si formulano le seguenti considerazioni in riferimento al PGS:

Via Arbostra:
Intervento non previsto a PGS che non prevede l'eliminazione dello scaricatore di piena "+BIO.C31".

Via Terzerina:
Il PGS prevede già la sostituzione del vecchio tubo in cemento (risalente agli anni settanta).
Il progetto proposto si differenzia dal PGS per la posa di un maggior diametro della canalizzazione (diametro previsto 60 cm contro i diametri da 30 cm a 50 cm previsti a PGS).

Via Maraini:
Intervento non previsto a PGS. Il potenziamento proposto a progetto (diametro previsto 100/120 cm contro il diametro di 80 cm a PGS) garantisce, anticipandola, la messa a nuovo del tubo esistente (risalente agli anni settanta) attualmente caratterizzato da tubi ancora in cemento. Il rinnovo garantirà quindi una nuova durata di vita della condotta di 50 anni e oltre.

Via alla Bozzoreda:
La tratta di canalizzazione comunale è già segnalata a PGS "bisognosa di interventi". Analogamente a via Maraini il progetto ne anticipa i tempi di sostituzione proponendone un potenziamento (diametro previsto 120 cm contro un diametro di 100 cm a PGS). Anche in questo caso sarà eliminato il vecchio tubo di cemento (risalente agli anni settanta) passando ad una nuova condotta in materiale sintetico. In merito allo scaricatore di piena consortile esistente "+BIO.C36" il Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni ne prevede già la ristrutturazione per migliorarne la funzionalità di esercizio.

ASPETTI ESECUTIVI

Intervento canalizzazioni

Le nuove canalizzazioni sono previste in materiale sintetico. Alla luce dei diametri previsti si è optato per tubi in plastica rinforzata con fibre di vetro che garantiscono la necessaria resistenza strutturale. Tutte le canalizzazioni saranno rinfiancate in calcestruzzo a protezione delle medesime.

I pozzetti necessari all'ispezione delle canalizzazioni saranno realizzati nel medesimo materiale dei tubi e rinfiancati in calcestruzzo. La scelta di far capo a camere prefabbricate, oltre a garantire continuità ai tubi in plastica rinforzata, garantiranno una maggiore velocità di posa a favore dell'attuazione dei lavori.

Le camere di confluenza, rispettivamente lo scaricatore di piena del CDALED, saranno realizzate in calcestruzzo armato che permetterà di meglio adeguarsi alle diverse geometrie necessarie.

Le condotte abbandonate, se non già presenti nella sezione di scavo per le nuove condotte e quindi demolite, saranno riempite con calcestruzzo fluido o materiale analogo. Soluzione necessaria per evitare eventuali cedimenti futuri, rispettivamente impedire possibili allacciamenti su queste condotte dismesse.

Le profondità di scavo per le nuove canalizzazioni variano da 2.0 m e i 3.0 m, le stesse sono indicativamente simili a quelle delle canalizzazioni esistenti in modo da garantire i necessari raccordi a valle e le quote di innesto degli allacciamenti privati esistenti.

Interventi Aziende

In merito ad eventuali interessi da parte delle diverse Aziende, nell'ambito dell'intervento promosso dalla Città, si formulano le seguenti considerazioni:

<u>AIL acqua potabile:</u>
Nessun intervento sostanziale segnalato. Si evidenzia unicamente una leggera sovrapposizione con i lavori della Città nella zona dell'incrocio tra via Terzerina e via Maraini. Il progetto di AIL prosegue però verso nord su via Maraini.

<u>AIL elettricità:</u>
Analogamente all'acqua potabile AIL segnala un interesse che tocca unicamente l'incrocio tra la via Terzerina e via Maraini. Anche in questo caso l'intervento prosegue però su via Maraini in direzione nord.

<u>AIL teleriscaldamento e rete anergetica:</u>
Nessun intervento previsto nell'ambito delle opere della Città.

AIL gas:
AIL segnala la necessità di interventi puntuali sulla rete esistente DN 150 su via Maraini. Sul primo tratto iniziale di via Terzerina la condotta del gas è vicina alla canalizzazione di fognatura oggetto di sostituzione, non è da escludere la necessità di spostamento nel caso risultino conflitti (da verificare con sondaggi preliminari).

Sunrise:
Nessun intervento previsto da questa azienda.

Swisscom:
Swisscom ha segnalato l'interesse di potenziamento della propria rete per una lunghezza di ca. 40 m su via alla Bozzoreda con la posa di due portacavi del diametro di 100 mm.

