



# COMUNE DI MORBIO INFERIORE

Telefono: 091/695.46.10 Fax: 091/695.46.19  
www.morbioinf.ch - morbioinf@morbioinf.ch

---

All'onorando  
Consiglio comunale  
**6834 Morbio Inferiore**

6834 Morbio Inferiore, 11 novembre 2024

## **MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 23/2024**

### **Approvazione del Piano Generale di Smaltimento delle Acque (PGS) e del relativo Regolamento comunale delle canalizzazioni**

---

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente messaggio municipale si propone l'attuazione del nuovo Piano Generale di Smaltimento delle Acque del Comune di Morbio Inferiore, l'approvazione del **Progetto di massima**, del **Piano degli investimenti** e del finanziamento delle opere, la conferma dell'aliquota del **Prelievo dei contributi di costruzione** a carico dei fondi privati inseriti nel perimetro del PGS, come pure l'attuazione del nuovo **Regolamento comunale delle canalizzazioni**.

### **PREMESSA**

---

il Consiglio Comunale, nella seduta del 11 giugno 2018, ha approvato il Messaggio Municipale 8/2018 concernente la richiesta di un credito di CHF 261'000.00 per la revisione del Piano Generale di Smaltimento delle Acque (PGS), elaborato dal 1992 ed approvato la prima volta l'11 febbraio del 1997.

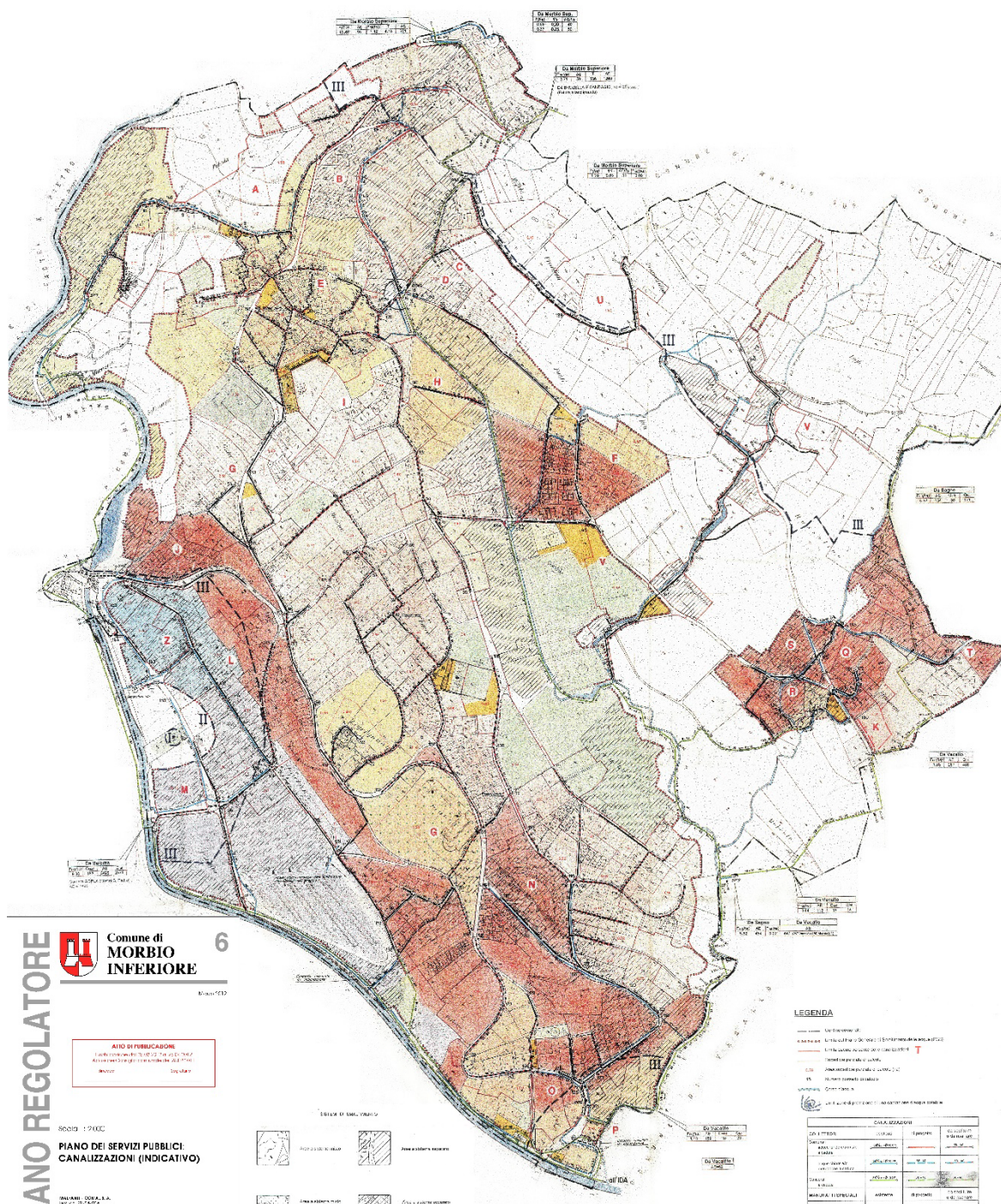
Conclusa l'importante fase progettuale, compreso l'allestimento del nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni, l'incarto è stato trasmesso al Dipartimento del Territorio per un esame preliminare dei contenuti, ed in data 7 agosto 2023 il Municipio ha ricevuto il preavviso favorevole.

L'approvazione definitiva del nuovo PGS Comunale da parte della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) avverrà dopo l'adozione dello stesso da parte del Lodevole Consiglio Comunale.

## IL PIANO GENERALE DI SMALTIMENTO PGS

Il PGS è uno strumento di pianificazione molto importante a livello comunale e rappresenta sostanzialmente la direttiva da seguire per la pianificazione dei futuri interventi riguardanti la costruzione, l'esercizio e la manutenzione delle infrastrutture per lo smaltimento delle acque.

Il PGS Comunale attualmente in vigore, approvato il lontano 11 febbraio del 1997, risulta ad oggi oramai superato dal punto di vista tecnico e dai dispositivi di legge vigenti, da qui la necessità di procedere con la sua revisione ed attuazione.



## **Base legale**

Di questo documento tecnico-finanziario devono essere dotati tutti i Comuni in ossequio alle disposizioni della Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) del 24 gennaio 1991, dell'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAC) del 28 ottobre 1998 e della Legge cantonale di applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) del 2 aprile 1975.

## **Basi di progettazione**

Le basi di progettazione sono i documenti necessari per elaborare il progetto di massima del PGS e rappresentano parimenti un importante strumento di lavoro per il Comune, in quanto riproducono dettagliatamente la situazione odierna nel campo dello smaltimento delle acque.

I documenti che compongono le basi di progettazione sono:

- catasto delle canalizzazioni pubbliche;
- rete comunale;
- catasto degli impianti privati;
- rapporto corsi d'acqua;
- rapporto sulle acque chiare;
- rapporto sullo stato delle canalizzazioni;
- rapporto sull'infiltrazione;
- rapporto sui bacini imbriferi;
- rapporto sulle zone di pericolo.

Per aggiornare, redigere e sviluppare i documenti sopra citati sono stati necessari diversi anni di lavoro.

Il progetto propone la suddivisione della rete comunale di smaltimento in 11 bacini, dove ad oggi sono presenti 23'381 ml di tubazioni, suddivise in 17'051 ml di canalizzazioni acque luride/miste e 6'336 ml di canalizzazioni acque meteoriche.

Il catasto degli impianti privati, che comprende 1'132 fondi edificati presenti sul territorio comunale, risultava incompleto e sono stati necessari mesi di rilievi.

Il sistema di smaltimento dei bacini, adottato nel progetto di massima, è stato determinato grazie alla conoscenza dello smaltimento locale dei fondi rilevati e di quelli di cui si conoscevano le caratteristiche.

## **Rapporto sullo stato delle canalizzazioni**

Questa fase del PGS consiste nel riassumere e descrivere quanto rilevato dall'ispezione con telecamera delle tubazioni comunali, dove sono state escluse le tratte in cui l'ispezione televisiva è stata eseguita nell'ultimo decennio.

Ad oggi, dopo le indagini televisive eseguite tra il 2019 ed il 2020, per tutte le canalizzazioni comunali si dispone di indagini ad eccezione di alcune brevi tratte che sono risultate non ispezionabili per diversi motivi, quali la non accessibilità ai pozzetti, forti cambi di pendenza longitudinale o la presenza di ostacoli che ne impediva il proseguimento.

L'esame diretto con telecamera ha permesso di fare una "radiografia" delle condotte, di individuare la posizione esatta dei punti critici e valutarne lo stato.

Secondo le direttive dell'ASTEA, la classificazione dello stato della canalizzazione si suddivide in 5 livelli.

Per le esigenze della rete comunale si è ritenuto più opportuno riunire i 5 livelli in tre gruppi principali, come illustrato nella successiva tabella.

GRUPPO	CRITERI DI VALUTAZIONE	DIFETTI	INTERVENTO
I	<b>Canalizzazioni in cattivo stato</b>	Tubo molto eroso, giunti rotti o sfalsati, tubi permeabili, fessure larghe longitudinali e radiali	Rifacimento indispensabile secondo un piano di intervento
II	<b>Canalizzazioni in stato critico</b>	Tubo eroso, depositi, fessure piccole, buchi, giunti in cattivo stato	Rifacimento risanamento secondo un piano di intervento, eventualmente in concomitanza con azioni costruttive tipo sistemazioni stradali o di condotte delle aziende municipalizzate e consorzi.
III A	<b>Canalizzazioni in buono stato</b>	<b>Difetti non risanabili</b> tipo deformazione puntuale o locali, giunti larghi che non pregiudicano la permeabilità	Normale manutenzione
III B		<b>Difetti risanabili</b> tipo allacciamenti mal eseguiti, giunti difettosi	Risanamento con robot telecomandato secondo piano di manutenzione
III C		<b>Senza difetti</b>	Normale manutenzione

Le canalizzazioni comunali in cattivo stato corrispondono al 19% del totale per uno sviluppo di circa 4'241 ml, ed ubicate in prevalenza nelle strade secondarie del nucleo, in zona Bavée ed in zona Molini. Da notare che 11'928 ml di canalizzazioni, corrispondenti al 51%, risultano essere senza difetti. Nei tratti non ispezionabili, ca. 500 ml su tutto il territorio, il 50% sono probabilmente da considerarsi in cattivo stato.

