



# **REGOLAMENTO**

# **DELLE CANALIZZAZIONI**

# **DEL NUOVO COMUNE DI**

# **BIOGGIO**

**Regolamento in vigore dal 1. gennaio 2005**

---

**REGOLAMENTO DELLE CANALIZZAZIONI - RCAN**

---

## INDICE

I. 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.....	5
Art. 7 Acque di scarico.....	5
Art. 8 Obbligo d'allacciamento alla canalizzazione pubblica.....	5
Art. 9 Divieto d'immissione.....	6
Art. 10 Allacciamento alla canalizzazione pubblica.....	6
II. PROCEDURA.....	7
Art. 11 Domanda.....	7
Art. 12 Termine per l'esecuzione dell'allacciamento.....	8
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
III. PRESCRIZIONI TECNICHE.....	10
Art. 16 Smaltimento delle acque di scarico.....	10
Art. 17 Materiali.....	11
Art. 18 Condotta d'allacciamento.....	11
Art. 19 Pendenze e diametri.....	12
Art. 20 Posa.....	13
Art. 21 Pozzetti d'accesso.....	13
Art. 22 Pompe.....	13
Art. 23 Rigurgito.....	14
Art. 24 Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento.....	14
Art. 25 Impianti d'infiltrazione e ritenzione.....	14
Art. 26 Zone di protezione.....	15
IV. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI.....	16
Art. 27 Obbligo di manutenzione.....	16
Art. 28 Canalizzazioni.....	16
Art. 29 Fosse di chiarificazione e biologiche.....	16
Art. 30 Impianti di depurazione meccanico-biologici.....	16
Art. 31 Impianti di pretrattamento.....	17
Art. 32 Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio.....	17
Art. 33 Impianti d'infiltrazione.....	17
V. CONTRIBUTI E TASSE.....	18
Art. 34 Contributi di costruzione.....	18
Art. 35 Tasse d'allacciamento.....	18
Art. 36 Tassa d'uso.....	18
Art. 37 Tassa d'allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai.....	19
Art. 38 Esecutività dei contributi e tasse.....	19
Art. 39 Interessi di mora.....	19

VI. NORME TRANSITORIE E FINALI .....	20
Art. 40 Contravvenzioni .....	20
Art. 41 Provvedimenti coattivi.....	20
Art. 42 Eliminazione impianti difettosi .....	20
Art. 43 Notifica al Dipartimento .....	20
Art. 44 Rimedi e diritti .....	20
Art. 45 Eliminazione degli impianti singoli .....	20
Art. 46 Diritto suppletorio.....	21
Art. 47 Disposizioni abrogative .....	21
Art. 48 Entrata in vigore .....	21
ALLEGATO: BASI GIURIDICHE E DIRETTIVE.....	22

# I. 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***

<sup>1</sup> Il presente Regolamento si applica su tutto il territorio giurisdizionale del Comune di Bioggio.

<sup>2</sup> L'applicazione compete al municipio.

## ***Art. 4 Costruzione e manutenzione delle canalizzazioni comunali***

<sup>1</sup> Il Comune provvede alla costruzione della rete delle canalizzazioni comunali, conformemente ai progetti approvati dal legislativo comunale e dall'Autorità cantonale competente, e alla sua manutenzione.

<sup>2</sup> Qualora le canalizzazioni, per motivi d'interesse pubblico, sono costruite su fondi privati, i rapporti tra le parti derivanti dal diritto d'attraversamento sono regolati dal vigente Codice Civile Svizzero (CCS) e dalla Legge d'espropriazione.

## ***Art. 5 Impianti privati***

<sup>1</sup> I dispositivi d'evacuazione delle acque all'interno e all'esterno di una costruzione fino alla canalizzazione pubblica sono considerati impianti privati (norme SIA).

<sup>2</sup> 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 digestione, separatori, ecc.

<sup>3</sup> 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**

Ove 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 d'allacciamento alla canalizzazione pubblica. Resta riservato l'art. 59 LALIA.

