



MUNICIPIO DI COMANO
091.941.84.86 – stefano.chiesa@comano.ch

**MESSAGGIO MUNICIPALE N° 393
APPROVAZIONE DEL
PIANO GENERALE DI SMALTIMENTO
DELLE ACQUE (PGS),
DEL RELATIVO REGOLAMENTO
DELLE CANALIZZAZIONI
E DELLA PERCENTUALE DEI
CONTRIBUTI DI COSTRUZIONE AL 70%**

Signor presidente,
Signore e Signori consiglieri,

con il presente messaggio e a norma dell'art. 18 LALIA sottoponiamo alla vostra attenzione e per adozione il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), unitamente al piano finanziario, al piano d'attuazione e al nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni.

Per maggior comprensione del presente messaggio municipale vi invitiamo a leggere attentamente la relazione tecnica e prendere visione di tutto l'incarto del PGS, che spiega esaurientemente l'importante tematica.

Di seguito sono riassunti i punti salienti più pertinenti per la redazione del presente messaggio municipale.

Premessa e motivazione per l'allestimento del PGS

Il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) rappresenta un importante strumento tecnico-finanziario utile al Comune per disporre di una corretta raccolta e smaltimento delle acque di scarico, confacente alla normativa vigente, nonché per la manutenzione e la gestione della rete fognaria comunale.

In materia di smaltimento delle acque, il Comune di Comano utilizza quale base legale il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) allestito dallo studio d'ingegneria e misurazioni L. Montorfani & CO SA nel 1996. Tale PGS, adottato dal Consiglio Comunale in data 15.11.1999 è attualmente in vigore e negli ultimi 20 anni ha permesso al Comune di avanzare con il completamento e le migliorie della rete delle canalizzazioni comunali.

Fermo restando che nei prossimi anni il Comune è intenzionato ad attuare ulteriori interventi di miglioria a risoluzione di alcune problematiche riscontrate sul territorio (zone allagate, tratte insufficienti, ecc.) ed appurato come il PGS in vigore sia ormai da considerarsi di vecchia concezione, il Municipio con MM n. 291 / RM 11.04.2017 ha deciso di concedere il credito per l'allestimento di un nuovo Piano Generale di Smaltimento, in condivisione con la Sezione Protezione Acqua Aria e Suolo (SPAAS) e secondo nuova direttiva VSA del 2012.

Il Comune di Comano ha poi deliberato allo studio d'ingegneria Bernardoni SA l'allestimento del nuovo PGS che viene concepito come un aggiornamento in termini di contenuti e di normative di

riferimento della documentazione attualmente vigente; l'esistente PGS (anno 1996), infatti, è stato per l'epoca uno strumento sufficientemente avanzato e completo ma che oggi risulta essere non più funzionale in relazione all'attuale realtà del Comune. È stato pertanto necessario allestire una documentazione aggiornata e precisa fondata su validi ed attuali dati di base, al fine di disporre di idonee misure pianificatorie atte ad una gestione ottimale della rete di canalizzazioni comunale.

Diversamente dal vecchio PGS, alcune tematiche centrali verranno trattate, parzialmente o interamente, con una visione d'insieme direttamente dal Consorzio Depurazione Acque di Lugano e Dintorni (CDALED) gestore dell'impianto depurazione acque (IDA) presso il quale il Comune di Comano convoglia le acque reflue prodotte sul territorio comunale.

L'incarto del nuovo PGS è stato consegnato al comune in gennaio 2024.

Suddivisione in moduli

A partire dal 2012 la classica suddivisione del PGS in 3 fasi (Basi di progettazione, Studio preliminare, Progetto di massima) è stata abbandonata e si applica la suddivisione in moduli, ognuno dedicato a diversi aspetti del PGS, così come previsto dalla nuova direttiva. Alcuni moduli saranno trattati, parzialmente o interamente, dall'ente gestore dell'IDA, mentre altri dovranno essere necessariamente inclusi nei vari PGS comunali. Lo sviluppo del PGS si verifica pertanto attuando due distinte fasi di lavoro: *Acquisizione dati* (Fase 1) e *Progettazione* (Fase 2).