Di seguito una visione dello stato delle canalizzazioni su tutto il territorio comunale:

BACINO	ZONA	GR. I ml	GR. II ml	GR. III A ml	GR. III B ml	GR. III C ml	NON ISP. ml	TOTALE ml
A	via dei Fiori e Nucleo	545	490	0	90	1'431	0	2'556
B	Via Prevedina	0	46	0	73	453	0	572
C	via Bassora	120	0	0	0	500	5	625
D	via al Funfi	128	25	98	167	726	0	1'144
E	Nucleo e Serfontana	1'427	1'530	332	291	2'317	57	5'954
F	Ai Molini	819	464	0	0	241	205	1'729
G	Serfontana	221	514	63	50	1'248	0	2'096
H	Ghitello	17	0	70	195	892	63	1'237
I	Balbio	588	627	267	0	2'573	151	4'206
L	Bressanella	70	195	366	71	790	0	1'492
M	Fontanella	306	501	111	69	757	28	1'772
	<b>Totale</b>	<b>4'241</b> 18%	<b>4'392</b> 19%	<b>1'307</b> 6%	<b>1'006</b> 4%	<b>11'928</b> 51%	<b>509</b> 2%	<b>23'381</b> 100%

## PROGETTO DI MASSIMA DEL PGS

Il PGS propone la sostituzione delle canalizzazioni classificate in cattivo stato, le canalizzazioni che il calcolo idraulico individua come sottodimensionate e la realizzazione di nuove canalizzazioni dove necessarie.

Il PGS propone anche la sostituzione di impianti del gruppo II, canalizzazioni in stato critico, presenti all'interno di tratte in cattivo stato e dove il rifacimento risulta indispensabile.

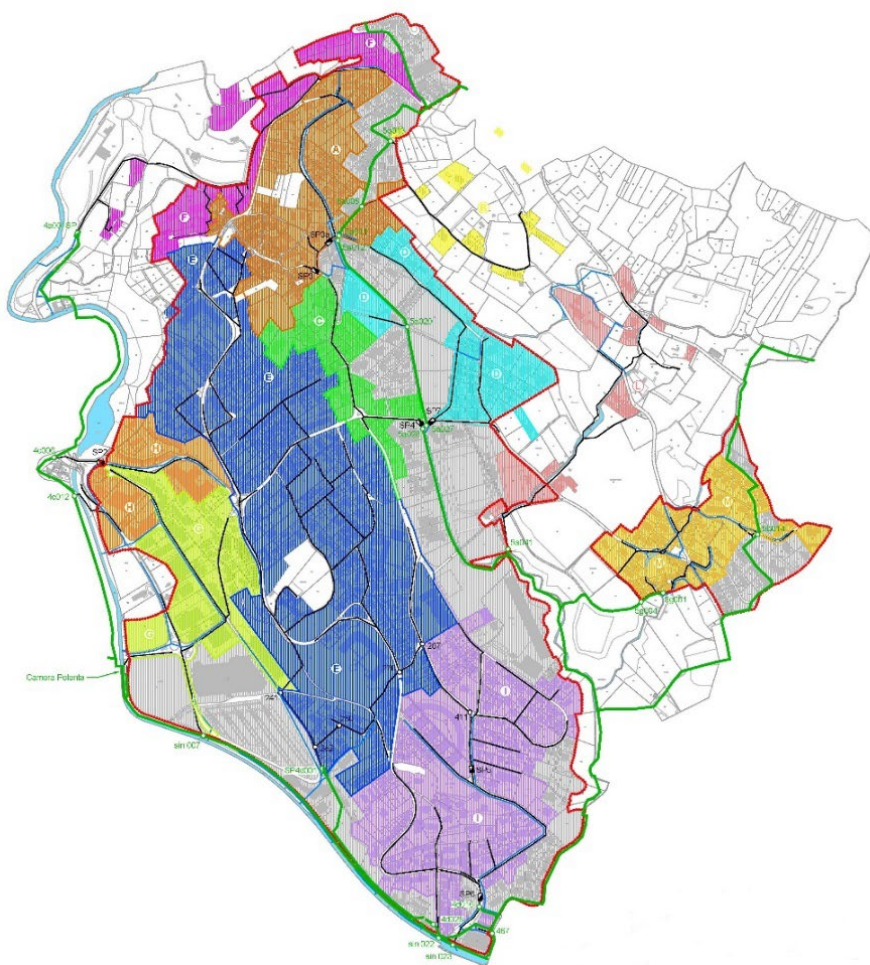
Per ragioni finanziarie, per le tratte in stato critico, non è prevista in generale la sostituzione, ma essa è subordinata alla necessità di altri interventi come, ad esempio, il rifacimento della pavimentazione stradale o la sostituzione di altre sottostrutture comunali e delle aziende.

La suddivisione della rete comunale in bacini riprende quanto descritto nelle "Basi di progettazione", le informazioni progettuali che hanno permesso di definire il nuovo PGS.

Di seguito la suddivisione territoriale in bacini:

Bacino Zona

- A Via dei Fiori e Nucleo
- B Via Prevedina
- C Via Bassora
- D via Al Funtì
- E Nucleo e Serfontana
- F Ai Molini
- G Serfontana
- H Ghitello
- I Balbio
- L Bressanella
- M Fontanella



## **Scelte progettuali del PGS**

Il progetto di massima del PGS descrive, per ognuno degli 11 bacini, la situazione esistente dal punto di vista tecnico di tutte le tratte di canalizzazioni, il sistema di smaltimento, se unitario o separato e lo stato in cui si trovano le tubazioni secondo le analisi svolte.

A seguito dell'analisi sopra descritta il progetto propone, dove necessario, i correttivi per la sistemazione del collettore. I lavori possono consistere nella sostituzione del collettore perché in stato critico, la sostituzione di una tubazione in stato critico ma anche sottodimensionata o in casi in cui si propone, dove attualmente è presente un collettore unitario, la formazione di una nuova tubazione di acque meteoriche per separare i collettori.

Nel periodo tra il 2022 ed il 2037 sono previsti lavori in tutti gli undici bacini del comprensorio, ad eccezione della zona del bacino B di via Prevedina.

Il progetto definisce anche degli importanti aspetti sugli allacciamenti degli impianti privati, dentro e fuori dalla zona edificabile. In base ai rilievi eseguiti si è verificata la presenza di impianti in zona edificabile non allacciati alla canalizzazione comunale e per questo il Municipio dovrà chiedere un progetto di risanamento.

Per gli edifici fuori zona edificabile, ad oggi non allacciati alla canalizzazione pubblica, ove è ritenuto opportuno ed esigibile l'allacciamento si dovranno affrontare i passi necessari per la messa a norma degli impianti.

Il progetto citato elenca anche tutti i fondi dove è ancora presente un impianto di smaltimento con fossa biologica, che dovranno essere eliminati.

Nell'ambito del progetto sono stati analizzati anche i 7 scaricatori di piena presenti sul territorio. La verifica del dimensionamento dei manufatti speciali che il PGS propone di mantenere sono state eseguite delimitando i bacini d'appartenenza secondo i limiti geometrici del PGS.

## **PIANO FINANZIARIO E PIANO DI ATTUAZIONE**

---

### **Premessa**

Il progetto di massima del PGS, come descritto in precedenza, formalizza i futuri interventi che dovranno essere eseguiti nel comune di Morbio Inferiore per un corretto smaltimento delle acque.

Il piano d'attuazione, determinato in base ai preventivi delle nuove tratte previste dal PGS, rappresenta un ordine temporale non solo dei futuri interventi, ma anche di quelli eseguiti in passato ed in fase d'esecuzione.

Le cifre di seguito esposte sono riprese dal Piano finanziario e piano di attuazione del 13.02.2024, redatto dai progettisti che si sono confrontati con la direzione del Consorzio Depurazione Acque Chiasso e dintorni per le cifre degli importanti investimenti consortili dei prossimi anni.

### Analisi e costi contenuti nel preventivo

I preventivi sono stati studiati in base al tipo di pavimentazione, al profilo di posa delle tubazioni, alla profondità di scavo ed al diametro dei tubi da posare. Nel preventivo è stato ipotizzato il rifacimento della pavimentazione analoga a quella esistente. L'ubicazione della tratta da sostituire è un fattore molto importante perché influisce nella stima dei costi di costruzione, in particolar modo sui lavori a regia. Dai preventivi stimati sono escluse eventuali modifiche ad infrastrutture esistenti. Nella stima generale dei costi sono inclusi gli onorari per la progettazione ed esecuzione dell'opera e l'importo dell'IVA. Altro fattore che può far variare la stima dei preventivi è l'eventuale partecipazioni, con ripartizione dei costi, di altre aziende all'opera.

### Piano di attuazione Comunale

L'impegno finanziario che il comune dovrà sopportare per risanare la rete fognaria impone una suddivisione delle nuove opere in 16 priorità d'intervento suddivise in 4 lotti. Il piano di attuazione prevede quindi quattro priorità d'intervento, ciascuna delle quali formata da quattro lotti e si prevede la realizzazione di ciascuna priorità nell'arco di un quadriennio, secondo delle urgenze riscontrate durante le fasi di studio del PGS. Si precisa che alcune opere della priorità I sono già state eseguite o in corso di realizzazione.