### **Art. 7 Acque di scarico**

<sup>1</sup> Sono considerate acque di scarico, quelle alterate dall'uso domestico, industriale, artigianale, le acque meteoriche che scorrono da superfici edificate o consolidate, come pure le acque chiare (o parassitarie).

<sup>2</sup> 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 d'allacciamento alla canalizzazione pubblica**

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> L'obbligo d'allacciamento esiste anche qualora l'evacuazione può avvenire solamente tramite un impianto di sollevamento.

<sup>4</sup> L'obbligo d'allacciamento esiste al momento della messa in esercizio della canalizzazione pubblica.

<sup>5</sup> L'ordine d'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 esistenti fuori dal perimetro del piano generale di smaltimento (PGS) e dalle zone di risanamento, decide il Dipartimento competente.

<sup>6</sup> Adeguamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche esistente nei sedimi privati:

- per le costruzioni esistenti è tollerato il sistema di smaltimento attuale fino ad 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;

- nel caso di accertata presenza di acque chiare si dovrà procedere alla separazione delle stesse entro breve termine, da stabilire singolarmente, al più tardi entro 1 anno dalla notifica.

### **Art. 9 Divieto d'immissione**

<sup>1</sup> Le sostanze che non possono essere immesse nelle canalizzazioni devono essere smaltite secondo le disposizioni emanate dall'autorità competente. Le sostanze devono essere tratteneute alla fonte per evitare disfunzioni nei depuratori. 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;
- altre sostanze definite dalle autorità federali, cantonali e comunali.

<sup>2</sup> E' vietato l'impiego d'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, dato che gli stessi non rispettano le disposizioni legali che proibiscono 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**

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> L'esecuzione della condotta di allacciamento ad una canalizzazione esistente o a una nuova, è effettuata dal Comune. Eccezionalmente sono concesse deroghe qualora vi siano condizioni per un' esecuzione secondo le regole dell'arte.

<sup>3</sup> Per i fondi non edificati è 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.

<sup>4</sup> Le spese d'esecuzione della condotta d'allacciamento sono a carico del proprietario.

<sup>5</sup> Nel caso di rifacimento della canalizzazione pubblica, le condotte d'allacciamento esistenti saranno ripristinate dal Comune, sempre che le stesse siano conformi alle prescrizioni del presente Regolamento.

## II. PROCEDURA

### **Art. 11 Domanda**

<sup>1</sup> 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 d'applicazione della legge edilizia (RALE).

<sup>2</sup> Il progetto, in 2 copie, deve contenere le indicazioni concernenti il genere, la provenienza e il sistema d'evacuazione delle acque di scarico ed essere corredato dai seguenti piani (rif. Dir-TI):

- piano di situazione 1:500 (eventualmente 1:1000) rilasciato dal geometra revisore con l'indicazione dell'ubicazione del collettore pubblico al quale ci si deve allacciare, la condotta d'allacciamento, l'eventuale ricettore naturale;
- 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. Secondo le 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 saranno eliminati.
- piano di smaltimento delle acque, 1:200 (ev. 1:500), con le indicazioni circa il modo in cui sono 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;
- profilo longitudinale (pianta 1:100);
- particolari costruttivi 1:10 (1:20) dei manufatti speciali (pozzetti, profilo normale di posa, impianti d'infiltrazione, ecc.);
- relazione tecnica;
- eventuale perizia idrogeologica o altre.

<sup>3</sup> L'allacciamento ad un collettore consortile deve essere approvato dal municipio, secondo la procedura indicata all'articolo 11 cpv. 1, previo preavviso del Consorzio.

<sup>4</sup> Nel caso d'allacciamenti di più abitazioni (impianti comuni, ecc.) la domanda deve essere presentata secondo la procedura indicata al cpv. 1.

<sup>5</sup> Il progetto di smaltimento delle acque di scarico di nuovi fabbricati è approvato nell'ambito della procedura prevista dalla Legge edilizia cantonale (LE) per il rilascio della licenza di costruzione.