Ogni modulo tratta in maniera completa la tematica a cui è dedicato, con un livello di approfondimento degli interventi risultanti che arriva fino allo studio di fattibilità; qui di seguito l'elenco dei moduli per la situazione di Comano, con il relativo scopo:

- MODULO 1: formulazione dell'incarico
- MODULO 2: gestione del mandato
- MODULO 3: applicazione del concetto regionale di gestione dei dati
- MODULO 4: catasto degli impianti pubblici
- MODULO 5: catasto degli impianti privati
- MODULO 6: stato, risanamento e manutenzione
- MODULO 7: acque superficiali
- MODULO 8: acque chiare
- MODULO 9: prevenzione dei pericoli
- MODULO 10: concetto di smaltimento delle acque
- MODULO 11: piano d'azione e finanziamento

Principali interventi previsti dal nuovo PGS

A conclusione delle Fasi di PGS, si possono elencare in modo riassuntivo alcuni interventi da eseguire sulla rete comunale di Comano:

- 7 zone nelle quali separare il sistema di smaltimento delle acque (interventi di sostituzione e nuova posa di canalizzazioni): zona S. Bernardo-Resorè, zona Cà da Ronco-Dangio, zona Centro TV, zona Tavernola (alta), zona Resorè-Tersaggio, zona Nasora-Canavée e zona Cantonale (sotto rotonda);
- 1 nuova area da servire: zona Sotto Dangio (alta) - nuova strada prevista da PR;
- 2 scaricatori di piena (SP) comunali da eliminare: SP via Cantonale e SP via Alla Valle;
- ca. 850 m di canalizzazioni/riali incanalati da potenziare: riale Crena (zona Resorè), riale Dangio, Priminzino-Marziolo, Ronco Nuovo, Al Ballo, Cureglia, Preluna, Alla Valle, Dangio, Vescampo;
- ca. 810 m di canalizzazioni/riali incanalati da risanare (risanamento lineare): riale Crena (zona Crena-Resorè), Al Ballo-Limosna, riale Varegela, Preluna, Dangio, Bellavista;

- ca. 80 m di canalizzazioni da sostituire (esterne alle zone da separare, intervento isolato): Cureglia-Risciago;
- molteplici risanamenti puntuali.

Con l'approvazione del presente PGS, il Comune di Comano entra in possesso di un documento pianificatorio che considera integralmente gli aspetti che caratterizzano il territorio e contenente le prescrizioni tecniche, amministrative e finanziarie per una corretta gestione di tutte le questioni riguardanti lo smaltimento delle acque.

In concreto, la corretta applicazione dei concetti espressi all'interno del PGS, permetterà di raggiungere gli obiettivi prefissati ovvero:

- riduzione degli effetti negativi dell'urbanizzazione sull'ambiente;
- funzionale evacuazione delle acque;
- maggior durata della rete e dei manufatti;
- ottimizzazione dei quantitativi versati nei collettori e all'impianto consortile di depurazione.

Preventivo dei costi di costruzione

Il piano di finanziamento, basato sul preventivo di spesa delle nuove opere da realizzare, è uno strumento di notevole importanza che dà al Comune un quadro generale di investimento delle opere di smaltimento delle acque e con il quale potrà calcolare e prelevare i contributi di costruzione su una base certa e attendibile.

Preventivo di massima

I valori di costo si rifanno a valori di riferimento basati sui costi al metro lineare, al metro quadrato o al metro cubo in relazione a diverse variabili (diametro condotta, condizioni di lavoro, posa contemporanea di più condotte, rimozione della vecchia condotta, ecc.). Nel caso specifico, sono stati presi in considerazione valori di costo attuali, derivanti da medesimi lavori eseguiti nonché da incarichi simili progettati e seguiti dal progettista, oltre che da stime dettate dalla sua esperienza.

I costi considerati per l'elaborazione del preventivo di massima comprendono le seguenti attività:

- lavori a regia;
 - installazione di cantiere;
 - taglio e rimozione di pavimentazioni bituminose e/o rimozione di terra vegetale;
 - scavo in terreno scavabile normalmente (profondità media scavo di circa 1,60 m);
 - trasporto e scarica;
 - eventuale rimozione di canalizzazioni e pozzetti esistenti;
 - fornitura e posa di nuove canalizzazioni in PVC e pozzetti;
 - fornitura e messa in opera di calcestruzzo di avvolgimento delle canalizzazioni (secondo profilo di posa SIA U4), cassero incluso, o di sabbia per le tratte fuori campo stradale (secondo profilo di posa SIA U1);
 - fornitura e messa in opera di materiale di riempimento (o di materiale di scavo nelle tratte di condotta fuori strada);
 - ripristino della pavimentazione con miscela bituminosa e/o di terra vegetale;
 - imprevisti e diversi;
 - oneri di progettazione e di direzione lavori.
- IVA; nota: l'IVA calcolata nell'incarto del PGS è con aliquota 7.7%

La valutazione dei costi, essendo un preventivo di massima, varia con una precisione di $\pm 20\%$. I costi possono differire anche in base al periodo di realizzazione delle opere, come pure alla variazione dei prezzi di costruzione.

