



Ris. mun. 929 del 3 settembre 2024

6 settembre 2024

MM N. 11 /2024

Piano Generale di Smaltimento delle acque
della Città di Mendrisio – PGS –

Aggiornamento e approvazione di un Credito quadro
di CHF 10.5 mio per le opere prioritarie nel periodo
2025-2027

Al Lodevole Consiglio comunale di Mendrisio,
Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri,

PREMESSA

Il corretto smaltimento delle acque, sia di quelle meteoriche, sia di quelle prodotte dalle attività residenziali e produttive sull'insieme del territorio, riveste da sempre una grande importanza per la gestione del territorio e per uno sviluppo urbanistico compatibile con la protezione dell'ambiente.

I Piani generali di smaltimento delle acque (in seguito PGS), oltre che a considerare gli aspetti tecnici dello smaltimento delle acque, considerano in modo prioritario la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee e tendono a garantire il giusto equilibrio tra sviluppo urbanistico e sopportabilità ambientale. I PGS sono lo strumento pianificatorio per le opere di smaltimento delle acque a disposizione dei Comuni.

Il territorio della Città di Mendrisio dispone attualmente di tutti i PGS approvati per l'insieme dei Quartieri: Arzo, Besazio, Capolago, Genestrerio, Ligornetto, Mendrisio, Meride, Rancate, Salorino e Tremona.

Gli ultimi PGS sono stati approvati dal Consiglio comunale il 12 ottobre 2015, contestualmente all'approvazione di un primo Credito quadro di CHF 10 mio per le opere prioritarie da eseguire nel periodo 2016-2020.

Il 17 marzo 2021 il Consiglio comunale ha approvato un secondo Credito quadro di CHF 8 mio per le opere prioritarie da realizzare nel periodo 2021-2024.

Con questo Messaggio si presenta la richiesta di un nuovo Credito quadro di CHF 10'500'000.- per le opere prioritarie da realizzare nel periodo 2025-2027, come pure l'approvazione dell'aggiornamento dei PGS relativo ad alcune modifiche puntuali, in gran parte già preavvisate favorevolmente dalla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (in seguito SPAAS), dovuti alla progettazione definitiva delle tratte rispetto ad una progettazione di massima contenuta nel PGS.

Si osserva che il periodo considerato è di 3 anni (invece di 4 come per i precedenti CQ), in maniera da allineare l'impegno del presente CQ a quello dei CQ recentemente approvati per le AIM (MM N. 71 /2024 e MM N. 72 /2024). In futuro, i progetti PGS saranno così integrati nei CQ di AIM.

La tematica è presentata secondo il seguente indice:

1.	STATO DI AVANZAMENTO OPERE PGS.....	2
2.	AGGIORNAMENTI DEL PGS.....	2
3.	PROGRAMMAZIONE E COSTI PROSSIMI INTERVENTI.....	5
4.	RICHIESTA CREDITO QUADRO	8
5.	CONTRIBUTI LALIA	8
5.1	Basi legali e indicazioni generali.....	8
5.2	Prelievo dei contributi provvisori	9
6.	ONERI FINANZIARI	9
6.1	Piano delle Opere Prioritarie – POP	9
6.2	Oneri finanziari conseguenti.....	9

1. STATO DI AVANZAMENTO OPERE PGS

Per lo stato di avanzamento delle opere PGS si rimanda al MM N. 10 /2024 recentemente licenziato dall'Esecutivo.

2. AGGIORNAMENTI DEL PGS

Gli interventi definiti nell'ambito del PGS, così come preavvisati dal Cantone ed approvati dal Consiglio comunale, hanno un grado di approfondimento di progetto di massima.

In fase di progettazione definitiva delle diverse tratte vengono riprese criticamente le indicazioni del PGS e, se del caso, vengono proposti dei miglioramenti o adattamenti tecnici risultanti da un più approfondito esame. In particolare, una nuova ispezione con telecamera e situazioni particolari non prevedibili con una progettazione generale, portano a proporre soluzioni più razionali, rispettivamente soluzioni tecnicamente fattibili.