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

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

### **Art. 13 Permessi per immissioni provvisorie di acque di scarico provenienti da cantieri**

<sup>1</sup> Con lo smaltimento delle acque dei cantieri, nonché nel trasporto, il deposito e 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> L'immissione di acque di cantiere di qualsiasi genere nelle canalizzazioni pubbliche oppure in acque sotterranee o di superficie deve essere autorizzata dal municipio.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> L'immissione provvisoria è soggetta al pagamento di una tassa d'uso, ai sensi dell'art. 37 del presente Regolamento.

<sup>6</sup> Se durante i lavori, il livello delle acque sotterranee deve essere abbassato, è necessario ottenere preventivamente l'autorizzazione 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. Le stesse 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, le stesse devono attraversare un dissabbiatore sufficientemente dimensionato.

<sup>7</sup> 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 deve essere messa in opera un'installazione di neutralizzazione.

<sup>8</sup> La committenza deve, a proprie spese, pulire regolarmente durante e alla fine dei lavori di costruzione, tutte le parti delle canalizzazioni pubbliche sporcate.

<sup>9</sup> Per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio degli impianti per lo smaltimento delle acque dei cantieri, fanno stato le raccomandazioni SIA/VSA "Entwässerung von Baustellen" (Raccomandazione SIA 431).

### **Art. 14 Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti**

<sup>1</sup> Prima del rinterro delle canalizzazioni e della messa in esercizio degli impianti, deve essere richiesto al municipio il collaudo. I controlli sono eseguiti seguendo strettamente i piani approvati. Modifiche in rapporto ai piani approvati sono ammesse solo con la preventiva autorizzazione del municipio.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Il municipio rilascia 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.

<sup>4</sup> Al momento del collaudo il proprietario deve consegnare al municipio i piani di rilievo conformi all'esecuzione.

<sup>5</sup> 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**

<sup>1</sup> 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 d'installazioni con acque di scarico devono mettere a disposizione tutta la documentazione, i dati e le informazioni richiesti, permettere l'accesso alla proprietà ed a collaborare in caso di sopralluogo (art. 52 LPAc).

<sup>2</sup> Per l'allestimento, la forma, il contenuto e il modo di rappresentazione dei singoli documenti, fanno stato le istruzioni del Dipartimento competente inerenti l'allestimento del catasto.

<sup>3</sup> Allestimento catasto

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".

Costruzioni esistenti

Allestimento catasto parziale, rilevamento indiretto dei dati da parte del Comune:

- Il rilevamento dei dati e la messa a disposizione della documentazione necessaria incombono al proprietario. Il municipio verifica la documentazione e a richiedere, se del caso, le necessarie completazioni e/o modifiche.
- Per quanto attiene al contenuto della documentazione fa stato quello definito dalle istruzioni cantonali al capitolo "Contenuto catasto parziale (o ridotto)".

<sup>4</sup> Per le costruzioni esistenti in zona di protezione di captazione d'acqua potabile o in zone non ancora equipaggiate da canalizzazioni (dove vige l'obbligo di presentare la domanda d'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.

<sup>5</sup> Costi, allestimento indiretto da parte del Comune.

I costi per l'elaborazione della documentazione sono a carico del privato, quelli per la verifica sono assunti dal Comune. Nel caso si rendessero necessarie successive verifiche, i relativi costi potranno essere addebitati al proprietario.

### III. PRESCRIZIONI TECNICHE

Normative di riferimento:

- SN 592 000 (2002)
- VSA "Smaltimento delle acque meteoriche" (2002)
- VSA "Manutenzione" (1992)
- e ogni altra normativa

#### **Art. 16 Smaltimento delle acque di scarico**

<sup>1</sup> 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 superficialmente su suolo pubblico.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Il piano generale di smaltimento (PGS) determina il punto e le modalità d'allacciamento alla canalizzazione pubblica.

<sup>4</sup> Modalità d'allacciamento

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 sole acque luride o miste.

