



MUNICIPIO DI MASSAGNO

Messaggio Municipale N. 2223

Concernente l'approvazione del Piano Generale di Smaltimento delle Acque (PGS) e del relativo Regolamento Comunale delle Canalizzazioni

Onorando Consiglio Comunale
6900 Massagno

Ris. Mun. 22.10.2012

Massagno, 23 ottobre 2012 DF/TA

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

il Consiglio Comunale, nella seduta del 14.10.2002, ha approvato il credito di Fr. 180'000 per l'allestimento del Piano Generale di Smaltimento delle Acque (PGS).

Il mandato di progettazione è stato assegnato allo studio Luigi Tunesi SA in data 6 maggio 2003 mentre la consegna dello studio preliminare della terza fase della documentazione è avvenuta nel mese di novembre 2010.

Sistemata la progettazione, l'incarto è stato trasmesso al Dipartimento del Territorio, in data 24.02.2012 il Municipio ha ricevuto comunicazione scritta da parte dello studio d'ingegneria dell'avvenuta presa di contatto con tutti i servizi preposti per l'esame dell'incarto, i quali non hanno formulato osservazioni negative sul PGS di Massagno.

In conclusione, sulla base di quanto sopra esposto e come indicato dalla Sezione Protezione dell'Aria, dell'Acqua e del Suolo l'incarto è divenuto definitivo e pronto per la preparazione del Messaggio Municipale da inviare al Consiglio Comunale.

Inquadramento generale del Piano

Il Comune di Massagno, pioniere nella posa di canalizzazioni, dispone di una completata rete di canalizzazioni a sistema misto. Essa ha permesso un'adeguata e quasi completa urbanizzazione del territorio con un confacente sistema di smaltimento delle acque luride.

Dal catasto delle canalizzazioni risulta infatti che solo ca. 4'200 metri sugli oltre 13 km di rete (ca. 30%) sono stati posati dopo il 1980.

Tuttavia la rete comincia a dare segni di vetustà e per questo le fasi previste d'intervento per il ripristino delle canalizzazioni seguono le problematiche riscontrate. Inoltre segnaliamo come vi siano condotte, si pensi ad esempio lungo via San Gottardo, dove vi è ancora un profilo in beole e calotta in cemento.

Nei prossimi anni, anche in contemporanea con le opere del Piano viario del Polo di Lugano, occorrerà prevedere adeguati investimenti nel settore dello smaltimento per mantenere inalterato il valore della rete ed evitare problemi ambientali.

Il concetto di smaltimento dipende da un lato dalla situazione esistente riguardo alla presenza di opere, dall'altro dalle caratteristiche del sottosuolo la cui conoscenza è fondamentale per appurare la possibilità d'infiltrazione.

Dalla relazione idrogeologica si rileva che il territorio di Massagno non è idoneo all'infiltrazione tramite pozzo o trincea delle acque meteoriche, per questo è giustificata la trasformazione del sistema misto in sistema tendenzialmente separato, con la posa di due canalizzazioni, dove il rapporto costo-benefici lo legittima.

Per quanto riguarda i diversi tipi di superficie è interessante notare che il 97% della superficie del territorio comunale è caratterizzata da insediamenti e da zone di traffico e quindi quasi interamente costruita.

La rete delle canalizzazioni pubbliche del comune di Massagno attualmente è a sistema misto e suddivisa in 9 singoli bacini versanti.

PREMESSA

Il PGS che vi presentiamo è la rielaborazione e l'aggiornamento del Piano Generale delle Canalizzazioni (PGC) da noi realizzato nel 1982 ed attualmente in vigore, consisteva quasi unicamente nell'allestimento di un piano delle canalizzazioni con relativo calcolo dei costi per la loro realizzazione, con il preciso obiettivo di convogliare nel modo più rapido, economico e sicuro possibile tutte le acque residue provenienti dalle zone abitate (di qualsiasi genere: chiare, luride, meteoriche, ecc.) previo trattamento, se occorreva, nel più vicino corso d'acqua.

Il PGS completo di Preventivo di massima, Piano di attuazione e Piano finanziario è uno strumento indispensabile per la gestione di tutte le canalizzazioni comunali e per dotare il Comune di una documentazione completa ed aggiornata.

È la naturale evoluzione del PGC. La nuova filosofia prevede uno smaltimento differenziato delle acque residue.

Come tutte le opere, col passare del tempo, anche le canalizzazioni presentano segni di degrado. Di regola i danni non si manifestano in modo spettacolare e vengono infatti scoperti solo dopo diverso tempo. Circa lo stato delle nostre canalizzazioni disponiamo di un'ampia documentazione rilevata con un'ispezione TV nel 2005, che dovrà essere completata ed aggiornata in questo ambito.

Col PGS si propone pure l'indispensabile piano di manutenzione e risanamento in considerazione anche dell'elevato grado di realizzazione e del valore delle opere.

Per quanto ci concerne, siamo regolarmente intervenuti finora laddove si manifestavano inconvenienti o in presenza di importanti cantieri.

Il documento in esame serve per parecchi scopi, in particolare per:

- la pianificazione tecnica e finanziaria per le opere da realizzare, risanare o sostituire,
- il controllo dell'allacciamento delle costruzioni private,
- l'accertamento e l'eliminazione di eventuali acque chiare,
- determinare i costi di manutenzione ed esercizio,
- fornire indicazioni riguardo allo smaltimento delle acque dei fondi privati,
- la realizzazione delle nuove opere,
- l'ottenimento dei sussidi federali e cantonali e
- il prelievo dei contributi di costruzione ordinari definitivi.

Dopo queste considerazioni introduttive, facciamo seguire le indicazioni riprese dalle relazioni dei progettisti circa gli elementi essenziali del PGS, per questo facciamo riferimento al documento allestito dal progettista per informazioni più estese e per quelle tecniche.