Si tratta di adattamenti che non modificano sostanzialmente l'impostazione del PGS e come tali vengono preavvisate favorevolmente anche dalla SPAAS. Ciò non di meno il competente Ufficio cantonale chiede che tali modifiche vengano approvate dal Consiglio comunale quale progressivo aggiornamento del PGS, analogamente alla prima approvazione generale.

Si ricorda che anche la valutazione del costo (precisione +/- 25%) nel PGS viene valutata per unità di misura, in base a parametri generali quali: la dimensione della tubazione, la profondità di scavo e la tipologia di strada. Anche in questo caso il costo effettivo delle tratte viene aggiornato con il progetto definitivo (precisione +/-10%) e approvato dalla SPAAS con la conferma dell'importo sussidiabile.

Di seguito vengono descritte tratta per tratta e per ogni quartiere interessato le modifiche apportate in fase di progettazione rispetto al PGS, come detto, in gran parte già preavvisate favorevolmente dal Cantone. Nell'elenco figurano tratte già eseguite, come pure tratte per le quali è già approvato il progetto (e di conseguenza l'eventuale adattamento di PGS), la cui esecuzione è programmata con il Credito quadro 2025-2027 o con il successivo.

Sono inoltre riportate, nella scheda 3, anche le tratte ancora in fase di esame da parte della SPAAS e quindi non ancora preavvisate.

Ritenuto che l'approvazione del Credito quadro è l'occasione per chiedere l'approvazione degli aggiornamenti al PGS (necessità di modifiche tecniche conseguenti ai progetti dettagliati), si ritiene che anche questi adattamenti debbano già essere sottoposti ad approvazione del Consiglio comunale. Resta in questo caso riservato il preavviso della SPAAS. Qualora vi fossero ulteriori adattamenti o approvazioni parziali, gli stessi verranno sottoposti a ratifica da parte del Consiglio comunale in occasione del Messaggio relativo al successivo Credito quadro.

Questa descrizione dettagliata, unitamente ai rispettivi riferimenti grafici (allegati), costituiscono l'aggiornamento dei PGS da ratificare da parte del Consiglio comunale.

1-PGS ARZO - Via Confine-Tratta su sedime privato (eseguito)

Opere secondo PGS approvato	Modifiche apportate dal progetto
Tratta NON presente all'interno del PGS approvato	A seguito di un rilievo di dettaglio e della richiesta di un privato è emersa la necessità di spostamento della condotta.
Approvazione SPAAS	
Preavviso SPAAS	08.03.2021 / 631-ARZ-21-01-210519-Appr

2-PGS MENDRISIO - Via C. Pasta e Maderno (eseguito)

Opere secondo PGS approvato	Modifiche apportate dal progetto
Tratta 112-114 Prevista sostituzione condotta esistente DN300 con nuova condotta DN 400	Il DN proposto da PGS non è sufficiente in tempo di pioggia poiché si ha un deflusso critico. Il DN teorico richiesto era di 430; si è optato per un PVC DE 450.
<u>Tratta 70a-70</u> Prevista sostituzione condotta esistente causa deterioramento	Il diametro esistente è idraulicamente adeguato e i collettori si trovano a profondità significative (circa 4 metri in media), in accordo con il committente si è deciso di procedere con un intervento di relining interno. A livello di genio civile è prevista l'esecuzione di due nuove camere in corrispondenza di un cambio di sezione della tubazione da circolare a rettangolare; intervento obbligato in quanto non sarebbe possibile effettuare relining senza la realizzazione di nuovi pozzetti in questo punto.
<u>Tratta 70-68</u> Prevista sostituzione condotta esistente causa deterioramento	
<u>Tratta 76-68</u> Prevista sostituzione condotta esistente causa deterioramento	