Per quanto concerne l'attuazione degli interventi in questione non risulta anche analizzata una eventuale attivazione della procedura di esproprio/servitù e/o indennizzi altri dovuti al passaggio delle canalizzazioni su fondi privati.

Attività canalizzazioni	Totale [Fr.]
Sostituzioni/potenziamenti e nuova posa	12'627'300
Risanamenti puntuali e lineari	1'171'500
Totale	13'798'800
Manutenzione ordinaria (da distribuire nei 20 anni di attuazione)	570'000
Totale complessivo (IVA 7.7% inclusa)	14'368'800

Gli importi presentati sono tutti IVA inclusa, con aliquota 7.7%

Piano di finanziamento

Per l'esecuzione degli interventi comunali, il Comune deve imporre ai proprietari dei fondi serviti o che possono essere serviti dall'opera i contributi di costruzione.

Il calcolo dei contributi avviene sulla base del preventivo/costo delle opere da realizzare/realizzate e in proporzione al valore ufficiale di stima dei fondi, ritenuto che non può superare il 3% di tale stima (LALIA, art. 96 e successivi).

La misura dei contributi avviene in percentuale sul costo effettivo a carico del Comune; essa è decisa dal Consiglio Comunale e non può essere inferiore al 60% né superiore all'80%.

Il Municipio propone la percentuale di prelievo dei contributi di costruzione al 70%.

Costo effettivo a carico del Comune

- opere autorizzate dalla SPAAS, eseguite dagli anni '70;
- studio del nuovo PGS;
- opere previste dal nuovo PGS.

Per ognuno dei suddetti punti viene espresso il consuntivo, rispettivamente il preventivo, e i sussidi per poter così ricavare l'ammontare dei costi a carico del Comune.

Gli importi sussidiabili delle diverse attività di PGS sono calcolati nelle seguenti modalità:

- catasto pubblico – allestimento:
sussidiata unicamente la parte relativa all'allestimento della banca dati.
- catasto privato – allacciamenti: 100 Fr./mapp.; 140 mapp. x 100 Fr./mapp. = Fr. 14'000.-
- ispezioni televisive rete delle canalizzazioni:
sussidiate unicamente le prestazioni dell'ingegnere progettista.
- indagini acque chiare - misurazioni in rete:
sussidiate prestazioni di terzi per l'esecuzione delle misurazioni Fr. 8'981.-

- gestione GIS e DB comunale: sussidiate prestazioni specialistiche per lo sviluppo del concetto della gestione dei dati e per il coordinamento, la ripresa, l'elaborazione e l'inserimento dei dati nel DB conforme alla direttiva VSA-DSS. Fr. 63'651.-
- PGS: allestimento
Sussidiate prestazioni dell'ingegnere progettista del PGS. Fr. 112'818.-
- Lotti di realizzazione: sussidiabili secondo tabella preventivo.
Non è valutato sul totale generale del singolo lotto ma sul totale dei soli interventi sussidiabili
 - Lotto A (da quantificare)
 - Lotto 0 Fr. 143'000.-
 - Lotto 1, esclusa manutenzione ordinaria Fr. 2'792'500.-
 - Lotto 2, esclusa manutenzione ordinaria Fr. 3'188'000.-
 - Lotto 3, esclusa manutenzione ordinaria Fr. 2'577'300.-
 - Lotto 4, esclusa manutenzione ordinaria Fr. 2'592'500.-

nota: l'iva nei costi sopraesposti è con aliquota del 7.7%

I precedenti punti sono sussidiati dal Cantone **con un'aliquota del 10% (biennio 2021-2022)**, definita sulla base della graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi. Il totale complessivo delle spese che il Comune ha sostenuto e dovrà sostenere per completare e risanare la propria rete di canalizzazioni ammonta a Fr. 20'882'718.- (IVA 7.7% incl.). Sulla base di questo importo e secondo quanto stabilito dalla Legge cantonale in Applicazione alla Legge federale contro l'Inquinamento delle Acque (LALIA, art. 96 e successivi), il legislativo comunale dovrà decidere quale sarà la percentuale da prelevare sotto forma di contributi di costruzione.