I lavori sono prevalentemente per la sostituzione di canalizzazioni in cattivo stato, in alcuni casi lo stato delle canalizzazioni risulta essere critico, ma il collettore sottodimensionato. Le scelte operative proposte dal PGS potranno subire modifiche in funzione di aspetti pianificatori che il comune dovrà attuare.

Nella tabella sottostante un riassunto schematico di quanto sopra esposto:

PRIORITA'	LOTTO	BACINO	ZONA	COSTO/LOTTO CHF	TOTALE PRIORITA' CHF
I 2022-2025	1	E/G	Serfontana	1'198'140.00	
	2	F	ai Molini	1'134'862.00	
	3	F	ai Molini	981'318.00	
	4	A/E/F	Nucleo	929'180.00	4'243'500.00
II 2026-2029	5	C/D/E	Balbio/via Chiesa	1'119'103.00	
	6	E	San Giorgio	1'166'337.00	
	7	E	via Vela/Serfontana	979'417.00	
	8	A/I	Nucleo/via Vela	830'302.00	4'095'159.00
III 2030-2033	9	I	Balbio	927'759.00	
	10	A/I	via dei Fiori/Balbio	843'199.00	
	11	E	via Asilo/via Chiesa	1'139'702.00	
	12	M	Fontanella	587'889.00	3'498'549.00
IV 2034-2037	13	G	Serfontana	404'095.00	
	14	I/L	Breggia/Bressanella	402'660.00	
	15	E	via Ligignano	1'118'813.00	
	16	F/H/I	ai Mulini/Ghitello	713'816.00	2'638'784.00
<b>TOTALE</b>					<b>14'475'992.00</b>

### Piano di attuazione Consortile

Gli investimenti del Consorzio Depurazione Acque Chiasso e dintorni sono ripresi dal loro piano finanziario e sono suddivisi in priorità di intervento secondo il PGS consortile. Il piano di attuazione comprende anche i costi per la realizzazione del nuovo impianto di depurazione.

Per il comune di Morbio Inferiore la chiave di riparto è del 13.89%.

PRIORITÀ	TOTALE PRIORITÀ CHF	SUSSIDIO CANTONALE CHF	MORBIO INFERIORE 13.89% CHF
I	6'725'500.00	564'800.00	855'721.00
II	2'751'950.00	42'000.00	376'412.00
III	2'640'000.00	109'860.00	351'436.00
IV	5'090'000.00	327'260.00	661'545.00
Variabile	500'000.00	-	69'450.00
<b>Impianto di depurazione</b>			
Progetto definitivo	1'550'800.00	260'000.00	179'292.00
Muro di sostegno	4'439'000.00	800'000.00	505'457.00
Ampliamento fase 3	45'221'271.00	10'500'000.00	4'822'785.00
<b>TOTALE</b>			<b>7'822'098.00</b>

I costi delle opere consortili vengono richiesti al Comune alla fine di ogni fase e lotti di intervento: il CDACD ne fissa, per il pagamento, una durata di ammortamento pluriennale.

### SITUAZIONE FINANZIARIA GENERALE

L'impegno finanziario generale a carico del Comune comprende sia gli interventi eseguiti secondo consuntivi che gli interventi da eseguire secondo la stima dei costi di costruzione.

La sostituzione delle canalizzazioni sono sussidiabili secondo la legge d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA). Attualmente la percentuale di sussidio cantonale per il Comune di Morbio Inferiore è del 30 %.

#### Costi secondo il PGS

Il nuovo piano di attuazione è stato stilato tenendo conto degli importi delle seguenti opere:

- consuntivo delle opere realizzate dopo il 31 dicembre 1968 (art. 133 della LALIA);
- consuntivo contributi consortili;
- stima dei costi delle nuove opere previste dal PGS;
- stima dei costi previsti per i contributi consortili.

Il PGS prevede di realizzare le nuove opere secondo le priorità descritte in precedenza e riportate nel piano d'attuazione.

Nella tabella sottostante riassumiamo i consuntivi totali delle opere realizzate, dedotti i sussidi cantonali, ed i costi totali stimati per la realizzazione delle nuove opere:



	OPERE REALIZZATE DEDOTTI SUSSIDI CANTONALI CHF	OPERE DI PROGETTO CHF	COSTI TOTALI DEDOTTI SUSSIDI CANTONALI CHF
Opere Comunali	10'901'842	10'714'422	21'616'264
Opere Consortili	2'622'415	7'822'098	10'444'513
			<b>32'060'777</b>

Nei costi totali a carico del comune e dei privati sono comprese alcune tratte eseguite dopo gli anni '70, e non più soggette al prelievo dei sussidi, in quanto lo stesso è già stato ottenuto.

La proposta del PGS di sostituire queste tratte, non è dovuta ad una vetustà tecnica dell'impianto, ma al sottodimensionamento del collettore, individuato dal calcolo idraulico eseguito durante il progetto di massima del citato PGS.

## **CONTRIBUTO PRIVATO**

La legge cantonale d'applicazione, della legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) stabilisce che, il contributo privato per la partecipazione all'opera, varia da un minimo del 60% ad un massimo dell'80% dell'importo a carico del Comune.

L'importo massimo non può comunque essere superiore al **3%** del valore delle stime ufficiali.

Il valore di stima complessivo degli edifici situati in zona edificabile e degli edifici fuori zona edificabile, ma allacciati alla rete comunale, è di CHF 673'336'557, arrotondato a CHF 673'330'000.

### **Importi del contributo privato raccolti**

Durante gli anni sono stati richiesti diversi contributi di costruzione ai privati, corrispondenti all'**1.845749%** del valore di stima (valido al momento della richiesta del contributo o valido al momento di emissioni successive), per un importo globale di CHF 11'593'186.

A consuntivo aggiornato c'è ancora un importo accantonato di CHF 2'345'708.

### **Importo residuo**

Ad oggi sono stati votati il MM 05-2023, per la sostituzione e posa di nuove canalizzazioni in via Strada Vecchia, dove la partecipazione comunale, al netto dei sussidi Cantonali è di CHF 1'573'800, ed il MM 07-2024, per la sostituzione del collettore comunale via Vincenzo Vela e via San Giorgio e per questo progetto, la partecipazione comunale, sempre al netto dei sussidi, è di CHF 1'067'550. Il totale dei due crediti votati è di **CHF 2'641'350**.

Il 70% dei crediti, che corrisponde al contributo privato, ammonta a CHF 1'848'945; questo importo diminuirà sensibilmente la somma accantonata di CHF 2'345'708.

Si evince pertanto necessaria una prossima richiesta di contributo ai privati.

## Piano di finanziamento e del contributo di costruzione

La stima dei costi totale del PGS, dedotti i sussidi cantonali, e soggetta ai contributi di costruzione è, come evidenziato in precedenza, **CHF 32'060'777**.

Da questo importo bisogna dedurre il contributo privato e ad oggi, la percentuale a carico dei proprietari, è pari al 70% della stima dei costi, come approvato da Risoluzione Municipale del 12.12.1995.

Come spiegato in precedenza il contributo massimo non può essere superiore al 3% del valore di stima globale degli immobili, e pertanto la cifra massima a carico dei privati è:

$$\text{CHF } 673'330'000 \times 3\% = \text{CHF } 20'199'900$$

Secondo la LALIA il contributo privato per la partecipazione all'opera, varia da un minimo del 60% ad un massimo dell'80% dell'importo a carico del Comune.

Se si valuta in proporzione al 3% di stima con i costi totali di realizzazione si ottiene che:

$$\text{CHF } 20'199'900 \times 100\% / 32'060'777 = \text{63 \%}$$

La percentuale di contributo privato dovrà pertanto attestarsi tra il 60% ed il 63%.

Visto che, come in precedenza detto, fino ad oggi si è prelevato un contributo ai privati corrispondente all'1.845749% della stima e visto gli importi investimenti che si dovranno sostenere nei prossimi anni, si decide di richiedere ai privati l'importo massimo corrispondente al **3%** del valore di stima che, dedotto l'importo già prelevato, è ancora richiedibile un residuo dell'**1.154251%**.

### Ricapitolazione della ripartizione dei costi

Stima costi a carico di Comune e Privati	32'060'777
Stima contributi a carico del privato, 3% valore di stima	-20'199'900
<b>Stima dei costi a carico del Comune</b>	<b>11'860'877</b>

## REGOLAMENTO COMUNALE DELLE CANALIZZAZIONI

Il Regolamento comunale delle canalizzazioni è lo strumento giuridico a livello comunale che determina le procedure, le prescrizioni tecniche per la costruzione e per la manutenzione, nonché i contributi e le tasse.

Il vigente Regolamento comunale, approvato dal Dipartimento dell'Interno con decisione del 24 dicembre 1996, necessita di un sostanziale aggiornamento per essere reso conforme alle nuove disposizioni di legge.

Come base per sviluppare il nuovo regolamento si è preso il 'Regolamento tipo delle canalizzazioni' messo a disposizione dei Comuni dalla Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo del Dipartimento del Territorio.

Il nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni viene sottoposto per approvazione al Consiglio Comunale in allegato al presente messaggio.

Con il nuovo regolamento si introducono gli aggiornamenti dati dalle vigenti norme, in particolare modifiche e completamento degli art. 8, Obbligo di allacciamento alla canalizzazione pubblica e l'art. 9, Divieto di immissione.

Ulteriori modifiche sono state apportate per quanto concerne la Procedura, art. 11 ed art. 12, ma soprattutto il regolamento è stato aggiornato nel capitolo delle Prescrizioni Tecniche, come ad esempio per le dimensioni dei Pozzetti d'ispezione, art. 20.

Per quanto concerne i Contributi e Tasse, il nuovo regolamento ricalca quello in vigore, ad eccezione dell'art. 37 cpv. 3, dove è stato dato un tetto massimo di CHF 1'000.00 all'ammontare della tassa di allacciamento e d'uso.