<u>Tratta 48-31</u> Prevista sostituzione condotta con DN 300	Il DN proposto è sufficiente per QM, regime torrentizio. Progetto previsto PVC DE 315
<u>Tratta 16-15</u> Non prevista sostituzione condotta esistente DN 300	Nuovo collettore PVC DE 315 per evitare conflitto con progetto futura rotonda.
<u>Tratta 15-8</u> Non prevista sostituzione condotta esistente DN 400	Nuovo collettore PVC DE 450 per evitare conflitto con progetto futura rotonda.
<u>Tratta 9-8</u> Previsto sostituzione condotta DN300 con nuova condotta DN350	Nuovo collettore PVC DE 400 per garantire un DN di almeno 350.
<u>Tratta 8-7</u> Prevista sostituzione condotta DN400 con nuova condotta DN500	Il DN proposto da PGS non è sufficiente in tempo di pioggia poiché si ha deflusso critico. Il DN teorico richiesto era di 560; si è optato per un PVC DE 630.
<u>Tratta 5-7</u> Prevista sostituzione condotta DN400 con nuova condotta DN500	Nel calcolo idraulico PGS è stato considerato un DN500 ma nel piano è stato indicato DN400: refuso. Il DN500 proposto da PGS è sufficiente, ma in accordo con il committente si è deciso di non ridurre il diametro e di proseguire con la posa di un PVC DE 630.
<u>Tratta 6-5</u> Vista la forte pendenza il PGS prevedeva sostituzione condotta con diametro inferiore DN300 rispetto all'esistente DN350. La condotta è molto profonda e attraversa la strada cantonale ad una profondità superiore ai 6m	In accordo con il committente si è posata una predisposizione in PVC DE 400 che dal poz 5 va verso il mappale 220 con relativo tappo per un eventuale futuro collegamento al poz 6 ad una profondità inferiore maggiormente gestibile in caso di danni.
Approvazione SPAAS	
Preavviso SPAAS	13.02.2023 / 632-MEN-23-01-230213-Appr

3-PGS Capolago – Cessione condotta comunale a CDAM

Opere secondo PGS approvato	Modifiche apportate al PGS
Tratta comunale	Il CDAM ha chiesto di poter usufruire di un tratto di canalizzazione comunale a Capolago, in modo tale da non sostituire la propria canalizzazione sotto il sedime FFS. In data 26.10.2023 il Municipio ha deciso di cedere il tratto di ca. 11 ml tratta A7b0550-A7b0560

3. PROGRAMMAZIONE E COSTI PROSSIMI INTERVENTI

L'esigenza di un corretto coordinamento della messa in opera dei PGS con gli altri interventi di sottostruttura (AP, GAS, ELE), gli interventi di pavimentazione stradale e le opere di riqualifica che la Città intende mettere in atto in diversi quartieri nei prossimi anni hanno portato a definire un elenco di progetti PGS da realizzare nei prossimi 3 anni.

I progetti presi in considerazione, oltre a tenere conto delle altre opere comunali o cantonali attualmente conosciute e pianificate, includono tratte di canalizzazioni oggetto di segnalazioni che necessitano di interventi, che vanno al di là della semplice manutenzione, per la risoluzione definitiva delle problematiche.

Le tabelle seguenti riportano gli investimenti necessari per la realizzazione delle opere PGS, suddivisi per ogni progetto e quartiere, che potrebbero essere realizzate con il Credito quadro 2025-2027 oggetto del presente Messaggio. I piani sinottici dei relativi interventi sono consultabili presso le AIM.

La tabella 1 riporta i progetti secondo il PGS che non sono stati oggetti di studio e pertanto i preventivi sono quelli ripresi dai singoli PGS (grado di precisione +/-25%).

Tabella 1: Progetti da avviare – Preventivo da PGS [iva esclusa]		
Quartiere	Tratta/zona	CHF
Arzo	Trascee	875'000
Capolago	Cantine	567'000
	Via alla Chiesa e Zona Calchera	929'000
	Via al Mulino	<i>Credito ad-hoc</i>
Genestrerio	Via al Pero	300'000
	Campagna Adorna	704'000
Mendrisio	Via Carlo Pasta	74'000
	Via alla Torre e Via Paolo Torriani	506'000
	Viale Villa Foresta	270'000
	Via Nobili Rusca / vecchio ginnasio	324'000
	Via Borromini	1'051'000
	Via Bernasconi	427'000
	Via Turconi	<i>Credito ad-hoc</i>
	Via Penate 254a-3gSP20	96'000
Meride	Via ai Moroni	422'000
	Strada Storica e Nucleo	<i>Credito ad-hoc</i>
Rancate	Zona industriale	369'000
	Via Pizzuolo	593'000
	Via Pinacoteca Züst / Piazza Santo Stefano	<i>Credito ad-hoc</i>
	Via Cercera / Molino nuovo	683'000
	Nucleo	480'000
	Via Barozzo e zona Selvetta	<i>MM 83 /2024</i>
Salorino	Via Stradone	363'000
TOTALE		9'033'000