Intervento stradale

Nell'ambito dell'importante intervento di sottostruttura proposto sono stati inclusi i risanamenti delle tratte stradali toccate con l'obbiettivo di non dover più intervenire in questo comparto a corto/medio termine (auspicato per almeno 20 anni).

Su questo principio si propongono i seguenti interventi principali:

Via Arbostra:
Previsto il ripristino completo della strada, fondazione stradale e asfalto, lungo le superfici interessate dagli scavi per le canalizzazioni. Per le le superfici restanti, in prossimità dei lavori (soggette a vibrazioni, passaggio dei mezzi di cantiere ecc.), è prevista la sostituzione dei due strati di asfalto.
Gli spessori dei diversi elementi della strada fanno riferimento alla categoria di traffico T3 (traffico medio) e quindi 13 cm di asfalto (in due strati 9+4 cm) e 35 cm di fondazione stradale in misto granulare. Lo strato di asfalto superficiale (4 cm usura) sarà della tipologia fonoassorbente.

Via Terzerina:
Il ripristino della carreggiata stradale è impostato analogamento a quello della via Arbostra (sia per tipologia di strada che approccio al suo ripristino). Unica differenziazione per via Terzerina è l'aggiunta del rifacimento dei due marciapiedi laterali (fondazione stradale 35 cm e due strati di asfalto 5+2.5 cm) ed il ripristino dei dossi di moderazione esistenti.

Via Maraini:
L'intervento sottostrutturale tocca entrambe le corsie di transito, rispettivamente lo stato generale della carreggiata risulta piuttosto deteriorato. In tal senso il progetto propone il completo rifacimento di tutta la carreggiata (classe di traffico T3, fondazione stradale 35 cm e due strati di asfalto 9+4 cm), anche in questo caso è confermata la posa dello strato superficiale di asfalto in fonoassorbente. I due marciapiedi laterali, in cattivo stato, saranno completamente rifatti. In questa fase progettuale è inserito sul raccordo con via Terzerina un marciapiede passante.

Via alla Bozzoreda:
Si tratta di un asse stradale principale (classe di traffico pesante T4), in questo caso per il ripristino della carreggiata stradale si adottano spessori di riferimento maggiorati (40 cm di fondazione stradale e 7+7+3 cm di asfalto in tre strati). Anche in questo caso si propone per lo strato superficiale di 3 cm miscela fonoassorbente (come all'esistente). Per il ripristino delle superfici non toccate dagli scavi, sarà ripristinato il pacchetto di asfalto (7+7+3 cm), per le aree interessate dagli scavi si propone il rifacimento del "pacchetto completo" sopra indicato (40 cm di fondazione stradale e 7+7+3 cm di asfalto in tre strati). È pure proposto il rifacimento della pavimentazione in asfalto del marciapiede lato sud (verso la Città).

Fasi di lavoro

Il cantiere occuperà di regola una corsia di transito. Lungo via Arbostra, via Terzerina e viaMaraini, dove i volumi di traffico sono più "leggeri", sarà sempre garantito il senso alternato per i transito motorizzato.

Più impegnativa risulta la gestione dell'intervento lungo la via alla Bozzoreda caratterizzata da un importante volume di traffico. In questo senso l'attuazione dei lavori garantirà sempre due corsie di transito rispetto alle tre disponibili, rispettivamente saranno valutati negli orari di punta servizi di gestione del traffico tramite agenti di sicurezza. Per lavorazioni particolari, quali gli attraversamenti della carreggiata stradale, saranno attuati interventi puntuali in notturna.

È stato contattato preliminarmente il servizio di trasporto pubblico delle ARL che garantisce gli spostamenti degli alunni delle scuole elementari ubicate in via Terzerina in modo da condividere anticipatamente le problematiche legate al cantiere e concordare le relative soluzioni.

ENTI COINVOLTI

Come già precedentemente riportato, la presente richiesta di credito prende spunto dall'intervento di sistemazione del fiume Cassarate denominato "Lotto 1 NQC". Questo intervento rientra nel più ampio progetto di riqualifica del Comparto Cornaredo la cui attuazione è delegata all'Agenzia Nuovo Quartiere Cornardeo (NQC) che rappresenta i Comuni di Lugano, Porza e Canobbio.

Contestualmente al progetto del "Lotto 1 NQC" e al conseguente progetto presentato con il presente messaggio, sono inoltre coinvolti:

. il Consorzio Valle del Cassarate e golfo di Lugano;
. la Città di Lugano, per quanto di non diretta pertinenza dell'agenzia NQC;
. il Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni.