Il Municipio resta a disposizione per ulteriori informazioni e, per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, vi invita a voler

### **R i s o l v e r e**

1. È adottato il Piano Generale di Smaltimento (PGS) del Comune di Morbio Inferiore.
2. Sono approvati il progetto di massima, il piano degli investimenti come pure il relativo finanziamento delle opere.
3. È fissata l'aliquota per il prelievo dei contributi provvisori di costruzione, a carico dei fondi inseriti nel perimetro del PGS, in ragione del 70% dei costi computabili.
4. È approvato il nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni, viene abrogato il regolamento del 24.12.1996.
5. Il Municipio è incaricato del seguito della procedura.

### **Per il Municipio**

Il Sindaco  
Claudia Canova

Il Segretario  
Giovanni Keller



COMUNE DI MORBIO INFERIORE

# Regolamento comunale delle canalizzazioni

PGS – Piano generale di smaltimento delle acque

## Indice

A.	GENERALITÀ.....	4
art. 1	Scopo .....	4
art. 2	Basi legali .....	4
art. 3	Applicazione.....	4
art. 4	Costruzione e manutenzione delle canalizzazioni comunali .....	4
art. 5	Impianti privati .....	4
art. 6	Impianti comuni privati .....	4
art. 7	Acque di scarico .....	5
art. 8	Obbligo di allacciamento alla canalizzazione pubblica.....	5
art. 9	Divieto di immissione.....	6
art. 10	Allacciamento alla canalizzazione pubblica .....	6
B.	PROCEDURA.....	7
art. 11	Domanda.....	7
art. 12	Permessi per immissioni provvisorie di acque di scarico provenienti da cantieri .....	8
art. 13	Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti .....	8
art. 14	Catasto degli impianti.....	9
C.	PRESCRIZIONI TECNICHE .....	10
art. 15	Smaltimento delle acque di scarico .....	10
art. 16	Materiali.....	11
art. 17	Condotta di allacciamento .....	11
art. 18	Pendenze e diametri .....	12
art. 19	Posa.....	12
art. 20	Pozzetti d'accesso .....	12
art. 21	Pompe .....	13
art. 22	Rigurgito .....	13
art. 23	Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento.....	13
art. 24	Impianti di infiltrazione e ritenzione .....	14
art. 25	Zone di protezione .....	15
D.	MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI.....	16
art. 26	Obbligo di manutenzione.....	16
art. 27	Canalizzazioni .....	16
art. 28	Fosse di chiarificazione e biologiche.....	16
art. 29	Impianti di depurazione meccanico-biologici.....	16
art. 30	Impianti di pretrattamento .....	16
art. 31	Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio.....	16
art. 32	Impianti di infiltrazione .....	17
E.	CONTRIBUTI E TASSE .....	18
art. 33	Tipi di contributi e tasse .....	18
art. 34	Contributi di costruzione .....	18
art. 35	Tasse di allacciamento.....	18
art. 36	Tassa d'uso.....	18
art. 37	Tassa di allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai cantieri .....	19
art. 38	Esecutività dei contributi e tasse.....	19
art. 39	Interessi di mora .....	19
F.	NORME TRANSITORIE E FINALI.....	20

art. 40	Contravvenzioni.....	20
art. 41	Provvedimenti coattivi.....	20
art. 42	Eliminazione di impianti difettosi .....	20
art. 43	Notifica al Dipartimento .....	20
art. 44	Rimedi e diritti.....	20
art. 45	Eliminazione degli impianti singoli.....	20
art. 46	Rinvio .....	20
art. 47	Entrata in vigore .....	21
art. 48	Disposizioni abrogative .....	21
G.	ALLEGATO: BASI GIURIDICHE E DIRETTIVE .....	22

## A. GENERALITÀ

### art. 1 Scopo

Il presente regolamento disciplina la costruzione, la manutenzione ed il finanziamento degli impianti e delle canalizzazioni destinati all'immissione delle acque di scarico nella canalizzazione pubblica (comunale o consortile), nelle acque superficiali (ricettore naturale) ed all'infiltrazione nel suolo (dispersione superficiale o pozzo perdente).

### art. 2 Basi legali

1. Il presente regolamento ha le sue basi legali nella legislazione federale e cantonale in materia di protezione delle acque.
2. Per tutto quanto non contemplato nelle presenti disposizioni, fanno stato le normative e le pubblicazioni federali e cantonali, le norme SIA e VSS in materia, in particolare la SN 592 000 e relativi aggiornamenti, e le direttive VSA.

### art. 3 Applicazione

1. Il presente regolamento si applica in tutto il territorio giurisdizionale del Comune.
2. L'applicazione compete al Municipio.

### art. 4 Costruzione e manutenzione delle canalizzazioni comunali

1. Il Comune provvede alla costruzione della rete delle canalizzazioni comunali, conformemente ai progetti approvati dal legislativo comunale e dall'Autorità cantonale competente ed alla sua manutenzione.
2. Qualora le canalizzazioni, per motivi di interesse pubblico, vengano costruite su fondi privati, i rapporti tra le parti derivanti dal diritto di attraversamento, sono regolati dal vigente Codice Civile Svizzero (CCS) e dalla legge di espropriazione.

### art. 5 Impianti privati

I dispositivi d'evacuazione delle acque all'interno ed all'esterno di una costruzione fino alla canalizzazione pubblica sono considerati impianti privati (rif. SIA 190 Capitolo 1.1 Termes généraux).

1. Sono considerati impianti privati le canalizzazioni e tutte le installazioni accessorie alla canalizzazione che permettono il sollevamento, l'infiltrazione, la ritenzione, la chiarificazione, il pretrattamento delle acque di scarico, quali: pompe, pozzi perdenti, bacini d'accumulo, fosse di chiarificazione e di digestione, separatori, ecc.
2. Nel caso di collettori privati che attraversano fondi di proprietà altrui, tutti i rapporti di diritto circa la proprietà, l'attraversamento, la costruzione, la manutenzione e la pulizia devono essere regolati per convenzione in base al CCS. Le convenzioni devono essere iscritte a registro fondiario. Rimangono riservate le disposizioni del presente regolamento.

### art. 6 Impianti comuni privati

Quando non sia possibile l'allacciamento razionale o diretto di più stabili alla canalizzazione pubblica, i privati interessati procederanno alla costruzione ed alla manutenzione di un'unica canalizzazione di allacciamento alla canalizzazione pubblica. Resta riservato l'art. 59 LALIA.

art. 7 Acque di scarico

1. Sono considerate acque di scarico, le acque alterate dall'uso domestico, industriale, artigianale, le acque meteoriche che scorrono da superfici edificate o consolidate, come pure le acque chiare.
2. A seconda della loro natura ed origine le acque di scarico sono definite come segue:
  - acque luride o di rifiuto: sono le acque provenienti dall'economia domestica, dall'industria, dall'artigianato, dalle piscine, dai cantieri, ecc.;
  - acque meteoriche: sono le acque di scarico provenienti dalle superfici impermeabilizzate (tetti, strade, piazzali, ecc.) a seguito delle precipitazioni atmosferiche;
  - acque chiare: sono acque di scarico non inquinate e non meteoriche quali acque di raffreddamento, di climatizzazione, di pompe di calore, d'infiltrazione, dei drenaggi, di scarico di fontane, di ruscelli, di sorgenti, di troppo pieno di serbatoi d'acqua potabile, ecc.;
  - acque miste: acque luride miscelate con acque meteoriche o chiare.

art. 8 Obbligo di allacciamento alla canalizzazione pubblica

1. Tutte le costruzioni e gli impianti devono essere allacciati alla rete delle canalizzazioni pubbliche, riservate le eccezioni previste dalla legislazione federale e cantonale in materia.
2. Le acque di rifiuto provenienti da attività artigianali, industriali o simili che non soddisfano le esigenze per l'immissione nella canalizzazione pubblica, conformemente all'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc), devono essere pretrattate all'origine.
3. L'obbligo di allacciamento esiste anche quando l'evacuazione possa avvenire solamente tramite un impianto di sollevamento.
4. L'obbligo di allacciamento esiste al momento della messa in esercizio della canalizzazione pubblica.
5. L'ordine di allacciamento delle costruzioni ed impianti esistenti entro il perimetro del PGS e delle zone di risanamento è di competenza del Municipio.  
Per le costruzioni e gli impianti esistente fuori dal perimetro del PGS e dalle zone di risanamento, decide il Dipartimento del Territorio.
6. Adeguamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e chiare esistenti nei sedimi privati.
  - 6.1. Per le costruzioni esistenti è tollerato il sistema di smaltimento attuale fino a quando non sia prevista una sistemazione edilizia importante, sempre che le acque smaltite non causino inconvenienti ai sedimi adiacenti o problemi d'inquinamento delle acque.  
Fanno eccezione le costruzioni esistenti che si trovano in una zona dove il PGS prescrive lo smaltimento delle acque a sistema separato integrale, in questo caso l'adeguamento dovrà essere eseguito prima della messa in servizio del collettore sul quale è previsto l'allacciamento.
  - 6.2. Nel caso di accertata presenza di acque chiare il privato dovrà procedere alla separazione delle stesse entro breve termine, da stabilire singolarmente, al più tardi entro 1 anno dalla notifica al proprietario della presenza delle stesse.



#### art. 9 Divieto di immissione

Le sostanze che non possono essere immesse nelle canalizzazioni devono essere smaltite secondo le disposizioni emanate dall'autorità competente.

Le stesse devono essere trattenute alla fonte onde evitare disfunzioni negli impianti di depuratori delle acque. In tal senso, è proibito immettere nelle canalizzazioni, direttamente o indirettamente, le seguenti sostanze:

- gas e vapori;
- sostanze velenose, infettive, infiammabili, esplosive e radioattive;
- sostanze maleodoranti;
- colaticci provenienti da letamai, silos e piazze di compostaggio;
- sostanze che potrebbero compromettere il funzionamento delle canalizzazioni come sabbia, ghiaia, detriti, rifiuti, ceneri, scorie, scarti di cucina, lettiere per gatti, scarti di macelli e macellerie, materiali tessili, ecc.;
- depositi d'impianti di separazione, d'impianti di pretrattamento, di piccoli depuratori, ecc.;
- sostanze dense e fangose, come bitumi, calcare, fanghi cementizi, ecc.;
- oli, grassi, benzina, benzolo, gasolina, petrolio, solventi, sostanze alogene, ecc.;
- acque di scarico aventi una temperatura superiore ai 60°C, rispettivamente oltre i 40°C dopo la miscelazione di tutti i deflussi nella canalizzazione;
- acidi e basi in concentrazioni dannose.
  