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 un'acqua superficiale, eventuale necessità di trattamento e/o di ritenzione) è richiamata la direttiva VSA "Smaltimento delle acque meteoriche" del 2002.

- Nelle zone che, secondo il PGS, sono idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere eliminate in loco tramite infiltrazione. È ammessa l'immissione delle acque meteoriche nella canalizzazione pubblica 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 che, secondo il PGS, sono parzialmente idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere, nella maggior misura possibile, infiltrate. È autorizzata l'immissione in canalizzazione o in un ricettore naturale del quantitativo non eliminabile in loco.

- Nelle zone non idonee all'infiltrazione, le acque meteoriche devono essere immesse in un ricettore superficiale o 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.

#### Acque chiare

- Nelle zone che, secondo il PGS, sono idonee all'infiltrazione le acque chiare devono essere eliminate in loco tramite infiltrazione. E' 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 che, secondo il PGS, sono parzialmente idonee all'infiltrazione, le acque chiare devono essere, nella maggior misura possibile, infiltrate. E' autorizzata l'immissione nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare o in un ricettore naturale del quantitativo non eliminabile in loco;
- Nelle zone non idonee all'infiltrazione, le acque chiare devono essere immesse, conformemente alle indicazioni del PGS, in un ricettore naturale o nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare;
- Non è permessa l'immissione di acque chiare in una canalizzazione per sole acque luride o miste.

### **Art. 17 Materiali**

<sup>1</sup> Per l'evacuazione delle acque dei fondi possono essere utilizzati solamente tubi e materiali che dispongono di un certificato d'idoneità rilasciato dalla VSA.

<sup>2</sup> 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.).

<sup>3</sup> 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 d'utilizzazione per scopi speciali (particolare composizione delle acque di rifiuto, temperature elevate, ecc.) e in caso di pericoli d'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 d'allacciamento**

<sup>1</sup> 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 d'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 d'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 d'allacciamento a 45° se il rapporto dei diametri tra canalizzazione e condotta d'allacciamento è inferiore a 2:1. Le condotte d'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 siano sufficienti.

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

<sup>2</sup> Allacciamento alla canalizzazione pubblica con pozzetto d'accesso

Gli allacciamenti alle canalizzazioni devono essere eseguiti con pozzetti d'accesso se non sono disponibili 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 di falda.

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

**Art. 19 Pendenze e diametri**

<sup>1</sup> 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	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.

<sup>2</sup> Possono essere ammesse pendenze inferiori, se i valori fissati qui sopra dovessero causare delle difficoltà tecniche e spese sproporzionate.

<sup>3</sup> 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 monofamiliari)  
DN 150 mm (per abitazioni plurifamiliari)

### **Art. 20 Posa**

- <sup>1</sup> In tutti i lavori di costruzione sono da rispettare le prescrizioni della SUVA come pure quelle delle autorità competenti.
- <sup>2</sup> Nei lavori di posa delle tubazioni sono da rispettare le prescrizioni del fabbricante e delle autorità competenti.
- <sup>3</sup> Tubazioni e pezzi speciali difettati o non appropriati (crepe, manicotti difettati, ecc.) devono essere scartati.
- <sup>4</sup> A protezione durante la costruzione e 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 delle vigenti normative SIA.
- <sup>5</sup> Le canalizzazioni devono essere posate al di sotto del limite del gelo e generalmente con una copertura di almeno 50 cm.
- <sup>6</sup> La sommità della condotta delle acque luride o miste deve trovarsi, di regola, ad una quota inferiore del fondo della condotta dell'acqua potabile.

### **Art. 21 Pozzetti d'accesso**

- <sup>1</sup> 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°.
- <sup>2</sup> A seconda della profondità, i pozzetti devono avere i seguenti diametri interni minimi:

<b>Profondità pozzetto d'accesso</b>	<b>1 entrata</b>	<b>2 entrate</b>	<b>3 entrate</b>
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	

- <sup>3</sup> I pozzetti d'accesso di profondità superiore a 1.2 m devono essere equipaggiati con una scala o scalini metallici resistenti alla corrosione.
- <sup>4</sup> Per evitare il deposito di fanghi, il fondo dei pozzetti dovrà essere modellato a forma di cunetta.
- <sup>5</sup> I pozzetti d'accesso dovranno essere muniti di coperchi inodori.