Ripartizioni degli investimenti

Di seguito vengono riassunte le cifre più significative degli investimenti per le opere contemplate dal nuovo PGS:

1. Costo totale	Fr.	22'948'009.-	100 %
2. Sussidi TI per le opere comunali	Fr.	2'065'291.-	9 %
3. Spese MUN	Fr.	20'882'718.-	91 %
3.1 Già effettuate	Fr.	7'859'916.-	38 %
3.2 Da effettuare	Fr.	13'022'802.-	62 %

Piano di azione

Con l'allestimento del piano d'azione è fornito uno scadenziario indicativo delle sole opere di smaltimento delle acque da eseguire, senza entrare nel merito della pianificazione generale di tutti gli investimenti del Comune, che potrebbero in qualche modo modificare l'ordine di realizzazione.

A questo proposito, è comunque opportuno sottolineare come nella stesura del programma si è voluto considerare anche gli interventi di estensione AP, allo scopo di far coincidere le tempistiche di PGS e dell'acquedotto. Sotto questo aspetto sono state coinvolte anche le AIL SA le quali hanno però confermato di non prevedere interventi di rilievo sulle loro infrastrutture elettriche e/o gas presenti su territorio di Comano per i prossimi 15 anni.

Il piano di attuazione consente una valutazione della priorità d'esecuzione degli interventi grazie alla sua suddivisione in lotti da realizzare ciascuno in un diverso quinquennio. Il PGS stabilisce, secondo

le priorità e gli investimenti, sei fasce d'attuazione da realizzarsi complessivamente nell'arco di 20 anni. Di queste:

- il Lotto A è riferito all'intervento di interesse intercomunale presso il riale Crena, messa in sicurezza/sistemazione delle criticità necessaria al fine di "sbloccare" parte degli interventi comunali previsti nei lotti successivi. Intervento collocato in prima posizione per sensibilizzare maggiormente i Comuni e gli enti terzi sull'importanza di tale tematica;
- il Lotto 0 considera invece la sostituzione della tratta acque meteoriche in via Cantonale - confine con Porza prevista da realizzare entro l'estate 2024 come anticipo di PGS (progetto definitivo Rifacimento CAN via Cantonale - Confine Porza, studio d'ingegneria Bernardoni SA, anno 2022);
- i Lotti 1, 2, 3 e 4 sono invece i lotti quinquennali d'attuazione degli interventi previsti con il nuovo concetto di smaltimento delle acque del PGS;
- **I periodi di realizzazione sono ripresi dalla relazione tecnica e dovranno essere adattati a seconda della definitiva ratifica cantonale del PGS.**

Lotto di realizzazione	Ubicazione	Costo totale lotto [Fr.]	Periodo di realizzazione [anno]	Investimento medio annuo [Fr./anno]
A	riale Crena (opere intercomunali che vincolano l'esecuzione delle nuove opere comunali)	(da quantificare)	(prima dei Lotti 3 e 4)	
0	Tratta anticipata: via Cantonale (confine Porza)	143'000	2022 (2024)	
1	riale Crena, via S. Bernardo, via Resoré, riale Dangio, via Cantonale, via Priminzino, via Marziolo, via Ronco Nuovo	3'595'500	2023-2027	719'100
2	via Pongiana, via Cà da Ronco, via Dangio, via Prospò, riale Crena, via Al Ballo, riale Varegela, via Ronchi, via Centro TV	3'552'000	2028-2032	710'400
3	via Centro TV, via Grumentale, via Preluna, via Tavernola, via Nasora, via Resoré, via Alla Valle, via Cureglia, via Limosna, Parco Quattro Strade	3'520'800	2033-2037	704'160
4	via Tavernola, via Canavée, via Alla Valle, via Sorgente, via Nasora, via Dangio, via Bellavista, via Vescampo, via Sotto Dangio (zona alta)	3'557'500	2038-2042	711'500
TOTALE		14'368'800 IVA 7.7% incl.	2022-2042	

Regolamento Canalizzazioni

il **Regolamento Comunale delle Canalizzazioni** (REG CAN) è stato aggiornato sulla base del Regolamento comunale tipo delle canalizzazioni pubblicato dalla SPAAS (stato ottobre 2023).