- L'impiego di apparecchi di sminuzzamento dei rifiuti e di resti di cucine è proibito, come pure di presse per rifiuti bagnati in impianti di smaltimento delle acque di scarico è proibito, dato che gli stessi non rispettano le disposizioni legali che vietano lo smaltimento dei rifiuti attraverso le canalizzazioni.
- Anche i concentrati di rifiuti pressati non possono essere eliminati attraverso gli impianti di smaltimento delle acque di scarico.
- È vietata l'immissione di acque residuali inquinate (in particolare acque di lavaggio di vetrine, facciate ed automobili) direttamente nei pozzetti di raccolta (tipo caditoie o griglie stradali) ubicati su suolo pubblico. Lo stesso vale nelle griglie ubicate su proprietà private allacciate ad un sistema separato.

#### art. 10 Allacciamento alla canalizzazione pubblica

1. L'immissione delle acque di scarico nella canalizzazione pubblica avviene tramite una condotta d'allacciamento, a partire dal pozzetto privato, sino al punto d'innesto nel collettore pubblico.
2. L'esecuzione della condotta di allacciamento ad una canalizzazione esistente o a una nuova canalizzazione è di competenza del privato, proprietario dell'allacciamento. Il Municipio provvederà a dare le necessarie indicazioni di carattere tecnico ed a fissare il termine per l'allacciamento.
3. Per i fondi non edificati viene predisposto l'allacciamento contemporaneamente ai lavori di posa della canalizzazione pubblica. Dove le condizioni tecniche dei fondi privati lo consentono occorre eseguire un pozzetto d'accesso prima dell'innesto nella canalizzazione pubblica.
4. Le spese di esecuzione della condotta di allacciamento sono a carico del proprietario.
5. Nel caso di rifacimento della canalizzazione pubblica, le condotte di allacciamento esistenti verranno ripristinate dal Comune, sempre che le stesse siano conformi alle prescrizioni del presente regolamento.

## B. PROCEDURA

### art. 11 Domanda

1. Il progetto di smaltimento delle acque di scarico dei fabbricati nuovi o esistenti deve essere approvato dal Municipio, nell'ambito della procedura prevista dalla LE e dal RLE per il rilascio della licenza di costruzione.
2. Il progetto deve contenere le indicazioni concernenti il genere, la provenienza e il sistema di evacuazione delle acque di scarico ed essere corredato dai seguenti piani (rif. Dir-TI):
  - a. piano di situazione 1:500 (1:1000) rilasciato dal geometra revisore con l'indicazione sull'ubicazione del collettore pubblico al quale ci si deve allacciare, la condotta di allacciamento, l'eventuale ricettore naturale;
  - b. pianta 1:100 delle canalizzazioni dello stabile e degli impianti d'infiltrazione e di ritenzione con l'indicazione delle caratteristiche tecniche (diametri, pendenze, quote, materiali, ecc.). Sul piano devono figurare pure le superfici di diversa utilizzazione e relative indicazioni sull'evacuazione delle acque di scarico. A seconda delle esigenze il piano deve pure contenere tutti i punti di raccolta e indicare il genere e il numero degli apparecchi raccordati (WC, bagno, lavatoio, pluviali, ecc.).  
Il piano deve pure specificare gli impianti di depurazione esistenti che dovranno essere eliminati;
  - c. piano di smaltimento delle acque, 1:200 (ev. 1:500), con le indicazioni circa il modo in cui vengono evacuati i diversi generi di acque di scarico, segnatamente:
    - superfici di circolazione con autoveicoli
    - superfici destinate al posteggio
    - piazzuole di lavaggio
    - viali
    - superfici coperte
    - aree verdi;
  - d. profilo longitudinale (nella medesima scala prevista sotto lettera b) delle canalizzazioni e manufatti;
  - e. particolari costruttivi 1:10 (1:20) dei manufatti speciali (pozzetti, profilo normale di posa, impianti di infiltrazione, ecc.);
  - f. relazione tecnica;
  - g. eventuale perizia idrogeologica ed eventuali altre perizie.
3. L'allacciamento ad un collettore consortile deve essere approvato dal Municipio, secondo la procedura indicata al punto 1, previo preavviso del Consorzio.
4. Nel caso di allacciamenti di più abitazioni (impianti comuni privati, ecc.) la domanda deve essere presentata secondo la procedura indicata al punto 1.

#### art. 12 Permessi per immissioni provvisorie di acque di scarico provenienti da cantieri

Con lo smaltimento delle acque dei cantieri, nonché nel trasporto, il deposito ed il travaso di liquidi nocivi per le acque, non si devono inquinare il suolo e le acque di falda. Inoltre, il corretto funzionamento delle canalizzazioni e dei depuratori non deve essere impedito.

Fanno stato, per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio degli impianti per lo smaltimento delle acque dei cantieri, le raccomandazioni SIA/VSA "Entwässerung von Baustellen" (Raccomandazione SIA 431).

1. Le acque luride di cantieri (WC, mense, ecc.) vanno immesse nella canalizzazione pubblica. Quando non è possibile, le stesse devono essere raccolte e quindi eliminate seguendo le indicazioni dell'autorità cantonale.
2. L'immissione di acque di cantiere di qualsiasi genere nelle canalizzazioni pubbliche oppure in acque sotterranee o di superficie deve essere autorizzata dal Municipio.
3. La domanda d'immissione deve essere accompagnata da una relazione tecnica che documenti le necessità d'evacuazione delle acque e i provvedimenti adottati per il loro trattamento.
4. L'immissione provvisoria è soggetta al pagamento di una tassa d'uso, ai sensi dell'art. 37 del presente regolamento.
5. Se durante i lavori il livello delle acque sotterranee deve essere abbassato, è necessario ottenere preventivamente l'autorizzazione da parte dell'autorità cantonale.  
Se, nel corso dei lavori, sono individuate delle acque sotterranee non previste o se il cantiere deve essere liberato da acque provenienti da terreni in pendenza o per infiltrazione, deve essere informato il Municipio.  
Tali acque vanno infiltrate nel sottosuolo o immesse in un ricettore superficiale o convogliate nella canalizzazione per acque meteoriche. L'immissione nel collettore per sole acque luride o miste può avvenire solo eccezionalmente e con il permesso del Municipio.  
Prima di essere evacuate, queste acque devono attraversare un dissabbiatore sufficientemente dimensionato.
6. Lo scarico di acque di risciacquo contenente cemento, proveniente da veicoli di trasporto di beton fresco, dalle betoniere ecc. è vietato senza un bacino di decantazione di sufficiente grandezza. Secondo i casi dovrà essere messa in opera una installazione di neutralizzazione.
7. La committenza deve, a propri costi, pulire regolarmente durante e alla fine dei lavori di costruzione, tutte le parti delle canalizzazioni pubbliche sporcate.
8. In caso di dubbi sul corretto allacciamento o corretta evacuazione il Municipio può ordinarne l'esame per mezzo di un'apposita telecamera ed un eventuale pulizia del collettore comunale.

#### art. 13 Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti

1. Prima del reintro delle canalizzazioni e della messa in esercizio degli impianti deve essere richiesto al Municipio il collaudo degli stessi. I controlli sono eseguiti seguendo strettamente i piani approvati. Modifiche in rapporto ai piani approvati sono ammesse solo con la preventiva autorizzazione del Municipio.
2. In casi particolari può essere richiesta, al momento del collaudo, la prova di tenuta degli impianti. La prova deve essere eseguita secondo la norma SIA 190.
3. Il Municipio rilascerà al proprietario un certificato attestante l'esecuzione conforme delle opere. Il collaudo non libera il proprietario del fondo e gli esecutori dal loro dovere di sorveglianza e dalle proprie responsabilità per la corretta esecuzione dei lavori. Le constatazioni del collaudo non possono in alcun modo essere interpretate come garanzia di buon funzionamento e di durata delle installazioni.

4. Al momento del collaudo il proprietario deve consegnare al Municipio i piani di rilievo conformi all'esecuzione, se possibile pure in formato CAD. In caso di mancata consegna dei piani di rilievo, o di qualità insufficiente degli stessi, il Municipio è autorizzato a far allestire la documentazione da terzi, addebitando le relative spese di esecuzione e quelle amministrative al proprietario inadempiente.
5. Il rilievo deve essere allegato al catasto degli impianti giusta l'art. 4 DE concernente il regolamento delle canalizzazioni, i contributi e le tasse del 3 febbraio 1977.
6. In caso d'inosservanza delle disposizioni procedurali ed esecutive imputabili al progettista, alla DL o all'impresa relative all'impianto privato, il Municipio può ordinare l'esame per mezzo d'apposita telecamera. I costi derivanti dal citato esame, nonché eventuali costi procedurali, sono a carico del proprietario.
7. Per il collaudo il proprietario/richiedente deve garantire la presenza di personale munito degli attrezzi necessari.