### **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 e 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. È compito del proprietario predisporre i necessari accorgimenti per evitare eventuali rigurgiti.

### **Art. 24 Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento**

<sup>1</sup> La costruzione d'impianti di depurazione individuali deve essere autorizzata dall'autorità cantonale.

<sup>2</sup> Entro il perimetro del PGS, gli impianti individuali devono essere adottati, finchè la rete delle canalizzazioni non è completa o fino a quando l'impianto di depurazione centrale non è in esercizio.

<sup>3</sup> 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, ecc. ).

<sup>4</sup> Gli impianti di pretrattamento devono essere costruiti e gestiti conformemente all'OPAc e alle prescrizioni dall'autorità competente.

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

- sostanze in sospensione e/o sostanze decantabili in grandi quantità;
- oli e grassi ( ev. emulsionati ) in grandi quantità;
- veleni;
- acidi o basi;
- alte temperature;
- carico di punta;
- germi patogeni in quantità pericolose;
- radioattività;
- altre sostanze definite dalle autorità federali, cantonali e comunali.

### **Art. 25 Impianti d'infiltrazione e ritenzione**

<sup>1</sup> 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, devono essere adottate, laddove possibile, misure d'infiltrazione e/o ritenzione delle acque meteoriche, di drenaggio, ecc., da realizzare a mezzo di appropriati impianti, nel rispetto del PGS vigente.

<sup>2</sup> 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 terreno 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 il dimensionamento dell'impianto. Lo stesso deve essere eseguito ogni qual volta sussistono dubbi riguardo al corretto funzionamento dell'impianto d'infiltrazione.

<sup>3</sup> Impianti di ritenzione

- Possono essere impiegati stagni di giardino, stagni, depressioni del terreno, parcheggi, o essere costruiti appositi bacini;
- 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 d'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.

<sup>4</sup> Impianti d'infiltrazione

- Le acque meteoriche, prima dell'immissione in un impianto d'infiltrazione, devono attraversare un pozzetto raccoglitore munito di curva immersa.
- 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.

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

**Art. 26 Zone di protezione**

<sup>1</sup> Nelle zone di protezione (zona S) di captazioni d'acqua sotterranea, le canalizzazioni devono soddisfare i requisiti posti dalle norme vigenti, per quanto riguarda la prova di tenuta, la quale è obbligatoria.

<sup>2</sup> In zona II di protezione sono da prevedere accorgimenti tecnici che rendano immediatamente percepibili le perdite e che possano trattenere le stesse.



## **IV. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI**

Normative tecniche di riferimento:

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

### ***Art. 27 Obbligo di manutenzione***

- <sup>1</sup> Il proprietario del fondo è responsabile del controllo, pulizia ed efficienza dei suoi impianti di smaltimento delle acque di scarico. Deve perciò, in caso non gli è possibile eseguire egli stesso i lavori, affidare l'incarico per l'esecuzione dei lavori necessari ad una ditta specializzata.
- <sup>2</sup> Gli impianti devono essere accessibili in ogni momento per la loro manutenzione, pulizia, lavatura e disinfezione.
- <sup>3</sup> 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.

### ***Art. 28 Canalizzazioni***

- <sup>1</sup> 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.
- <sup>2</sup> La pulizia, di regola, è effettuata a partire da un pozzetto d'accesso o da un'apertura d'ispezione.
- <sup>3</sup> Le pareti dei pozzetti d'accesso sono pulite tramite getti d'acqua con pistola a spruzzo.