1. BASE LEGALE

Di questo documento tecnico-finanziario devono esserne 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 alla Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) del 02 aprile 1975.

2. RELAZIONE TECNICA

2.1 Motivazione scelta sistema

La scelta del nuovo concetto di smaltimento delle acque per il comune di Massagno si è basata su considerazioni relative all'estensione su tutto il territorio della rete di canalizzazioni esistente, alle valutazioni legate allo stato e alla vetustà delle canalizzazioni con la necessità di sostituire alcuni tratti, alla presenza importante di acque chiare nelle canalizzazioni e alla fattibilità in termini tecnici ed economici degli interventi sull'arco di tempo di circa 15 anni.

Risulta importante, per definire il concetto di smaltimento nel dettaglio, conoscere la situazione degli impianti privati. L'allestimento del catasto privato risulterà fondamentale per assegnare le singole superfici dei mappali ad un sistema di smaltimento. Allo stato attuale il catasto dei fondi privati presente è da considerarsi attendibile ma non definitivo non essendo ancora stato formalizzato. La stesura definitiva avverrà parallelamente all'esecuzione delle opere di PGS.

Il concetto di smaltimento proposto prevede, per gran parte del territorio, di mantenere il sistema di smaltimento misto con il quale il comune ha costruito la rete delle canalizzazioni.

Tuttavia per alcune zone dei bacini A e B gravitanti sul riale intubato Genzana, grazie alla presenza di tratti di drenaggi sotto il campo stradale si propone di utilizzare questa tubazione esistente per l'immissione delle acque chiare dei fondi privati. L'attuale rete di drenaggi si compone di tratte di lunghezza variabile collegate alla canalizzazione acque miste, questo sistema non permette una gestione separata delle acque. Si propone di unire, con interventi locali, le varie tratte formando una rete separata di drenaggi, in modo da poterla collegare alle nuove canalizzazioni delle acque meteoriche.

Infatti per permettere lo smaltimento di queste acque chiare nel riale Genzana occorre completare la separazione delle canalizzazioni, i tratti di canalizzazione necessari per raggiungere l'obiettivo di ridurre l'apporto di acque chiare all'impianto di depurazione sono in corrispondenza di canalizzazioni esistenti in stato di degrado avanzato e pertanto se ne prevede la sostituzione, tenuto conto che sono state posate prima del 1980.

Alla luce di queste esigenze si propone di procedere alla posa di due canalizzazioni (acque miste, acque meteoriche e chiare) con il vantaggio di raccogliere anche le acque stradali nel collettore acque meteoriche. Le zone dei bacini A e B caratterizzate dal raddoppio delle canalizzazioni vengono indicate come superfici con il sistema tendenzialmente separato.

Gli interventi proposti, legati strettamente al risanamento degli allacciamenti privati con presenza di acque chiare, permetterebbe nel tempo di ridurre l'afflusso delle acque chiare.

Inoltre la raccolta delle acque stradali, nelle zone dove si prevede il raddoppio delle canalizzazioni, permette di convogliare queste acque verso il riale Genzana anche in caso di precipitazioni poco intense, riducendo il carico all'IDA di Bioggio.

La Relazione Tecnica descrive il modo con il quale devono essere trattate tutte le acque (luride, meteoriche e chiare) provenienti dai sedimenti, siano essi pubblici, privati o industriali, tenendo conto della protezione dell'acqua del sottosuolo. In particolare vengono fornite indicazioni su:

2.2 Corsi d'acqua

Sul territorio di Massagno in passato scorrevano tre riali a cielo aperto, in particolare riale Genzana (versante Cassarate), riale Morella (zona Valgersa, versante Vedeggio) e riale Povrò (Crespera versante Vedeggio). Oggi questi piccoli riali non sono più visibili sul territorio comunale perché nel corso degli anni, durante l'urbanizzazione del comune, sono stati coperti, incanalati e in alcuni casi utilizzati come drenaggi e canalizzazioni private per lo smaltimento delle acque.

L'unico riale, peraltro completamente intubato, rimasto sul territorio di Massagno, gravitante su Lugano, è un breve tratto del riale Genzana. Il tratto di canale è stato ispezionato mediante indagine fotografica per la parte accessibile.

Attualmente il riale Genzana che è canalizzato, serve per lo smaltimento delle acque del troppo pieno della camera di decantazione (ca. 100 m³) che, in caso di forti precipitazioni, raccoglie le acque dello scarico del troppo pieno delle canalizzazioni del bacino imbrifero B.

Anche in condizioni di tempo secco si nota un costante debole deflusso di acqua dato dall'infiltrazione nel canale dalle pareti e dal fondo.

2.3 Acque chiare

È stata eseguita un'indagine e misurazione delle acque chiare nell'ambito del PGS che ha permesso di quantificare la presenza delle acque chiare nelle canalizzazioni pubbliche.

I dati sono stati confrontati con le indagini precedenti dal Cantone (1983) e dal Comune (1990).

Siccome le acque chiare non hanno bisogno di essere depurate, viene prevista la loro separazione per evitare che il fattore di portata delle medesime vada ad aumentare il rapporto tra la portata di queste con quelle delle acque luride (fattore N (Qchiare / Qluride) attualmente pari a 83.4%).

L'obiettivo è quindi quello di diminuire la presenza di questa acque, in particolar modo nei bacini gravanti sul riale intubato Genzana, unico recettore naturale capace di riprenderle.

La diminuzione delle acque, conseguente alla separazione del quantitativo di acque chiare, che vengono convogliate nel collettore consortile dell'IDA di Bioggio, permetterà altresì di risparmiare costi che approssimativamente sono indicati in 0.25 - 0.30 Fr. al m³, pari a ca. 125'000 - 150'000.- Fr/anno.