La tabella 2 riporta i progetti PGS per il quale sono state avviate le progettazioni e pertanto i preventivi sono quelli secondo PDef (grado di precisione +/-10%).

Tabella 2: Progetti avviati – Preventivo da PDef [iva esclusa]		
Quartiere	Tratta/zona	CHF
Arzo	Canton Sott	670'000
Besazio	Via Bellavista	164'000
Ligornetto	Zona San Vitale, Fosso, Campo della Vacca	1'156'000
	Via Selvetta, Praa Riale, Vignaccia	888'000
Mendrisio	Via della Selva e Via Villa Foresta	437'000
	Via Mola	502'000
	Via Franscini	216'000
	Via Maspoli e via Dante Alighieri	1'265'000
Rancate	Via ai Grotti	472'000
	Via Belloni e Caressaa	734'000
Salorino	Nucleo	427'000
Tremona	Nambodra	325'000
TOTALE		7'256'000

Da rilevare che l'elaborazione anticipata di un numero di progetti superiore alla disponibilità del Credito quadro 2025-2027 permette di considerare le possibili sinergie con opere stradali già programmate, rispettivamente di essere operativi in tempi ragionevoli in caso di cambiamenti di programmazione, di coordinamento con altre opere e con altri Enti (es. altri progetti comunali o cantonali) o esigenze/urgenze particolari.

Pertanto, alcune delle opere sopraelencate saranno progettate nell'ambito del presente CQ e realizzate con il successivo.

Si osserva che i preventivi dei progetti canalizzazioni sono stati redatti contestualmente ai PGS che risultano datati e pertanto occorre indicizzare gli importi secondo la base di rincaro svizzera dei prezzi della costruzione (rincaro medio calcolato in 25.3%), mentre per i progetti sviluppati successivamente di cui si dispone di un PDef il rincaro medio da considerare è di ca. l'11%.

Infine, i costi propri del personale AIM sono stimati nel 5% dei costi di progetto.

Di seguito la tabella riporta i preventivi dei singoli progetti attualizzati considerando i rincari e i costi interni (IVA esclusa):

Progetti PGS – Tabella 1 (IVA esclusa)	9'033'000
Rincaro medio (25.3%)	2'285'000
<i>Subtotale 1 CHF</i>	<i>11'318'000</i>
Progetti PGS – Tabella 2 (IVA esclusa)	7'256'000
Rincaro medio (11%)	798'000
<i>Subtotale 2 CHF</i>	<i>19'372'000</i>
IVA 8.1%	1'569'132
<i>Subtotale CHF</i>	<i>20'941'132</i>
Costi interni (5.0%)	1'047'057
TOTALE CHF arrotondato. (IVA inclusa)	22'000'000

Da rilevare che l'elaborazione del preventivo PGS è stato calcolato da parte del progettista considerando il ripristino della pavimentazione sulla sola sezione della canalizzazione più un allargamento medio della sezione di 50 cm su entrambi i lati.

Di principio, il ripristino della restante parte di pavimentazione, se necessario, sarà ripartita tra gli attori interessati.

In ultima istanza, qualora si renda necessario pavimentare completamente la strada, i costi saranno coperti tramite il Credito quadro strade.

È importante sottolineare che la disponibilità nel Credito quadro strade, stabilita con il MM N. 35 /2022, è limitata. Di conseguenza, nel 2025 verranno avviate delle opere, per le quali i lavori di pavimentazione saranno verosimilmente eseguiti nel 2026, per rispettare l'importo adottato dal Consiglio comunale per il Credito quadro strade in essere.