In merito agli enti cantonali preposti si fa riferimento a:

. l'ufficio dei corsi d'acqua;
. la sezione protezione aria, acque e suolo.

Tutti gli enti indicati hanno preliminarmente accolto, ognuno per quanto di propria competenza, i contenuti del progetto presentato con questa richiesta di credito avvallando il concetto di eliminazione dello scaricatore di piena comunale "+BIO.C31". In particolare la Sezione protezione aria acqua e suolo, una volta concesso il necessario credito di costruzione, sarà chiamata ad approvare il progetto presentato pronunciandosi anche in merito al sussidiamento delle opere.

PREVENTIVO DEI COSTI

Riassunto dei costi

I costi per la realizzazione delle opere previste a messaggio sono riassunti come di seguito.

OPERE CANALIZZAZIONI E STRADE

Costi d'opera

Lavori a regia	fr.	332'226.00
Prove sui materiali	fr.	13'820.00
Impianto di cantiere e intemperie	fr.	669'233.00
Demolizioni e smontaggi	fr.	290'210.00
Carotaggi e tagli di calcestruzzo	fr.	1'400.00
Delimitazioni, selciati, lastricati	fr.	136'115.00
Pavimentazioni	fr.	963'647.00
Canalizzazioni e opere di prosciugamento	fr.	1'703'270.00
Totale costi d'opera	**fr.**	**4'109'921.00**

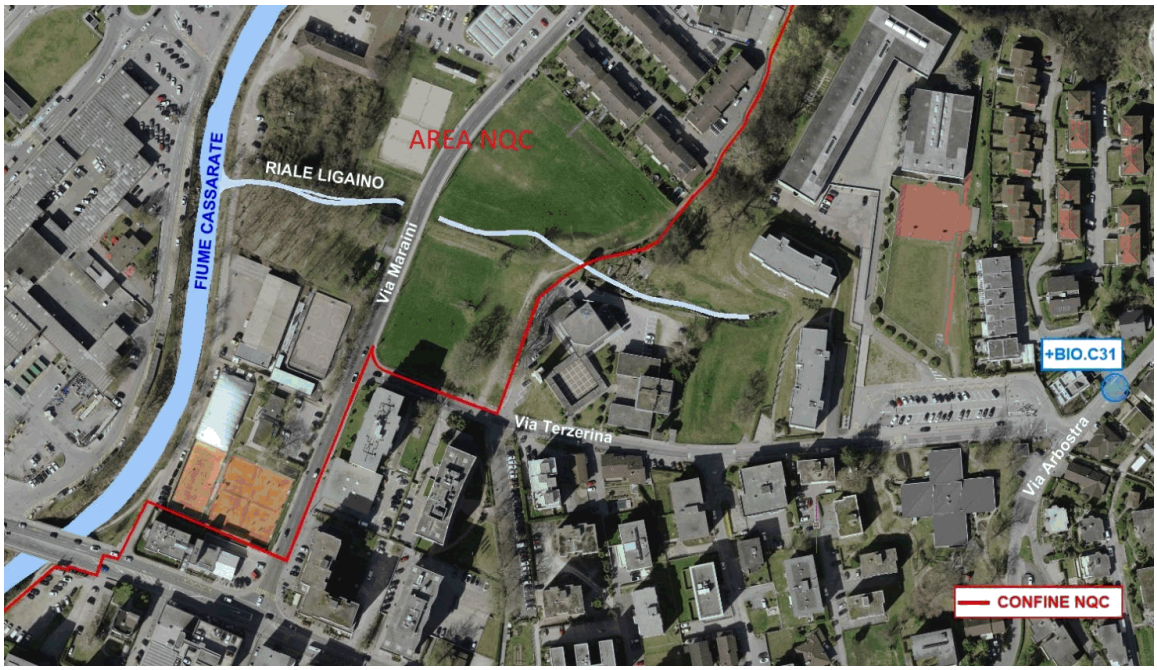
Spese accessorie

Gestione traffico via alla Bozzoreda	fr.	130'000.00
Ripristino segnaletica e spire	fr.	13'000.00
Prove a futura memoria, prestazioni geometra e varie	fr.	50'000.00
Onorari di progettazione e DL	fr.	473'135.00
Totale spese accessorie	**fr.**	**666'135.00**
TOTALE PARZIALE	fr.	4'776'056.00
IVA 8.1% (e arrotondamento)	fr.	388'944.00
TOTALE OPERE CANALIZZAZIONI E STRADE	**FR.**	**5'165'000.00**