#### art. 14 Catasto degli impianti

1. L'allestimento e la tenuta a giorno del catasto degli impianti pubblici e privati è di competenza del Comune.  
I proprietari di costruzioni e/o di installazioni con acque di scarico devono mettere a disposizione tutta la documentazione, i dati e le informazioni necessarie, permettere l'accesso alla proprietà ed a collaborare in caso di sopralluogo (art. 52 LPAc).
2. Per l'allestimento, la forma, il contenuto e il modo di rappresentazione dei singoli documenti, fanno stato le istruzioni del Dipartimento del territorio inerenti all'allestimento del catasto.
3. Allestimento catasto
  - 3.1. Nuove costruzioni  
Per le nuove costruzioni, riattazioni e/o risanamenti la documentazione concernente gli impianti di smaltimento delle acque di scarico va consegnata al momento del collaudo.  
Per la documentazione da consegnare fa stato quella definita dalle sopraccitate istruzioni cantonali al capitolo "Contenuto catasto completo".
  - 3.2. Costruzioni esistenti  
Allestimento catasto parziale, rilevamento diretto dei dati da parte del Comune:
    - Il rilevamento dei dati necessari viene effettuato direttamente dal Comune nell'ambito dell'allestimento del catasto degli impianti pubblici e privati.
    - Per quanto attiene al contenuto della documentazione fa stato quello definito dalle istruzioni cantonali al capitolo "Contenuto catasto parziale (o ridotto)".
    - I proprietari devono comunque mettere a disposizione tutta la documentazione, i dati e le informazioni di cui dispongono (art. 52 LPAc).
4. Per le costruzioni esistenti in zona di protezione di captazione di acqua potabile o in zone non ancora equipaggiate da canalizzazioni (dove vige l'obbligo di presentare la domanda di allacciamento ai sensi dell'art.11. del presente regolamento), e per le costruzioni a carattere artigianale/commerciale/industriale è pure richiesta la presentazione della documentazione in forma completa.
5. Costi  
Allestimento diretto da parte del Comune (applicabile solo per costruzioni esistenti).  
I costi per l'elaborazione della documentazione in forma ridotta per le costruzioni esistenti sono assunti dal Comune.  
Il costo per il rilevamento dei dati e dell'allestimento della documentazione per le costruzioni a carattere artigianale/commerciale/industriale è sempre a carico del proprietario del fondo.

## C. PRESCRIZIONI TECNICHE

### art. 15 Smaltimento delle acque di scarico

1. Le acque di scarico provenienti dai fondi devono essere opportunamente evacuate nelle canalizzazioni, nei ricettori o tramite infiltrazione. È vietato lasciare defluire le acque di scarico su suolo pubblico.
2. Le acque meteoriche e quelle di rifiuto devono essere smaltite separatamente. Nelle zone con canalizzazioni a sistema misto le stesse possono essere convogliate, al di fuori della costruzione, in un unico collettore.
3. Il piano generale di smaltimento (PGS) determina il punto e le modalità di allacciamento alla canalizzazione pubblica.
4. Modalità di allacciamento
  - 4.1. Acque luride o di rifiuto
    - Le acque luride o di rifiuto devono essere immesse nella canalizzazione conformemente alle indicazioni del PGS.
    - Le acque delle piazzuole adibite al lavaggio delle autovetture vanno immesse nella canalizzazione per acque luride o miste.
  - 4.2. Acque meteoriche

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche (separato, misto, con infiltrazione) è definito dal PGS. Per quanto riguarda le modalità di smaltimento delle acque (tipo d'infiltrazione, immissione in acqua superficiale, eventuale necessità di trattamento e/o di ritenzione) è richiamata la direttiva VSA "Gestione delle acque di scarico in tempo di pioggia" del 2020.

    - Nelle zone idonee o parzialmente idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere eliminate, per quanto possibile, in loco. È ammessa l'immissione nella canalizzazione pubblica o in un ricettore naturale, nel caso in cui venga dimostrato, con documentazione appropriata, la parziale o totale impossibilità di infiltrazione.
    - Nelle zone non idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere immesse in un ricettore superficiale o nella canalizzazione per acque meteoriche o miste con l'adozione, se del caso, di misure di ritenzione e trattamento.
    - Non è permessa l'immissione di acque meteoriche nel collettore per sole acque luride.
  - 4.3. Acque chiare
    - Nelle zone che, secondo il PGS, sono idonee o parzialmente idonee all'infiltrazione le acque chiare devono essere smaltite in loco tramite infiltrazione.
    - È ammessa l'immissione delle acque chiare nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare o in un ricettore naturale, nel caso in cui il privato dimostri, con una documentazione appropriata, che la zona non è idonea all'infiltrazione.
    - Nelle zone parzialmente idonee o non idonee all'infiltrazione, le acque chiare devono essere, nella maggior misura possibile, infiltrate. È autorizzata l'immissione nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare o in un ricettore naturale del quantitativo non eliminabile in loco.
    - Non è permessa l'immissione di acque chiare in una canalizzazione per acque luride o miste.

## art. 16 Materiali

1. Per l'evacuazione delle acque dei fondi possono essere utilizzati solamente tubi e materiali che dispongono di un certificato di idoneità rilasciato dalla VSA.
2. La scelta del materiale più indicato per una condotta dipende dal tipo d'impiego, dalle condizioni locali come pure da fattori di sollecitazione particolari (ad esempio acque aggressive, acque con forti sbalzi di temperatura, terreni acidi, ecc.).
3. Per l'evacuazione delle acque di scarico possono essere impiegati tubi a tenuta stagna, in fibrocemento, in materiale sintetico quali PE duro e PVC, calcestruzzo speciale, grès e ghisa. In caso di utilizzazione per scopi speciali (particolare composizione delle acque di rifiuto, temperature elevate, ecc.) ed in caso di pericoli di incrostazioni, il materiale delle canalizzazioni deve essere scelto con particolare cura. Devono essere tenuti in debita considerazione i dati forniti dai fabbricanti e dagli attestati di prova.

## art. 17 Condotta di allacciamento

1. Allacciamento alla canalizzazione pubblica senza pozzetto d'accesso, diretto sulla condotta.

Le condotte d'allacciamento devono essere eseguite con particolare cura. Le stesse, nel loro complesso, e per i relativi punti di allacciamento alle canalizzazioni, devono soddisfare le esigenze in materia di tenuta stagna.

Sono da rispettare le direttive di posa emanate dalle autorità competenti in materia e dei fabbricanti delle tubazioni. L'allacciamento è da effettuare con i rispettivi pezzi speciali. Le aperture per il raccordo delle condotte di allacciamento alla canalizzazione in calcestruzzo o in grès devono essere eseguite mediante carotaggi (e non con punta e martello).

Di regola, gli allacciamenti devono essere eseguiti con un'angolazione a 90°. Si raccomanda un'angolazione di allacciamento a 45° se il rapporto dei diametri tra canalizzazione e condotta di allacciamento è inferiore a 2:1. Le condotte di allacciamento devono essere raccordate nella mezzeria superiore delle canalizzazioni, con un'inclinazione di 30°, rispettivamente oltre la quota di rigurgito, qualora le pendenze di deflusso fossero sufficienti.

Gli allacciamenti devono essere eseguiti nella mezzeria superiore delle canalizzazioni e, in ogni caso, sopra il livello del deflusso per tempo secco.

2. Allacciamento alla canalizzazione pubblica con pozzetto d'accesso

Gli allacciamenti alle canalizzazioni devono essere eseguiti con pozzetti d'accesso nel caso in cui:

- gli allacciamenti si trovino in zone o settori di protezione delle acque sotterranee;
- la condotta da allacciare ha un diametro superiore a DN 300 mm;
- non sono disponibili pezzi speciali necessari;
- non sono date le condizioni tecniche dei materiali per un'esecuzione a regola d'arte.

Nel sistema separato, per evitare errori di allacciamento, occorre esaminare preliminarmente sul posto i punti di raccordo.

Gli allacciamenti devono entrare almeno all'altezza della banchina. Nel caso in cui l'entrata debba avvenire ad altezze maggiori (casi particolari e speciali per il Municipio può concedere, in via eccezionale, una deroga alle prescrizioni tecniche vigenti), di principio il tubo deve essere accompagnato fino sul fondo, adeguatamente fissato a parete in modo da non intralciare interventi di manutenzione.

#### art. 18 Pendenze e diametri

1. Le canalizzazioni devono essere rettilinee con pendenza regolare.  
La pendenza ideale per canalizzazioni per acque luride è situata tra 3% - 5%.

Tipo di condotte	Pendenze in %		
	minimo	ideale	massimo
Condotte per acque luride fino a DN 200	2	3	5
Condotte per acque luride oltre a DN 200	1.5	3	5
Condotte per acque meteoriche	1	3	5

È indispensabile una progettazione ed un'esecuzione accurata con le pendenze minime. In questi casi è inoltre importante prevedere sufficienti possibilità d'ispezione e di pulizia.

2. Possono essere ammesse pendenze inferiori, se i valori fissati qui sopra dovessero causare delle difficoltà tecniche e/o spese sproporzionate, sulla base di un calcolo specifico.
3. Il diametro nominale minimo delle canalizzazioni è il seguente:
  - collettori di fondo DN 100 mm (ma al minimo il diametro della colonna di scarico allacciata)
  - condotte d'allacciamento alle canalizzazioni: DN 125 mm (per abitazioni monofam.)  
DN 150 mm (per abitazioni plurifam.)

#### art. 19 Posa

1. Da rispettare, in tutti i lavori di costruzione, le prescrizioni della SUVA come pure quelle delle autorità competenti.
2. Da rispettare, nei lavori di posa delle tubazioni, le prescrizioni del fabbricante e delle autorità competenti.
3. Tubazioni e pezzi speciali difettati o non appropriati (crepe, manicotti difettati, ecc.) devono essere scartati.
4. A protezione durante la costruzione, a titolo di prevenzione per futuri lavori di scavo, a garanzia nei lavaggi ad alta pressione, tutte le condotte, siano esse posate sotto oppure al di fuori degli edifici, vanno avvolte con bauletto di calcestruzzo secondo i profili normalizzati U4 e V4 della Norma SIA 190 (calcestruzzo B 25/15, CEM I 42,5, 225 kg/m<sup>3</sup>).
5. Le canalizzazioni devono essere posate al di sotto del limite del gelo.  
Generalmente le canalizzazioni sono da posare con una copertura di almeno 50 cm.
6. La sommità della condotta delle acque luride o miste di regola dovrebbe trovarsi ad una quota inferiore del fondo della condotta dell'acqua potabile.