Per gli anni successivi (2026 e 2027), si pianificheranno gli interventi previsti nel PGS, in modo coordinato con tutti gli attori interessati. Il costo della pavimentazione residua sarà assicurato dal nuovo Credito quadro strade, che il Dicastero (Divisione Ambiente e infrastrutture) richiederà con un messaggio municipale ad hoc.

4. RICHIESTA CREDITO QUADRO

Disporre di un credito quadro evita di dover coinvolgere lo stesso Consiglio comunale per ogni tratta di canalizzazione e permette di coordinarsi al meglio con le esigenze interne alle AIM e di terzi.

Il piano delle opere prioritarie (POP) del Comune prevede attualmente investimenti pari a CHF 3'000'000 all'anno per il PGS. Per mantenere un livello di investimenti sopportabile, sarà possibile progettare/realizzare ca. il 50% delle opere sopraelencate nel periodo 2025-2027, per un importo arrotondato pari a CHF 10'500'000 (IVA inclusa), corrispondente ad un investimento medio annuo pari a CHF 3'500'000.

Si fa presente che, dalle informazioni recentemente ricevute da parte della SPAAS, dopo l'approvazione della nuova Legge sulla gestione delle acque (LGA) da parte del Gran Consiglio, che dovrebbe verosimilmente avvenire quest'autunno, i sussidi per opere di canalizzazione previste a PGS verranno stanziati solo nei successivi 10 anni. L'erogazione dei sussidi sarà invece garantita per 15 anni dall'entrata in vigore della LGA. Con l'entrata in vigore della LGA la LALIA verrà abrogata, così come la LApprl ed altre leggi cantonali.

Preso atto dei diversi progetti PGS ancora da eseguire e della necessità di concluderne il maggior numero possibile prima dell'eliminazione dei sussidi da parte del Cantone che verosimilmente termineranno nel 2040, si richiede un investimento maggiore rispetto a quanto richiesto nei precedenti crediti.

Si evidenzia inoltre che nel credito sono compresi i costi per la realizzazione delle opere, gli onorari dei progettisti esterni ed i costi interni del personale impiegato sui relativi progetti del servizio di smaltimento acque.

5. CONTRIBUTI LALIA

5.1 Basi legali e indicazioni generali

La Legge d'applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque del 2 aprile 1975 (in seguito LALIA), comprese le successive modifiche e norme integrative, costituiscono la base legale per il prelievo dei contributi di costruzione.

I contributi di costruzione per le opere di canalizzazione servono al finanziamento delle opere di canalizzazione e di depurazione delle acque.

Il prelievo dei contributi ha carattere obbligatorio (art. 96 cpv. 1 LALIA).

La misura del contributo è fissata dal legislativo comunale e non può essere inferiore al 60% e non può superare l'80% del costo effettivo per il Comune (art. 96 cpv. 2 LALIA).

Il Comune può prelevare più contributi provvisori a seguito di nuove stime, nuovi costi definiti con il PGS o modifiche pianificatorie, ritenuto che la somma dei singoli contributi non può superare il 3% del valore di stima ufficiale in vigore al momento della pubblicazione dell'ultimo prospetto (art. 99 cpv. 2 LALIA) né la misura massima di prelievo decisa dal Consiglio comunale.

5.2 Prelievo dei contributi provvisori

In data 12 ottobre 2015 il Consiglio comunale, approvando il MM N. 77 /2015, ha stabilito l'aliquota per il prelievo dei contributi di costruzione a carico dei fondi privati interessati al PGS, conformemente alla LALIA e per tutti i PGS dei quartieri della Città di Mendrisio, in ragione del **60%** della spesa computabile.

I diversi quartieri aggregati, come pure Mendrisio, hanno già emesso e incassato dei contributi di costruzione provvisori secondo i disposti della LALIA sulla base dei precedenti PGC, rispettivamente dei nuovi PGS.

L'Amministrazione ha quindi intrapreso la verifica dettagliata, riferita alle diverse proprietà e per ogni quartiere, di quanto già versato per definire una possibile ulteriore emissione provvisoria (ma ancora su base del preventivo indicativo di PGS).