Il REG CAN rappresenta la base legale formale che legittima l'imposizione di tasse d'uso all'utente dei servizi pubblici (p. es. uso di canalizzazioni, ecc.). Le Ordinanze municipali permettono invece al Municipio di regolare/disciplinare nel dettaglio materie delegate al Municipio da Leggi superiori o dagli stessi Regolamenti comunali (applicazione delle norme del relativo regolamento).

Sulla base di quanto sopra esposto, le modalità di calcolo e le forchette di applicazione di contributi e di tasse delle canalizzazioni devono necessariamente essere inseriti all'interno del Regolamento.

Oltre all'aggiornamento di dettagli prettamente tecnici e di edilizia il nuovo REG CAN prevede in particolare le seguenti tasse:

art. 37. Tasse di allacciamento

Al momento dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica è esigibile una tassa pari all'1.5‰ del valore di stima del fabbricato, manufatto o fondo aperto allacciato, ritenuto un minimo di Fr. 200.00 e un massimo di Fr. 1'500.00.

(vecchio REG CAN: tassa pari al 1.5‰ del valore di stima del fabbricato, manufatto o fondo aperto allacciato, ritenuto un minimo di fr. 200.00 ad un massimo di Fr. 500.00)

art. 38. Tassa d'uso

3. La tassa consiste in un importo variabile tra Fr. 0.20 e Fr. 2.00 per m³ di acqua potabile o industriale consumata e in un importo calcolato sul valore di stima dell'elemento allacciato alla canalizzazione, ritenuto che esso non sia inferiore allo 0.1‰ e superiore al 1.0‰ di detto valore.

(vecchio REG CAN: la tassa consiste in un importo variabile tra fr. 0,20 e fr. 1.00 per mc. di acqua potabile o industriale consumata ritenuto un minimo di fr. 50.-.)

4. Per i fondi aperti e i manufatti allacciati, quali posteggi e piazzali e per tutti i casi in cui la quantità d'acqua che defluisce nelle canalizzazioni non è definibile, la tassa è calcolata sul valore di stima, variabile tra il 0.5‰ e l'1.5‰ di detto valore, ritenuto un minimo di Fr. 100.00.

(vecchio REG CAN: per i fondi aperti e i manufatti allacciati, quali posteggi e piazzali e per tutti i casi in cui la quantità d'acqua consumata non è definibile, la tassa è calcolata sul valore di stima variabile tra il 0,5 o/oo e il 1,5 o/oo di detto valore, ritenuto un minimo di fr. 50.--)

5. Per gli stabili privi di contatori, il Municipio si riserva di farli installare (a spese del Comune).
(vecchio REG CAN: silente)

9. *Vecchio REG CAN: Quando vi sia una manifesta divergenza tra la tassa calcolata secondo i cpv. 3 e 4 e l'intensità d'uso degli impianti, il Municipio deve aumentare o diminuire proporzionalmente la tassa.*

(nuovo REG CAN: cpv abrogato)

Conclusione

Il municipio, in considerazione di quanto esposto, invita il Consiglio comunale a voler risolvere:

- a) *È adottato il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) del Comune di Comano;*
- b) *Sono approvati i progetti di massima e il piano finanziario. Singoli investimenti saranno ripresi con messaggi municipali puntuali, mentre i costi ricorrenti saranno considerati in gestione corrente;*
- c) *Giusta i disposti dell'art. 96 LALIA, i contributi di costruzione sono prelevati nella misura del 70% dei costi effettivi a carico del Comune di Comano.*
- d) *È approvato il nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni come da documento allegato, parte integrante del presente messaggio.*

Con osservanza.

Per il municipio di Comano:

Il sindaco:

Il segretario:

Alex Farinelli

Stefano Chiesa

Allegati:

- relazione tecnica PGS del 19.01.2024
- Regolamento comunale delle canalizzazioni

RM 07.03.2024

Trasmesso per esame e rapporto alle commissioni delle petizioni e della gestione
Per l'approvazione di questo MM è necessaria la maggioranza prevista all'art. 61 cpv 1 LOC.