### ***Art. 29 Fosse di chiarificazione e biologiche***

- <sup>1</sup> Questi impianti devono essere vuotati secondo necessità, ma almeno una volta l'anno. Occorre però lasciare nell'impianto una quantità di fango pari al 20% del contenuto utile per consentire l'attivazione dei nuovi fanghi.
- <sup>2</sup> E' consigliabile una pulizia periodica delle entrate e uscite, come pure la distruzione della crosta di fango superficiale.
- <sup>3</sup> I fanghi evacuati devono essere portati in un impianto di depurazione centrale.

### ***Art. 30 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. 31 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; con esse si consiglia di stipulare un abbonamento.

### **Art. 32 Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio**

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

### **Art. 33 Impianti d'infiltrazione**

<sup>1</sup> Gli impianti d'infiltrazione devono garantire una dispersione confacente, senza arrecare disturbi a terzi.

<sup>2</sup> Se durante il controllo dell'impianto si constata 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 usato di nuovo.

<sup>3</sup> Le materie depositate nei pozzetti decantatori, posati prima dell'immissione in un impianto d'infiltrazione, devono essere aspirate o eliminate manualmente in caso di piccole quantità. Parti ingombranti devono essere asportate manualmente ed eliminate secondo le prescrizioni del caso.

<sup>4</sup> Gli intervalli di vuotatura dipendono dalla natura delle superfici di scorrimento e dal quantitativo di sporcizia presente.

## V. CONTRIBUTI E TASSE

### **Art. 34 Contributi di costruzione**

Il Comune preleva dal proprietario di 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. 35 Tasse d'allacciamento**

Al momento del collaudo della canalizzazione privata sarà fatturata una tassa d'allacciamento alla condotta pubblica pari a:

- case monofamiliari o bifamiliari	fr. 400.--
- case d'appartamento	fr. 800.--
- capannoni industriali fino a 5000 mc di volume	fr. 1'600.--
- capannoni industriali oltre i 5000 mc di volume	fr. 2'400.--

### **Art. 36 Tassa d'uso**

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> La tassa è fissata per ordinanza del municipio sulla base del consuntivo dell'anno precedente nella misura dell'80%; il restante 20% è a carico del Comune. Per coprire le spese di manutenzione, il Comune procede annualmente ad un accantonamento del 15% dei costi d'esercizio, limitato ad un massimo di fr. 40'000.—. Questo accantonamento è sommato ai costi d'esercizio imputabili al prelievo della tassa d'uso.

<sup>3</sup> La tassa consiste in un importo variabile tra fr. 0.20 e fr. 1.00 per mc d'acqua potabile o industriale consumata e in un importo calcolato sul valore di stima del fondo edificato allacciato alla canalizzazione, ritenuto che esso non sia inferiore al 0.10‰ e superiore al 0.50‰ di detto valore.

<sup>4</sup> Per i fondi aperti e i manufatti allacciati, quali posteggi e piazzali e per tutti i casi in cui la quantità d'acqua che defluisce nelle canalizzazioni non è definibile, la tassa è calcolata sul valore di stima, variabile tra il 0.5‰ e l'1‰ di detto valore, ritenuto un minimo di fr. 200.00.

<sup>5</sup> 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 e nel caso di captazioni private, il municipio provvederà all'installazione del contatore, secondo le prescrizioni dell'Azienda dell'acqua potabile comunale.

<sup>6</sup> Fa stato il consumo d'acqua dell'anno precedente, eccetto per i casi di nuove costruzioni per le quali il conteggio avviene sulla base del primo consumo accertato.

<sup>7</sup> La tassa è dovuta dal proprietario del fondo allacciato e/o dal titolare di diritti reali limitati.

<sup>8</sup> In caso d'allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis".

<sup>9</sup> Quando vi sia una manifesta divergenza tra la tassa calcolata secondo il presente regolamento e l'intensità d'uso degli impianti, il municipio deve aumentare o diminuire proporzionalmente la tassa.

<sup>10</sup> L'ordinanza prescrive le modalità d'incasso.

### ***Art. 37 Tassa d'allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai cantieri***

<sup>1</sup> Tutte le acque di rifiuto provenienti dai cantieri sono soggette, di regola, all'obbligo dell'allacciamento al collettore pubblico.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> L'ammontare della tassa unica d'allacciamento e d'uso è stabilita di volta in volta dal municipio, ritenuto un minimo di fr. 200.00 e un massimo di fr. 1'000.00.