#### art. 20 Pozzetti d'accesso

1. Pozzetti d'accesso sono da predisporre nei seguenti casi:
  - sulla condotta d'allacciamento del sedime, prima dell'immissione nella canalizzazione pubblica;
  - nei raccordi di condotte importanti;
  - dopo più cambiamenti di direzione orizzontali per un complessivo di 180°;
  - la distanza tra i pozzetti d'accesso è superiore ai 40 m.

2. A secondo della profondità, i pozzetti devono avere i seguenti diametri interni minimi:

Profondità pozzetto d'accesso	1 entrata	2 entrate	3 entrate
fino a 0.6m	Ø 0.8m		
da 0.6 fino a 1.5m	Ø 0.8m	Ø 0.8m	Ø 1.0m Ø 0.9m/1.1m
oltre 1.5m	Ø 1.0m Ø 0.9m/1.1m		

3. I pozzetti d'accesso di profondità superiore a 1.2 m devono essere equipaggiati con una scala o scalini metallici resistenti alla corrosione.
4. Per evitare il deposito di fanghi, il fondo dei pozzetti dovrà essere modellato a forma concava.
5. I pozzetti d'accesso dovranno essere muniti di coperchi ermetici per impedire la fuoriuscita di esalazioni maleodoranti.
6. I pozzetti d'accesso su suolo pubblico devono essere muniti di coperchi come quelli in uso normalmente, con resistenza al carico adeguata alla situazione.
7. Deve essere in ogni momento mantenuta e garantita l'accessibilità ai pozzetti d'ispezione e, in generale, a tutti i manufatti legati allo smaltimento delle acque. Non sono quindi ammissibili situazioni in cui, ad esempio, i coperchi risultino interrati, coperti, non visibili e non ispezionabili.

#### art. 21 Pompe

Ove l'allacciamento alla canalizzazione pubblica non possa essere eseguito per gravità, il proprietario è tenuto ad installare un impianto di pompaggio con tutti i relativi accorgimenti atti ad evitare un allagamento dei locali.

In ogni caso, a confine della proprietà, deve essere predisposto un pozzetto d'ispezione e l'allacciamento al collettore in caduta.

#### art. 22 Rigurgito

Lo smaltimento delle acque residuali può essere soggetto a rigurgito.

Il Municipio declina ogni responsabilità in caso di rigurgito ed è compito dei proprietari mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitarlo.

Su richiesta del proprietario, il Municipio fornisce le informazioni disponibili sulle canalizzazioni pubbliche (diametri, pendenze, materiali e quote).

#### art. 23 Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento

1. La costruzione di impianti di depurazione individuali deve essere autorizzata dall'autorità cantonale.
2. Entro il perimetro del PGS gli impianti individuali devono di regola essere eliminati, finché la rete delle canalizzazioni non è completa o fino a quando l'impianto di depurazione centrale non è in esercizio.
3. Fuori dal perimetro del PGS gli impianti di depurazione individuali servono per il trattamento delle acque luride di abitazioni esistenti, nonché di nuove o ristrutturate. Essi sono richiesti solo se l'allacciamento alla rete delle canalizzazioni non può essere ragionevolmente esigibile (distanza, difficoltà topografiche, costo eccessivo, ecc.).
4. Gli impianti di pretrattamento devono essere costruiti e gestiti conformemente all'OPAc e alle prescrizioni dell'autorità competente.



La necessità di pretrattamento esiste in particolare quando le acque di rifiuto contengono le seguenti sostanze o presentano le seguenti proprietà:

- sostanze in sospensione e/o sostanze decantabili in grandi quantità;
- oli o grassi (ev. emulsionati) in grandi quantità;
- veleni;
- acidi o basi;
- alte temperature;
- punta di carico;
- germi patogeni in quantità pericolose;
- sostanze radioattive.

#### art. 24 Impianti di infiltrazione e ritenzione

1. Per ridurre le portate estreme di punta nelle canalizzazioni e nei corsi d'acqua, per alleggerire gli impianti di depurazione e per alimentare le falde, possono essere adottate misure di infiltrazione e/o ritenzione delle acque meteoriche, chiare, ecc., da realizzare a mezzo di appropriati impianti.

Per l'impiego, la costruzione ed il dimensionamento degli impianti di ritenzione e d'infiltrazione fa stato la direttiva VSA "Gestione delle acque di scarico in tempo di pioggia" del 2020.

La progettazione ed il dimensionamento degli impianti devono essere elaborati da uno specialista riconosciuto del settore.

2. Per la progettazione di impianti d'infiltrazione e di ritenzione è necessario conoscere la composizione del terreno. Lo studio idrogeologico elaborato nell'ambito del PGS fornisce informazioni generali sulla natura del suolo e la sua idoneità all'infiltrazione. Uno studio particolareggiato con prova d'infiltrazione effettuata in loco fornisce basi più sicure per quanto attiene alla definizione delle capacità d'infiltrazione di un terreno e i parametri per il dimensionamento dell'impianto. Lo stesso deve essere eseguito ogni qual volta sussistano dubbi riguardo al corretto funzionamento dell'impianto d'infiltrazione.

#### 3. Impianti di ritenzione

1. Possono essere impiegati stagni di giardino, stagni, depressioni del terreno, parcheggi, o possono essere costruiti appositi bacini.
2. Occorre in particolare considerare i seguenti aspetti:
  - dimensioni, forma e posizione dell'impianto devono tenere conto della situazione locale;
  - l'impianto d'infiltrazione deve essere totalmente separato dall'impianto di evacuazione delle acque di rifiuto;
  - eventuali conseguenze in caso di intasamenti (prevedere ad esempio uno scarico di troppo pieno nel ricettore o nella canalizzazione per acque meteoriche);
  - possibili incidenti, ai quali deve essere prestata la necessaria attenzione.

#### 4. Impianti di infiltrazione

1. Le acque meteoriche, prima dell'immissione in un impianto d'infiltrazione, devono attraversare un pozzetto raccoglitore munito di curva immersa.
2. Per evitare che liquidi in grado di alterare le acque possano pervenire nell'impianto d'infiltrazione, i pozzetti raccoglitori e gli impianti d'infiltrazione sono da proteggere adottando i seguenti accorgimenti:
  - quota coperchi pozzi superiore alla quota del terreno (min. 10 cm), coperchi avvitati;
  - coperchi avvitati e stagni per pozzi alla medesima quota del terreno;
  - contrassegnazione adeguata dei coperchi.

art. 25 Zone di protezione

1. Nelle zone di protezione (zona S) di captazioni d'acqua sotterranea, le canalizzazioni devono soddisfare i requisiti posti dalle norme SIA 190, per quanto riguarda la prova di tenuta, la quale è obbligatoria.
2. In zona SII di protezione sono da prevedere accorgimenti tecnici che rendano immediatamente percepibili le perdite e che siano in grado di trattenere le acque inquinate (ad es. cunicoli, tubi doppi, tubi a parete doppia, ecc.). Gli allacciamenti privati sono di regola raccordati in camera.

## D. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI

### art. 26 Obbligo di manutenzione

1. Il proprietario del fondo è responsabile del controllo, della pulizia e dell'efficienza dei suoi impianti di smaltimento delle acque di scarico. Deve perciò, in caso non fosse in grado egli stesso di eseguire i lavori, affidare l'incarico ad una ditta specializzata.
2. Gli impianti devono essere accessibili in ogni momento per la loro manutenzione, pulizia, lavaggio e disinfezione.
3. Gli impianti di smaltimento delle acque di scarico situate in zona di protezione S, vanno controllati secondo le prescrizioni del regolamento della zona di protezione.
4. Qualora il Municipio constati delle situazioni che possano mettere in pericolo la qualità delle acque, può imporre ai proprietari l'esecuzione di tutte le opere necessarie a rendere il sistema di smaltimento privato, compreso l'allacciamento, conforme alle direttive.

### art. 27 Canalizzazioni

1. Le canalizzazioni vanno regolarmente pulite per garantire un deflusso regolare delle acque. Se possibile devono essere usati apparecchi ad alta pressione (siluro), se necessario possono essere vuotate con apparecchi d'aspirazione.
2. Di regola la pulizia viene effettuata a partire da un pozzetto d'accesso o da un'apertura d'ispezione.  
Le pareti dei pozzetti d'accesso vengono pulite tramite getti d'acqua con pistola a spruzzo.

### art. 28 Fosse di chiarificazione e biologiche

1. Questi impianti devono essere vuotati secondo necessità, ma almeno una volta all'anno. Bisogna però lasciare nell'impianto una quantità di fango pari al 20% del contenuto utile per consentire l'attivazione dei nuovi fanghi.  
È consigliabile una pulizia periodica delle entrate e delle uscite, come pure la rottura della crosta di fango superficiale.
2. I fanghi evacuati devono essere portati in un impianto di depurazione centrale.

### art. 29 Impianti di depurazione meccanico-biologici

Gli impianti meccanico-biologici devono essere collaudati dal proprietario, dalla ditta fornitrice, dal Municipio e dall'autorità cantonale. L'esercizio e la manutenzione devono avvenire in conformità alle istruzioni date dalla ditta fornitrice. I dati relativi al funzionamento dell'impianto dovranno essere raccolti nel giornale d'esercizio.

### art. 30 Impianti di pretrattamento

Gli impianti di pretrattamento e gli impianti di separazione idrocarburi con le loro annesse installazioni, devono essere puliti periodicamente e in modo confacente all'attività dell'azienda, da ditte autorizzate dall'autorità cantonale.  
Si consiglia la stipulazione di un abbonamento con le ditte sopraccitate.