Partecipazione ai costi

Sui costi indicati (fr. 5'165'000.--), anticipati da parte della Città di Lugano quale promotrice dell'intervento, sono da prevedere le partecipazioni da parte dei seguenti enti:

. Nuovo Quartiere Cornaredo (NQC):
Sono considerati a carico dell'Agenzia NQC i costi per il potenziamento delle canalizzazioni che si trovano all'interno del proprio perimetro di pertinenza, sostanzialmente si tratta del tratto previsto lungo via Maraini;



Estratto perimetro NQC

. Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni:
Sono considerati a carico del CDALED i costi per il rifacimento dello scaricatore consortile "+BIO.C36" ed il potenziamento della condotta di scarico verso il fiume Cassarate, rispettivamente il ripristino del raccordo sul collettore acque miste esistente.

Le opere relative al potenziamento delle canalizzazioni pubbliche e dei relativi manufatti saranno sottoposte agli enti cantonali preposti per approvazione e verifica del sussidiamento, come previsto dalle normative cantonali in materia (Legge sulla gestione delle acque - LGA).

CONCLUSIONI

L'intervento di eliminazione dello scaricatore di piena comunale "+BIO.C31" ubicato in via Arbostra a Pregassona, rispettivamente del relativo scarico nel vicino riale Ligaino, sarà un importante tassello per la valorizzazione dell'intervento di riqualifica del fiume Cassarate proposto con il "Lotto 1 NQC". Ne beneficeranno la creazione della "Piazza sul fiume" e la rinaturazione del tratto a valle del riale Ligaino stesso.

Con il progetto presentato saranno quindi garantiti i necessari standard igienici e qualitativi ai fruitori di questo nuovo comparto pensato a favore dello svago e dell'attività all'aperto.

Gli interventi proposti anticipano inoltre talune opere già in parte previste nel Piano Generale di Smaltimento, in tal senso la richiesta di credito proposta persegue gli intendimenti programmatici per il continuo rinnovo della rete delle canalizzazioni pubbliche.

Per tutti i motivi sopra esposti si invita codesto Lodevole Consiglio Comunale a voler

r i s o l v e r e :

1. È concesso un credito di fr. 5'165'000.-- per le opere di canalizzazione e stradali relative all'eliminazione degli scarichi di acque miste provenienti dallo scaricatore comunale "+BIO.C31" nel riale Ligaino a Pregassona.

2. Il credito decade se non utilizzato per un periodo di 4 anni a decorrere dalla sua approvazione da parte del Consiglio Comunale.

3. Il credito (indice dei costi: ottobre 2026) sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice di costo delle costruzioni.

4. La spesa sarà caricata al conto investimenti, beni amministrativi e ammortizzata in conformità di quanto previsto dalla LOC e dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni.

5. Sui costi complessivi presentati a messaggio sono previste le seguenti entrate:
   - dal Dipartimento del territorio, Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS), per il sussidio relativo alle opere di canalizzazione;
   - da parte dei seguenti enti per gli interventi di propria pertinenza:
     . il Consorzio depurazione acque di Lugano e dintorni (CDALED);
     . L'Agenzia Nuovo Quartiere Cornaredo (NQC).

6. Le diverse entrate saranno registrate su conti separati legati all'opera.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco

Michele Foletti

Il Segretario comunale

Robert Bregy

Ris. mun. 12/11/2026

Dati generali dell'investimento

Messaggio Municipale n.	12920	**Credito concesso**	5'165'000.00
Descrizione dell'opera	Eliminazione dello scaricatore di piena "+BIO.C31" e relativo scarico nel riale Ligaino a seguito dell'intervento "Lotto 1-NQC" per la riqualifica del fiume Cassarate		

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	141300 Canalizzazioni	Classico	5'165'000.00	5'165'000.00	40		129'125.00
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
Totali			**5'165'000.00**	**5'165'000.00**			**129'125.00**

Calcolo dell'onere per interessi

Oggetto	Capitale	Interessi cumulati per la durata utile		
		Tasso	Valore totale	Media per anno
Realizzazione	5'165'000.00	1.04%	1'175'022.54	29'375.56
Totali	**5'165'000.00**		**1'175'022.54**	**29'375.56**

Altri costi e ricavi emergenti (rispetto alla situazione attuale)

Descrizione	Costi	Ricavi
Totale per anno	**0.00**	**0.00**

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