2.4 Stato delle canalizzazioni esistenti

L'indagine con telecamera ha permesso di valutare lo stato di salute del patrimonio delle infrastrutture per lo smaltimento delle acque comunali, riscontrando difetti di tratte di canalizzazioni complete o solo parziali.

Le canalizzazioni, in base alle informazioni disponibili, sono state classificate nelle seguenti categorie d'età.

Precedenti al 1970	7'723 m
1970 - 1979	1'709 m
1980 - 1989	2'026 m
1990 - 1999	1'970 m
<u>2000 - 2005</u>	<u>217 m</u>
Totale	13'645 m

Queste tratte di canalizzazione, in base al piano “Stato delle canalizzazioni - Priorità interventi” (no. 502-912) della fase I, sono state classificate secondo il grado di conservazione e dei difetti riscontrabili.

La rete comunale delle acque miste e delle acque meteoriche si sviluppa per 13'645 m di cui:

682 m	sono giudicati in Grado 0, intervento entro un anno	5.0 %
1'162 m	sono giudicati in Grado 1, intervento entro 2/4 anni	8.5 %
880 m	sono giudicati in Grado 2, intervento entro 5/9 anni	6.5 %
2'690 m	sono giudicati in Grado 3, intervento oltre 10 anni	19.5 %
<u>8'231 m</u>	Nessun intervento, previsto entro 15 anni	<u>60.5 %</u>
13'645 m		100.0%

2.5 Infiltrazione acque meteoriche

La relazione idrogeologica dello studio P. Pedrozzi, Pregassona (agosto 2004) ha evidenziato che le zone edificabili del comune di Massagno si trovano in gran parte su roccia o su depositi glaciali, quali morene siltose con notevole ghiaia, talvolta miste a detrito.

Il concetto generale stabilisce che i terreni in genere hanno una permeabilità variabile: in prossimità della montagna inferiore mentre sul fondovalle sono più permeabili.

Di conseguenza il territorio di Massagno non è idoneo all'infiltrazione tramite pozzo o trincea delle acque meteoriche, per cui è giustificata la trasformazione da sistema misto in sistema tendenzialmente separato, con la posa di due canalizzazioni, dove il rapporto costi - benefici lo legittima.

Per quanto concerne lo smaltimento delle acque meteoriche sui fondi privati occorre prevedere, dove risulta fattibile e funzionale, dei sistemi di dispersione superficiali permeabili.

La Direttiva VSA “Smaltimento delle acque meteoriche” è il documento di riferimento per la determinazione del tipo di impianto d'infiltrazione per il singolo mappale.

2.6 Costruzione fuori zona edificabile

Ad eccezione del piccolo stabile comunale in zona Tre Pini (particella 602), non vi sono costruzioni fuori dalla zona edificabile. L'edificio è già allacciato alla canalizzazione pubblica.

2.7 Concetto di smaltimento

Il comune di Massagno è stato certamente precursore nella posa di canalizzazioni permettendo un'adeguata urbanizzazione con un confacente sistema di smaltimento delle acque luride. Pertanto la rete e quindi la scelta dei tracciati è già delineata e non subirà alcun cambiamento sostanziale.

Gli unici interventi riguardano due tratte di condotta, passanti all'interno di mappali privati, che dovranno essere sistemati in prossimità del confine così da non ostacolare possibili edificazioni future.

Non è prevista alcuna estensione della rete di canalizzazione acque miste visto che l'attuale sistema copre tutte le zone dell'intero comune.

In virtù del nuovo sistema previsto dal presente PGS (cap. 2.9), sarà estesa unicamente la rete di canalizzazione di acque chiare e meteoriche.

Gli interventi previsti dal PGS sulla rete delle canalizzazioni sono determinati dalla necessità di sostituire dei tratti di canalizzazione a causa del pessimo stato come pure per insufficienze idrauliche risultanti dal calcolo idraulico e dalla verifica dello stato d'urbanizzazione attuale e futuro delle diverse zone.

2.8 Zone di protezione

Nel Comune di Massagno non sono presenti zone o aree di protezione. Settore di protezione "T" (esente da vincoli).

2.9 Catasto canalizzazioni

Il catasto delle canalizzazioni private è stato allestito direttamente dal Comune.

A riguardo del catasto delle canalizzazioni pubbliche, nella tabella sottostante sono riassunte le caratteristiche principali delle canalizzazioni comunali presenti sul territorio di Massagno:

Tipo di canalizzazione	Lunghezza (m)	Numero pozzetti
Acque miste	11'991	517 di cui 17 interrati
Acque meteoriche	<u>1'654</u>	57 di cui 3 interrati
	13'645	
Acque chiare (drenaggi)	<u>3'072</u>	10
Totale	16'717	584 di cui 20 interrati

La documentazione finora elaborata è la seguente:

- Planimetrie del territorio divise in 7 zone, in scala 1:500, con indicati i tracciati delle canalizzazioni e gli allacciamenti privati.
- banca dati (tutti i dati sono su supporto informatico)
- rilievi inerenti gli allacciamenti privati.

Attualmente si dispone di dati aggiornati ed attendibili per tutte le canalizzazioni del Comune, dati che sono stati raccolti dai piani d'esecuzione, dai rapporti d'ispezione TV, dai piani di rilievo e dai piani di progetto per le previste nuove canalizzazioni, nonché dai rilievi eseguiti nell'ambito del catasto delle canalizzazioni private e della banca dati allestita per il catasto pubblico.

Il catasto delle canalizzazioni pubbliche deve essere aggiornato ogni qualvolta viene realizzata una nuova canalizzazione.

2.10 Considerazioni sulle opere consortili

Sul territorio sono presenti 3 distinti tronchi di canalizzazioni consortile.