Le spese derivanti dalle verifiche e ricalcoli di cui sopra, comprese le consulenze esterne, come pure i costi diversi per l'emissione del prospetto dei contributi di costruzione LALIA, sono state computate nel Credito quadro 2016-2020 (vedi §5.1).

Il prospetto relativo all'emissione dei contributi di costruzione LALIA, per un importo totale pari a ca. CHF 29 mio, è stato pubblicato dal 1° al 30 giugno 2017.

6. ONERI FINANZIARI

6.1 Piano delle Opere Prioritarie – POP

L'investimento per la messa in opera degli interventi prioritari del Piano generale di smaltimento delle acque della città di Mendrisio-PGS per il periodo 2025-2027 è per ora indicato nel Piano delle opere prioritarie (POP) con un importo di CHF 3.0 mio/anno, con Priorità 2 (POP che è attualmente in sede di revisione da parte dell'Amministrazione comunale e del Municipio).

Il Credito quadro 2025-2027 richiesto con il presente Messaggio risulta leggermente superiore, ossia CHF 3.5 mio/anno. Tale variazione sarà tenuta in considerazione nell'aggiornamento del Piano finanziario.

6.2 Oneri finanziari conseguenti

Con il preventivo 2020 la Città di Mendrisio ha introdotto il modello contabile armonizzato di seconda generazione (MCA2). Il nuovo sistema contabile introduce il principio degli ammortamenti lineari per i beni amministrativi.

I massimi e i minimi delle aliquote d'ammortamento sono sempre fissati nel Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni-RGFCC.

In base all'art. 17 e) dello stesso regolamento, per **canalizzazioni** l'ammortamento lineare deve essere calcolato per una durata di utilizzo tra 40 e 50 anni (aliquota minima 2.0%, massima 2.5%).

In linea con i principi adottati nei precedenti Messaggi municipali per le canalizzazioni si considera l'ammortamento in un periodo massimo di 40 anni (tasso d'ammortamento lineare ca. 2.5%).

Per il calcolo degli oneri finanziari è determinata la spesa effettiva, dedotto l'importo incassato tramite sussidi cantonali (che al momento sono pari al 20%) e il prelievo dei contributi LALIA.

La spesa da considerare è quindi:

SPESA COMPLESSIVA	CHF	10'500'000
./ SUSSIDIO CANTONALE (20%)	CHF	2'100'000
./ INCASSO CONTRIBUTI LALIA (60%)	CHF	6'300'000
INVESTIMENTO NETTO (su 3 anni)	CHF	2'100'000

Pertanto, gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento – alla fine del periodo di validità del Credito quadro - oggetto del presente Messaggio ammontano a CHF 94'500.--, così ripartiti:

- ammortamento amministrativo di CHF 52'500.-- (40 anni);
- interessi passivi sul capitale medio investito di CHF 42'000.-- (tasso 4%).

Si confida pertanto nell'approvazione di codesto Onorando Consiglio.

Il Municipio, la Cancelleria e la Direzione AIM sono a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Egregio Signor Presidente, Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri, di

risolvere

- 1. Sono approvati gli aggiornamenti dei PGS dei diversi quartieri come da allegati al presente Messaggio Municipale.**
- 2. È approvato un Credito quadro di CHF 10'500'000.-- per il periodo 2025-2027 per la messa in opera degli interventi prioritari dei PGS.**
- 3. La spesa sarà registrata a consuntivo nel Conto degli investimenti, voce n. 5032.005 "Opere depurazione acque - Credito quadro PGS 2025-2027".**
- 4. È data competenza al Municipio di suddividere il credito quadro in singoli crediti di impegno.**
- 5. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2027.**
- 6. I sussidi cantonali e i contributi LALIA andranno in deduzione dell'investimento.**

Il Messaggio è demandato all'esame della Commissione della Gestione e delle Opere Pubbliche.

Con osservanza.

Per il Municipio

Il Sindaco

Samuele Cavadini
Economista aziendale SUP

Il Segretario comunale

Massimo Demenga
Lic. rer. pol.

Allegati

Riferimenti grafici aggiornamento PGS