### art. 31 Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio

I pozzetti raccoglitori, i sifoni, gli impianti di pompaggio, le chiusure antirigurgito, ecc., devono essere puliti sovente, poiché le sostanze che vi si depositano vanno in putrefazione oppure ostacolano il deflusso.

art. 32 Impianti di infiltrazione

1. Gli impianti d'infiltrazione devono garantire una dispersione confacente, senza arrecare disturbi a terzi.
2. Se durante il controllo dell'impianto viene constatata una permeabilità insufficiente dello strato drenante, quest'ultimo deve essere sostituito parzialmente o totalmente. Il materiale filtrante asportato può essere depositato in una discarica idonea, oppure lavato in un apposito impianto e riutilizzato.
3. Le materie depositate nei pozzetti decantatori, posati prima dell'immissione in un impianto d'infiltrazione, devono essere aspirate o eliminate manualmente. Parti ingombranti devono essere asportate manualmente.  
Queste devono essere eliminate secondo le prescrizioni del caso.
4. Gli intervalli di vuotatura dipendono dalla natura delle superfici di scorrimento e dal quantitativo di sporcizia presente.

## E. CONTRIBUTI E TASSE

### art. 33 Tipi di contributi e tasse

Il Comune preleva i contributi e le tasse seguenti:

- Contributi di costruzione.
- Tasse di allacciamento ed adeguamento.
- Tassa d'uso in funzione del consumo A.P. (contatori).

### art. 34 Contributi di costruzione

Il Comune preleva dal proprietario dei fondi serviti o che possono essere serviti dall'opera e/o dal titolare di diritti reali limitati che trae dall'opera un incremento di valore del suo diritto un contributo di costruzione conformemente agli art. 96 ss LALIA e del Decreto esecutivo 3 febbraio 1977 concernente il regolamento delle canalizzazioni, i contributi e le tasse.

Per il Comune di Morbio Inferiore il contributo privato è fissato al 70% del costo a carico del Comune.

### art. 35 Tasse di allacciamento

1. Al momento dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica del fabbricato, manufatto o fondo aperto, è esigibile una tassa fissa di fr. 500.00.
2. La tassa è dovuta dal proprietario di fondi e/o dal titolare di diritti reali necessari.

### art. 36 Tassa d'uso

1. L'esercizio delle canalizzazioni e degli impianti di depurazione è finanziato da una tassa d'uso prelevata annualmente dal Comune conformemente all'art. 110 LALIA.
2. La tassa è fissata per ordinanza del Municipio sulla base dei risultati d'esercizio previsti dal Consorzio Depurazioni Acque Chiasso e dintorni.
3. La tassa consiste in un importo variabile tra Fr. 0.60 e Fr. 1.00 per mc di acqua potabile consumata, considerato un minimo di Fr. 25.00 per fondo allacciato.
4. Per i fondi aperti con manufatti allacciati, quali posteggi, 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 0.15 ‰ e lo 0.30 ‰ di detto valore, ritenuto un minimo di Fr. 25.00.
5. L'importo a carico del Comune per la copertura dei costi di smaltimento delle acque immesse nelle caditoie stradali è calcolato in ragione di 1 mc per ogni m<sup>2</sup> di superficie stradale.
6. Per stabilire i quantitativi d'acqua consumata valgono i dati rilevati dalla lettura dei contatori, dell'ente erogatore dell'acqua potabile, installati negli edifici.
7. Fa stato il consumo di acqua dell'anno precedente, eccetto per i casi di nuove costruzioni per le quali il conteggio avviene sulla base del primo consumo accertato.
8. La tassa è dovuta dal proprietario dell'elemento allacciato e/o dal titolare di diritti reali limitati.
9. In caso di allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis".
10. Quando vi è 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.
11. L'ordinanza di cui al cpv. 2 del presente articolo prescrive le modalità d'incasso.

art. 37 Tassa di allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai cantieri

1. Tutte le acque di rifiuto provenienti dai cantieri sono soggette, di regola, all'obbligo dell'allacciamento al collettore pubblico.
2. L'immissione delle acque luride dei cantieri nel collettore pubblico è soggetta al pagamento, una volta tanto, di una tassa d'allacciamento e d'uso stabilite in base all'entità dell'opera tenendo conto del carico idraulico.
3. L'ammontare della tassa unica d'allacciamento e d'uso è stabilito di volta in volta dal Municipio, ritenuto un minimo di fr. 100.00 e un massimo di fr. 1'000.00.

art. 38 Esecutività dei contributi e tasse

La decisione di imposizione dei contributi e tasse, cresciuta in giudicato, è parificata a sentenza ai fini della LEF.

art. 39 Interessi di mora

Sui contributi di costruzione scaduti, come pure le tasse d'allacciamento e d'uso scadute, è dovuto un interesse di ritardo calcolato sulla base del tasso fisso dal Consiglio di Stato in relazione all'art. 243 LT.

## F. NORME TRANSITORIE E FINALI

### art. 40 Contravvenzioni

1. Le contravvenzioni alle disposizioni del presente regolamento sono punite dal Municipio ai sensi delle norme della LOC e vengono notificate al Dipartimento.
2. L'ammontare massimo della multa è di fr. 5'000.00.
3. Sono riservate eventuali azioni civili e/o penali.

### art. 41 Provvedimenti coattivi

1. Non appena una decisione del Municipio è divenuta definitiva, lo stesso può imporre coattivamente l'esecuzione entro un congruo termine, con la comminatoria dell'applicazione delle sanzioni penali dell'art. 71 LPac e dell'adempimento sostitutivo diretto o ad opera di un terzo, a spese dell'obbligato.
2. Se l'adempimento sostitutivo implica prevedibilmente spese rilevanti, il Municipio può imporre all'obbligato la prestazione preventiva di un'adeguata garanzia.
3. Per rimuovere un inquinamento esistente o incombente, nell'ambito delle sue competenze, il Municipio può eseguire direttamente o far eseguire i necessari provvedimenti d'urgenza.

### art. 42 Eliminazione di impianti difettosi

Il Municipio, nell'ambito delle competenze che il Regolamento e le leggi gli affidano, è tenuto ad imporre l'eliminazione e/o la sostituzione degli impianti non conformi alle presenti ed altre disposizioni ed a pretendere il risarcimento di eventuali danni causati agli impianti pubblici.

### art. 43 Notifica al Dipartimento

Il Municipio notifica al Dipartimento ogni violazione della legislazione sulla protezione delle acque.

### art. 44 Rimedi e diritti

Contro le decisioni del Municipio è data facoltà di ricorso al Consiglio di Stato nei modi e nei termini previsti dalle norme della LOC e della LPac, riservate le norme speciali.

### art. 45 Eliminazione degli impianti singoli

1. Con la messa in esercizio dell'impianto di depurazione comunale o consortile le acque luride devono essere immesse direttamente, fatta eccezione per quelle che necessitano di un pretrattamento, nella canalizzazione pubblica.
2. Tutti gli impianti privati di depurazione delle costruzioni allacciabili direttamente alla canalizzazione pubblica devono essere eliminati entro un termine fissato dal Municipio con apposita ordinanza.
3. Gli impianti dovranno essere vuotati, trattati con calce viva, e riempiti con materiale idoneo. Gli stessi possono pure essere convenientemente trasformati in pozzetti, camere di ritenuta, ecc.
4. I pozzi perdenti, il cui utilizzo è ritenuto conforme alla direttiva VSA "Gestione delle acque di scarico in tempo di pioggia", sono da mantenere regolarmente in funzione per l'evacuazione delle acque meteoriche e chiare.

### art. 46 Rinvio

Per tutto quanto non contemplato nelle presenti disposizioni, fanno stato le norme federali e cantonali in materia, le norme SIA, le direttive VSA, la norma SN 592 000, e le pubblicazioni del Cantone e della Confederazione.

art. 47 Entrata in vigore

Il presente Regolamento entra in vigore con la ratifica della competente autorità cantonale.

art. 48 Disposizioni abrogative

Con l'entrata in vigore del presente Regolamento sono abrogati il vecchio regolamento (valido dal 01.01.1997) e ogni altra disposizione comunale in materia di impianti di smaltimento delle acque di scarico dei fondi in contrasto con esso.

Approvato dal Consiglio comunale il 16 dicembre 2024

Ratifica cantonale del .....



## G. ALLEGATO: BASI GIURIDICHE E DIRETTIVE

### Elenco delle leggi e ordinanze federali

LPac	Legge sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991
OPAc	Ordinanza sulla protezione delle acque del 28 novembre 1998
LEF	Legge federale sull'esecuzione e sul fallimento dell'11 aprile 1889
CCS	Codice civile svizzero del 10 dicembre 1907 (Stato 21 dicembre 2004)

### Elenco delle leggi e regolamenti cantonali

LALIA	Legge d'applicazione della legge contro l'inquinamento delle acque dell'8 ottobre 1971
DE	Decreto esecutivo concernente il Regolamento delle canalizzazioni, i contributi e le tasse del 3 febbraio 1977
LE	Legge edilizia cantonale del 13 marzo 1991
RLE	Regolamento di applicazione della legge edilizia del 9 dicembre 1992
LPamm	Legge di procedura per le cause amministrative del 10 aprile 1966
LOC	Legge organica comunale del 10 marzo 1987

### Norme, direttive e istruzioni (*aggiornato a 07.2012*)

SPAAS	Istruzioni per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi (disponibili all'indirizzo <a href="http://www.ti.ch/acqua">www.ti.ch/acqua</a> )
VSA	Direttiva per la manutenzione delle canalizzazioni (2007)
SIA 190	Norma SIA 190 della Società svizzera degli ingegneri e architetti (2000)
SN 592 000	Norma SN 592 000 (2012) della VSA (Associazione Svizzera Tecnici Epurazione Acque, Zurigo) e APSLI (Associazione Padronale Svizzera Lattonieri ed Installatori, Zurigo)
VSA	Direttiva sull'infiltrazione, la ritenzione e l'evacuazione delle acque meteoriche nelle aree edificate (2002), aggiornamento 2008
UFAFP	Istruzioni per la protezione delle acque sotterranee dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (2004)
Istr-TI	Catasto delle canalizzazioni: Istruzioni inerenti al suo allestimento (1998)
Dir-TI	Direttive per l'allestimento dei piani di canalizzazione delle domande di costruzione (2000)