Il primo tratto raccoglie le acque del bacino imbrifero D, defluendo poi verso il comune di Savosa ed è di proprietà del Consorzio Vedeggio (chiave di riparto 4.10%).

Il secondo tratto corre lungo via Tesserete e raccoglie le acque del bacino A mentre il terzo tratto prende le acque del bacino C e sono entrambi di proprietà del Consorzio Lugano e dintorni (chiave di riparto a carico di Massagno 7.83%).

Non sono previsti interventi sulle canalizzazioni consortili sulla base dei documenti finora emessi dal Consorzio citato.

2.11 Allacciamento alle proprietà private

Da oltre 30 anni, con l'entrata in vigore del nuovo regolamento delle canalizzazioni, i privati hanno l'obbligo di eseguire le canalizzazioni, all'interno della propria proprietà, con sistema separato fino al limite del confine. Con la realizzazione delle nuove canalizzazioni comunali comprese nel PGS, dove è prevista la posa del sistema separato, il comune si occuperà di eseguire la predisposizione ad ogni proprietà per l'allacciamento separato delle canalizzazioni private, il costo sarà a carico dei proprietari, i quali, a loro volta, dovranno adeguarsi ed eseguire l'allacciamento separato sul proprio sedime.

3. NUOVO REGOLAMENTO COMUNALE DELLE CANALIZZAZIONI

Si tratta del regolamento, che sostituisce quello del 1978, che definisce i criteri tecnici di posa e di gestione delle canalizzazioni che vi rimettiamo in allegato a questo messaggio.

Premesso che le condizioni tecniche non chiedono particolari spiegazioni, ci sembra invece opportuno dare alcune indicazioni sul prelevamento dei contributi e tasse di cui al paragrafo "E" del regolamento.

3.1 Contributi di costruzione

In base agli articoli 96 e seguenti LALIA, il Comune deve imporre i contributi di costruzione per l'esecuzione degli impianti comunali e per la partecipazione a quella degli impianti consortili.

La misura complessiva dei contributi non può essere né inferiore al 60%, né superiore all'80% del costo effettivo per il Comune.

La stessa legge all'articolo 99 stabilisce però che l'importo massimo accollato al privato non può superare il 3% del valore ufficiale di stima del sedime servito da una canalizzazione o che potrebbe esserlo in futuro (caso di terreno non edificato). La percentuale è decisa dal Consiglio comunale.

Il Comune potrebbe imporre retroattivamente i contributi di costruzione sulle opere comunali e consortili già eseguite (dopo 01.01.1969) e su quelle ancora da realizzare (LALIA art. 133 cpv. 4).

Questo conteggio può essere effettuato in quanto sono stati contabilizzati tutti gli oneri per canalizzazioni comunali e consortili, si veda la tabella "PGC investimenti e ammortamenti" pubblicata ogni anno nei consuntivi del comune.

L'ultima emissione è avvenuta nell'anno 1998 e complessivamente abbiamo emesso contributi per l'importo di fr. 5'617'470.00 su un costo che al 31.12.1997 era stato previsto in fr. 10'176'139.75.

Sarà da valutare se si potrà legalmente per rapporto in particolare ai termini, e rispettivamente se sarà economicamente vantaggioso imporre retroattivamente contributi a saldo dell'ormai concluso piano generale delle canalizzazione (PGC). Si potrebbe anche far capo ad un mandato esterno il cui costo non è incluso nelle previsioni del PGS e può essere stimato in ca. fr. 150'000.00.

Di seguito viene per contro illustrato il calcolo relativo ai nuovi contributi di costruzione, il cui obbligo è stabilito dall'art. 96 della LALIA. La misura complessiva non può essere inferiore al 60%, né essere superiore all'80% del costo effettivo per il Comune. Essa è decisa dal Consiglio comunale.

Il Municipio ritiene opportuno sottoporre la proposta della percentuale media del 70% sul costo netto degli interventi contenuti in questo piano. Ne deriva il seguente conteggio:

a) allestimento PGS	fr. 307'323.00
b) allestimento catasto canalizzazioni private	fr. 230'000.00
c) investimenti previsti dal PGS	<u>fr. 8'284'300.00</u>
d) totale costi	fr. 8'821'623.00
e) sussidi cantonali a) b) c)	fr. 829'791.00
f) sussidi federali a)	<u>fr. 59'503.00</u>
g) totale sussidi	fr. 889'294.00
h) costi netti opere del PGS	fr. 7'932'329.00
i) contributi 70% sui costi netti h)	fr. 5'552'630.00
	=====

Dal confronto risulta che la percentuale di prelievo dei contributi di costruzione è inferiore al valore massimo prelevabile (3% valore di stima) e quindi, nel caso di completo incasso, ne dovrebbe determinare un costo netto di PGS a carico del Comune di Fr. 2.38 Mio.

La tabella piano finanziario del PGS allegata al presente messaggio illustra in modo esaustivo il piano finanziario relativo a queste opere di PGS.

3.2 Tassa di allacciamento

In merito alla tassa in oggetto riprendiamo l'art. 33 del Regolamento delle canalizzazioni (94 e segg. LALIA) che determina:

- è esigibile una tassa da Fr. 100.- a fr. 500.-, a dipendenza dell'onere derivante al Comune in funzione delle sue incombenze.
- la definizione di un comprensorio, il calcolo di un contributo provvisorio, la definizione del prospetto dei contributi e la procedura applicabile.

3.3 Tassa d'uso

La tassa d'uso, che segue il principio della causalità viene stabilita in base all'art. 34 del Regolamento delle canalizzazioni (110 LALIA) che determina come la tassa deve essere proporzionata all'intensità dell'uso degli impianti e di regola garantire la copertura dei costi d'esercizio.