### ***Art. 38 Esecutività dei contributi e tasse***

<sup>1</sup> La decisione d'imposizione dei contributi e tasse, cresciuta in giudicato, è parificata a sentenza ai fini della LEF.

<sup>2</sup> L'imposta sul valore aggiunto (IVA) è addebitata nel modo e nella percentuale previste dalle relative disposizioni federali.

<sup>3</sup> Eventuali reclami o ricorsi non sospendono l'obbligo di pagamento.

### ***Art. 39 Interessi di mora***

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

## **VI. NORME TRANSITORIE E FINALI**

### ***Art. 40 Contravvenzioni***

Le infrazioni al presente Regolamento e alle disposizioni emanate per la sua applicazione, sono punite con la multa fino a fr. 10'000.--, riservate le disposizioni penali cantonali e federali.

### ***Art. 41 Provvedimenti coattivi***

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Se l'adempimento sostitutivo implica prevedibilmente spese rilevanti, il municipio può imporre all'obbligato la prestazione preventiva di un'adeguata garanzia.

<sup>3</sup> Per rimuovere un esistente o incombente inquinamento, nell'ambito delle sue competenze, il municipio può eseguire direttamente o far eseguire i necessari provvedimenti d'urgenza.

### ***Art. 42 Eliminazione 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 e altre disposizioni e a pretendere il risarcimento d'eventuali danni causati agli impianti pubblici.

### ***Art. 43 Notifica al Dipartimento***

Il municipio notifica al Dipartimento competente 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 LPamm, riservate le norme speciali.

### ***Art. 45 Eliminazione degli impianti singoli***

<sup>1</sup> Con la messa in funzione dell'impianto di depurazione comunale o consortile le acque luride sono immesse direttamente, fatta eccezione per quelle che necessitano di un pretrattamento, nella canalizzazione pubblica.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> I pozzi perdenti, il cui utilizzo è ritenuto conforme alla direttiva VSA "Smaltimento delle acque meteoriche", sono da mantenere regolarmente in funzione per l'evacuazione delle acque meteoriche e chiare.

#### **Art. 46 Diritto suppletorio**

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 e le altre pubblicazioni che rappresentano lo stato dell'arte.

#### **Art. 47 Disposizioni abrogative**

Il presente Regolamento annulla e sostituisce i regolamenti delle canalizzazioni vigenti nei comprensori dell'ex Comune di Bioggio, di quello di Bosco Luganese e di Cimo nonché ogni altra norma incompatibile e contraria.

#### **Art. 48 Entrata in vigore**

Il presente Regolamento entra in vigore con l'approvazione governativa, con richiesta dell'effetto retroattivo al 1. gennaio 2005.

Approvato dal Consiglio comunale nella sua seduta del 20 giugno 2005

Per il Consiglio comunale:

La Presidente:

Il Segretario:

Rosamaria Corsani

Massimo Perlasca

Approvato dal Municipio con RM No. 726/05 del 23 aprile 2005

Approvato dalla Sezione degli enti locali con decisione del 26 settembre 2005

## 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) dell'Associazione Svizzera professionisti della protezione delle acque
SIA 190	Norma SIA 190 della Società svizzera degli ingegneri e architetti (2000)
SN 592 000	Norma SN 592 000 (2002) della VSA (Ass. Svizzera Tecnici Epurazione Acque, Zurigo) e APSLI (Ass. Padronale Svizzera Lattonieri ed Installatori, Zurigo)
VSA	Direttiva sull'infiltrazione, la ritenzione e l'evacuazione delle acque meteoriche nelle aree edificate (2002) dell'Associazione Svizzera professionisti della protezione delle acque
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 cantonali inerenti al suo allestimento (1998)
Dir-TI	Direttive cantonali per l'allestimento dei piani di canalizzazione delle domande di costruzione (2000)