Il Regolamento delle canalizzazioni prevede:

Art. 34, 1.1. Variante consumo acqua / valore stima

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.
3. La tassa consiste in un importo variabile tra fr. 0.10 e fr. 0.50 per m³ di acqua potabile o industriale consumata e in un importo calcolato sul valore di stima dell'elemento allacciato alla canalizzazione di 0.30‰ di detto valore.
4. Per stabilire i quantitativi d'acqua consumata valgono i dati rilevati dalla lettura dei contatori dell'AAP installati negli edifici. Per gli stabili privi dei contatori, il Municipio si riserva di farli installare (a spese del Comune).
5. 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.
6. In caso di allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis".
7. L'ordinanza di cui al cpv. 2 prescrive le modalità d'incasso.

4. DOCUMENTAZIONE

Il PGS che concerne questo messaggio viene sottoposto all'approvazione dell'onorando Consiglio comunale con tre allegati esplicativi ed il Regolamento delle canalizzazioni.

Tuttavia esso si compone dei seguenti ulteriori documenti:

		<u>Piano n°</u>
Planimetria Generale	1:2000	502-901
Planimetria Stato delle canalizzazioni difetti	1:2000	502-911
Planimetria Stato delle canalizzazioni priorità interventi	1:2000	502-912
Planimetria Bacino imbrifero	1:2000	502-913
Planimetria Acque chiare	1:2000	502-915
Preventivo di massima che prevede un investimento globale complessivo per opere ancora da realizzare di:	Fr. 8'284'300.-	502-917

Progetto di massima — situazione generale	1:5000	502-101
Progetto di massima — rete delle canalizzazioni	1:2000	502-102
Piano Investimenti - rapporto		502-001
Progetto di massima - calcolo idraulico		502-002
Progetto di massima - relazione tecnica		502-003
Planimetria manutenzione	1:2000	502-110
Planimetria riparazioni	1:2000	502-111
Regolamento comunale delle canalizzazioni		502-004

4.1. Tabelle di dettaglio delle opere previste e piano finanziario

4.1.1. Modifiche canalizzazioni esistenti

Bacino versante	Tratta zona	da pz a pz	Lunghezza [m]	Diametro [mm]	tipo di intervento
A	Via San Gottardo	111 - 116	72	700	sostituzione + aumento diametro
A	Via San Gottardo	116 - 133	121	700	sostituzione + aumento diametro
A	Via San Gottardo	133 - 143	98	700	sostituzione + aumento diametro
A	Via San Gottardo	143 - C17	30	800	sostituzione + aumento diametro
A	Via San Gottardo	72 - 80	77	600	sostituzione
A	Via San Gottardo	80 - 111	130	600	sostituzione
A	Via Tesserete	136 - 141	55	300	sostituzione
A	Via Tesserete	141 - 143	108	400	sostituzione + aumento diametro
A	Salita alla Collina	73 - 79	104	400	sostituzione
A	Via Giuseppe Motta	112 - 116	105	300	sostituzione
A	Via Lema	144 - 151	101	200 - 400	sostituzione + aumento diametro
A	Via Tesserete	192 - C8	126	400	sostituzione
A	Via Gradina Massena	188 - 190	48	250 - 300	sostituzione
A	Via Miravalle	163 - 169	63	300 - 350	sostituzione
A	Via Solaro	168 - 170	32	300	sostituzione + aumento diametro
A	Via Solaro	170 - 182	98	400	sostituzione + aumento diametro
A	Via Miravalle	155 - 158	94	200 - 300	sostituzione
A	Via Rovello	94 - 103	188	400	sostituzione
A	Via Rovello	103 - 107	32	400	sostituzione
A	Via Rovello	83 - 86	90	300	sostituzione
A	Via Selva	178 - 179	36	300	sostituzione
A	Via al Roccolo	45 - 47	38	250	sostituzione
A	Salita di Sassa	204 - 205	58	200	sostituzione
A	Via Praccio	56 - 59	105	600	aumento diametro
A	Via Praccio	59 - 60	44	450	aumento diametro
A	Via Praccio	61 - 66	9	450	aumento diametro
A	Via Praccio	69 - 70	30	450	aumento diametro

B	Via Genzana	352 - 353	11	700	sostituzione
B	Via Genzana	353 - 354	24	1000	sostituzione
B	Via Genzana	354 - 356	73	800	sostituzione
B	Via Genzana	356 - C59	29	1000	sostituzione
B	Via Madonna della Salute	250 - 259	155	500-600	sostituzione + aumento diametro
B	Via Madonna della Salute	259 - 260	79	600	sostituzione
B	Via Madonna della Salute	260 - 345	12	800	sostituzione
B	Via Genzana	344 - 345	14	700	aumento diametro
B	Via Morena	219 - 220	49	250	sostituzione
B	Via Madonna della Salute	220 - 230	55	300 - 500	sostituzione
B	Via Madonna della Salute	230 - 250	178	450	sostituzione
B	Via Madonna della Salute	245 - 250	118	450	sostituzione
B	Via Battista Foletti	248 - 250	172	400	sostituzione
B	Via Battista Foletti	250 - 251	42	350	sostituzione
B	Via Battista Foletti	269 - 281	171	300	sostituzione
B	Via dei Sindacatori	281 - 283	21	300	aumento diametro
B	Via Giuseppe Motta	323 - 325	39	400	sostituzione
B	Via Cabione	232 - 270	24	300	aumento diametro
C	Via al Ponte	398 - C33	210	400 - 450	sostituzione
D	mapp. 800-891-242-243	465 - 468	72	250	sostituzione + aumento diametro
E	Via Provò	439 - 441	41	350 - 400	sostituzione
E	Via Ciusarella	447 - 450	76	400 - 500	sostituzione + aumento diametro
E	Via Generale Guisan	450 - 460	135	500 - 700	sostituzione + aumento diametro
E	Via Generale Guisan	456 - 457	23	450	sostituzione
G	Via Sassa	197 - 202	41	300	sostituzione
G	Via Sassa	202 - 203	169	400	sostituzione
G	Via Tesserete	196 - 197	80	300	sostituzione
G	Via Tesserete	200 - C5	17	300	sostituzione

Il Piano finanziario, documento che fa parte del PGS, indica la previsione dei costi per le modifiche canalizzazioni esistenti sopra citate in fr. 5'628'850.00.

4.1.2. Nuove canalizzazioni:

Bacino versante	Tratta zona	da pz a pz	Lunghezza [m]	Diametro [mm]	tipo di intervento
A	mapp. 136	151 - C17	105	400	spostamento a bordo mappale
A	Via San Gottardo	654 - 668	330	300 - 500	nuovo acque meteoriche
A	Via San Gottardo	650 - 654	218	250 - 300	nuovo acque meteoriche
A	Via Tesserete	661 - 667	181	250 - 400	nuovo acque meteoriche
A	Via Giuseppe Motta	655 - 657	107	350	nuovo acque meteoriche
B	Via Genzana	688 - 692	163	600	nuovo acque meteoriche
B	Via Genzana	686 - 688	45	600	nuovo acque meteoriche
B	Via Madonna della Salute	683 - 686	231	450 - 600	nuovo acque meteoriche
B	Via Morena	670 - 671	51	250	nuovo acque meteoriche
B	Via Madonna della Salute	671 - 683	244	250	nuovo acque meteoriche
B	Via Battista Foletti	679 - 683	214	350	nuovo acque meteoriche
B	Via Battista Foletti	675 - 679	167	250 - 300	nuovo acque meteoriche
C	Via Lisano	635 - 637	104	400	nuovo acque meteoriche
D	mapp. 821	464 - 465	70	250	spostamento a bordo mappale + aumento diametro

Il Piano finanziario, documento che fa parte del PGS indica la previsione dei costi per le opere nuove canalizzazioni sopra citate in fr. 2'655'450.00.

Riassunto dettaglio delle opere previste e piano finanziario:

4.1.1. modifiche canalizzazioni esistenti fr. 5'628'850.00

4.1.2. nuove canalizzazioni fr. 2'655'450.00

totale investimenti previsti dal PGS fr. 8'284'300.00

4.2 Piano finanziario

Tra i documenti principali del PGS che necessita l'Autorità Comunale figurano il Preventivo, il Piano d'attuazione e il Piano finanziario grazie al quale è possibile gestire la rete delle canalizzazioni nel migliore dei modi e preventivare con il dovuto anticipo i nuovi interventi infrastrutturali e di risanamento.

Vengono considerati tutti gli interventi a completamento della rete delle canalizzazioni, come pure il rifacimento delle condotte in cattivo stato o la sostituzione per insufficienza idraulica. Sulla scorta di queste opere da realizzare è stato allestito il piano finanziario indicativo che potrà permettere al Comune di evitare di incappare in future sgradite sorprese.

Per quel che concerne la gestione, la manutenzione e il risanamento della rete di canalizzazioni attuale, il piano finanziario contiene uno specifico rapporto.

Gli interventi saranno suddivisi in 3 fasi in ordine di priorità e scaglionate sull'arco di 12 anni, come indicato nella "planimetria priorità interventi" allegata.

Il totale degli investimenti PGS previsti per le opere comunali ammonta a:

- allestimento PGS:		
- onorario specialista	fr. 170'008.00	
- indagine TV	fr. 104'675.00	
- indagini acque chiare di terzi	<u>fr. 32'640.00</u>	fr. 307'323.00
- allestimento catasto delle canalizzazioni private		fr. 230'000.00
- investimenti previsti dal PGS		<u>fr. 8'284'300.00</u>
totale costo lordo complessivo di		fr. 8'821'623.00

dedotti:

- contributi di costruzione previsti in		fr. 5'552'630.00
- sussidio cantonale dei costi computabili		fr. 829'791.00
- sussidio federale sull'allestimento PGS		<u>fr. 59'503.00</u>
totale ricavi		fr. 6'441'924.00
totale costi netti opere del PGS		fr. 2'379'699.00 =====

Con il presente messaggio viene richiesto solo il finanziamento di ca. Fr. 390'000.00, credito fr. 422'000.00 IVA inclusa, per la progettazione e D.L. inerente l'esecuzione della Fase 1 ammontante a fr. 2'903'600.00.

5. RISOLUZIONI

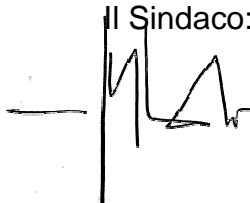
Visto quanto sopra esposto e disposti a fornire ogni altra informazione che occorresse, invitiamo il Consiglio Comunale a voler


risolvere:

1. è approvato il Piano Generale di Smaltimento delle acque del Comune di Massagno;
2. è adottato il Regolamento comunale delle canalizzazioni, viene abrogato il regolamento del 1978;
3. è fissata la percentuale del contributo di costruzione al 70%.
4. è autorizzato il credito di Fr. 422'000.00 per la progettazione e la D.L della Fase 1, IVA compresa (8%).
5. Il credito è indicizzato ai punti 159.9 Settembre 2012 (base dic. 1982), ammortamenti a norma di LOC.

Con ossequi.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  Il Segretario: 



Arch. Giovanni Bruschetti *Damiano Ferrari*

Allegati:

- Regolamento comunale delle canalizzazioni
- Tabelle riassuntive piano finanziario
- Planimetria priorità interventi

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 1/22
---------------	---	----------------

Regolamento delle canalizzazioni

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 2/22
---------------	---	----------------

Indice

Regolamento delle canalizzazioni	1
A. GENERALI	4
Art.1. Scopo	4
Art.2. Basi legali	4
Art.3. Applicazione	
Art.4. Costruzione e manutenzione delle canalizzazioni comunali (e dell'impianto di depurazione delle acque)	4
Art.5. Impianti privati	4
Art.6. Impianti comuni	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. Termine per l'esecuzione dell'allacciamento	7
Art.13. Permessi per immissioni provvisorie di acque di scarico provenienti da cantieri	8
Art.14. Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti	8
Art.15. Catasto degli impianti	9
C. PRESCRIZIONI TECNICHE	11
Art.16. Smaltimento delle acque di scarico	11
Art.17. Materiali	12
Art.18. Condotta di allacciamento	12
Art.19. Pendenze e diametri	13
Art.20. Posa	13
Art.21. Pozzetti d'accesso	14
Art.22. Pompe	14
Art.23. Rigurgito	14
Art.24. Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento	14
Art.25. Impianti di infiltrazione e ritenzione	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	17
E. CONTRIBUTI E TASSE	18
Art.32. Contributi di costruzione	18
Art.33. Tasse di allacciamento	18
Art.34. Tassa d'uso	18
Art.35. Tassa di allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai cantieri	18
Art.36. Esecutività dei contributi e tasse	19
Art.37. Interessi di mora	19

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 3/22
---------------	---	----------------

F.	NORME TRANSITORIE E FINALI	20
Art.38.	Contravvenzioni	20
Art.39.	Provvedimenti coattivi	20
Art.40.	Eliminazione di impianti difettosi	20
Art.41.	Notifica al Dipartimento	20
Art.42.	Rimedi e diritti	20
Art.43.	Eliminazione degli impianti singoli	20
Art.44.	Rimando	21
Art.45.	Entrata in vigore	21
Art.46.	Disposizioni abrogative	21
G.	ALLEGATO: BASI GIURIDICHE E DIRETTIVE	22

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 4/22
---------------	---	----------------

A. GENERALITÀ

Art.1. Scopo

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

Art.2. Basi legali

Il presente regolamento ha le sue basi legali nella legislazione federale e cantonale in materia di protezione delle acque.

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 (e dell'impianto di depurazione delle acque)

1. Il Comune provvede alla costruzione della rete delle canalizzazioni comunali (e dell'impianto di depurazione), conformemente ai progetti approvati dal legislativo comunale e dall'Autorità cantonale competente, e alla sua (loro) 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 e all'esterno di una costruzione fino alla canalizzazione pubblica sono considerati impianti privati (rif. SIA 190 Capitolo 1.1 Termes généraux).

1. In particolare 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 gestione, 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

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

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 5/22
---------------	---	----------------

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 e 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, ecc.
 - acque meteoriche: sono le acque provenienti dai tetti, dalle strade, dai piazzali.
 - acque chiare: sono le acque di raffreddamento, di climatizzazione, di pompe di calore, dei drenaggi, di scarico di fontane, di ruscelli, di sorgenti, di troppo pieno di serbatoi d'acqua potabile, ecc.

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 può 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 e 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.
6. Adeguamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche esistente nei sedimenti 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 sedimenti 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 i anno dalla notifica al proprietario della presenza delle stesse.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 6/22
---------------	---	----------------

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 tratteneute 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, lettiera 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 concentrazione dannose.

L'impiego di apparecchi di sminuzzamento dei rifiuti e di resti di cucine, 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.

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 effettuata dal Comune. Eccezionalmente sono concesse deroghe qualora vi siano condizioni per una esecuzione secondo le regole dell'arte.
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.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 7/22
---------------	---	----------------

B. PROCEDURA

Art.11. Domanda

1. Il progetto di smaltimento delle acque di scarico dei fabbricati esistenti deve essere approvato dal Municipio, osservata la procedura della notifica prevista dall'art. 6 del Regolamento di applicazione della legge edilizia (RLE).
2. Il progetto, in 2 copie, 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'ev. 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
 - piazzole 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. ev. perizia idrogeologica ed ev. 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, ecc.) la domanda deve essere presentata secondo la procedura indicata al punto 1.
5. Il progetto di smaltimento delle acque di scarico di nuovi fabbricati viene approvato nell'ambito della procedura prevista dalla LE per il rilascio della licenza di costruzione.

Art. 12. Termine per l'esecuzione dell'allacciamento

Il Municipio provvederà, tramite apposita ordinanza, a dare le necessarie indicazioni di carattere tecnico e a fissare il termine per l'allacciamento.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 8/22
---------------	---	----------------

Art.13. 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.

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.

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).

Art.14. Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti

1. Prima del reinterro 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.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 9/22
---------------	---	----------------

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.
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.

Art.15. 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 l'allestimento del catasto.
3. Allestimento catasto
 - 3.1 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.II. 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).

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 10/22
---------------	---	-----------------

I costi per l'elaborazione della documentazione in forma ridotta per 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.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 11/22
---------------	---	-----------------

C. PRESCRIZIONI TECNICHE

Normative di riferimento:

- SN 592 000 (2002)
- VSA "Smaltimento delle acque meteoriche" (2002)
- VSA "Manutenzione" (1992)

Art.16. 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 piazzole 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, tendenzialmente separato) 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 "Smaltimento delle acque meteoriche" del 2002.

In generale il territorio di Massagno non è idoneo all'infiltrazione delle acque meteoriche. La scelta del sistema di smaltimento adeguato va comunque valutato singolarmente per ogni mappale nel rispetto delle disposizioni descritte di seguito.

- Nelle zone non idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere immesse nella canalizzazione per acque meteoriche o miste secondo quanto previsto dal PGS, 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

In generale il territorio di Massagno non è idoneo all'infiltrazione delle acque chiare. La scelta del sistema di smaltimento adeguato va comunque valutato singolarmente per ogni mappale nel rispetto delle disposizioni descritte di seguito.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 12/22
---------------	---	-----------------

- Nelle zone non idonee all'infiltrazione, le acque chiare devono essere immesse, conformemente alle indicazioni del PGS, nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare.
- Di principio non è permessa l'immissione di acque chiare in una canalizzazione per acque luride o miste, nel caso non vi fosse la possibilità di smaltirle in modo conforme alle disposizioni sopra descritte, l'autorità preposta può autorizzare l'immissione delle acque chiare nelle canalizzazioni acque miste.

Art..17. 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.18. Condotta di allacciamento

1. Allacciamento alla canalizzazione pubblica senza pozzetto d'accesso
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:

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 13/22
---------------	---	-----------------

Gli allacciamenti alle canalizzazioni devono essere eseguiti con pozzetti d'accesso se non sono disponibili i pezzi speciali necessari, rispettivamente se non sono date le condizioni tecniche dei materiali per un'esecuzione a regola d'arte, oppure se gli allacciamenti devono essere eseguiti in zone o in settori di protezione delle acque sotterranee.

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

Art.19. 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%.

Pendenze:

Tipo di condotte	minimo in %	ideale in %	massimo in %
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.
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..20. 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)
5. Le canalizzazioni devono essere posate al di sotto del limite del gelo.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 14/22
---------------	---	-----------------

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.21. 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°.
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 0.6 m	ø 0.8 m		
da 0.6 fino a 1.5 m	ø 0.8 m	ø 0.8 m	ø 1.0 m ø 0.9m/1.1.m
oltre 1.5 m	ø 1.0 m ø 0.9 m/1.1.m		

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.

Art.22. 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.

Art.23. Rigurgito

In caso di possibilità di rigurgito il Municipio comunicherà al proprietario la relativa quota di rigurgito. E compito del proprietario di predisporre i necessari accorgimenti per evitare eventuali rigurgiti.

Art.24. 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 essere adottati, 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,

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 15/22
---------------	---	-----------------

nonché di nuove o ristrutturare. 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.25. 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.
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.

Per l'impiego, la costruzione ed il dimensionamento degli impianti di ritenzione e d'infiltrazione fa stato la direttiva VSA "Smaltimento delle acque meteoriche".

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 16/22
---------------	---	-----------------

D. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI

Normative tecniche di riferimento:

- SN 592 000 (2002)
- VSA "Smaltimento delle acque meteoriche" (2002)
- VSA "Manutenzione" (1992)

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.

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. E' 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.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 17/22
---------------	---	-----------------

Art 31. Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio

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

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 18/22
---------------	---	-----------------

E. CONTRIBUTI E TASSE

Art..32. 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.

Art.33. Tasse di allacciamento

Al momento dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica è esigibile una tassa da fr. 100.- a fr. 500.-, a dipendenza dell'onere derivante al Comune in funzione delle sue incombenze.

Art.34. Tassa d'uso

1. Comuni con contatori AAP (Azienda Acqua Potabile)
 - 1.1. Variante consumo acqua / valore di stima
 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.
 3. La tassa consiste in un importo variabile tra fr. 0.10 e fr. 0.50 per m di acqua potabile o industriale consumata e in un importo calcolato sul valore di stima dell'elemento allacciato alla canalizzazione di O. di detto valore.
 4. Per stabilire i quantitativi d'acqua consumata valgono i dati rilevati dalla lettura dei contatori dell'AAP installati negli edifici.
Per gli stabili privi di contatori, il Municipio si riserva di farli installare (a spese del Comune).
 5. 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.
 6. In caso di allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis".
 7. L'ordinanza di cui al cpv. 2 prescrive le modalità d'incasso

Art.35. 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 stabilita di volta in volta dal Municipio, ritenuto un minimo di fr. 100.- e un massimo di fr. 500.-

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 19/22
---------------	---	-----------------

Art.36. 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.37. Interessi di mora

Sui contributi di costruzione, le tasse d'allacciamento e d'uso scadute, è dovuto un interesse di mora del 5 %.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 20/22
---------------	---	-----------------

F. NORME TRANSITORIE E FINALI

Art.38. 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.1000.-
3. Sono riservate eventuali azioni civili e/o penali.

Art.39. 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.40. 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.41. Notifica al Dipartimento

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

Art.42. 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 LPamm, riservate le norme speciali.

Art.43. Eliminazione degli impianti singoli

1. Con la messa in funzione 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 "Smaltimento delle acque meteoriche", sono da mantenere

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 21/22
---------------	---	-----------------

regolarmente in funzione per l'evacuazione delle acque meteoriche e chiare.

Art.44. Rimando

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.45. Entrata in vigore

Il presente Regolamento entra in vigore con l'approvazione del Consiglio di Stato.

Art.46. Disposizioni abrogative

Con l'entrata in vigore del presente Regolamento sono abrogati il Regolamento delle canalizzazioni del 1978 e ogni altra disposizione comunale in materia di impianti di smaltimento delle acque di scarico dei fondi in contrasto con esso.

Novembre 2010	Regolamento delle canalizzazioni Comune di Massagno	foglio 22/22
---------------	---	-----------------

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

VSA	Direttiva per la manutenzione di condotte ed impianti delle canalizzazioni e di quelli dello smaltimento delle acque dei fondi (1992)
SIA 190	Norma SIA 190 della Società svizzera degli ingegneri e architetti (2000)
SN 592 000	Norma SN 592 000 (2002) 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)
UF AFP	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)