

6

Regolamento comunale delle canalizzazioni della Città di Bellinzona

Città di Bellinzona

A.	GENERALITÀ.....	4
art. 1	Scopo	4
art. 2	Basi legali	4
art. 3	Applicazione	4
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	5
art. 7	Acque di scarico	5
art. 7bis	Acque di scarico di tipo industriale e artigianale	5
art. 8	Obbligo di allacciamento alla canalizzazione pubblica	6
art. 9	Divieto di immissione.....	7
art. 10	Allacciamento alla canalizzazione pubblica.....	7
B.	PROCEDURA	8
art. 11	Domanda.....	8
art. 12	Termine per l'esecuzione dell'allacciamento	9
art. 13	Permessi per immissioni provvisorie di acque di scarico provenienti da cantieri	9
art. 14	Collaudo delle canalizzazioni e degli impianti.....	10
art. 15	Catasto degli impianti	10
C.	PRESCRIZIONI TECNICHE.....	12
art. 16	Smaltimento delle acque di scarico	12
art. 17	Materiali.....	13
art. 18	Condotta di allacciamento	14
art. 19	Pendenze e diametri.....	15
art. 20	Posa	15
art. 21	Pozzetti d'accesso	16
art. 22	Pompe	16
art. 23	Rigurgito	16
art. 24	Impianti di depurazione individuali e di pretrattamento	17
art. 25	Impianti di infiltrazione e ritenzione.....	17
art. 26	Zone di protezione.....	18
D.	MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI.....	19
art. 27	Obbligo di manutenzione	19
art. 28	Canalizzazioni	19
art. 29	Fosse di chiarificazione e biologiche	19
art. 30	Impianti di depurazione meccanico-biologici	20
art. 31	Impianti di pretrattamento	20
art. 32	Raccoglitori fanghi, sifoni, impianti di pompaggio	20
art. 33	Impianti di infiltrazione	20

E.	CONTRIBUTI E TASSE	21
art. 34	Contributi di costruzione	21
art. 35	Tasse di allacciamento	21
art. 36	Tassa d'uso	21
art. 36bis	Tassa d'uso per acque industriali e artigianali	22
art. 37	Tassa di allacciamento provvisorio - immissioni di acque provenienti dai cantieri	22
art. 38	Esecutività dei contributi e tasse	22
art. 39	Interessi di mora	22
F.	NORME TRANSITORIE E FINALI	23
art. 40	Contravvenzioni	23
art. 41	Provvedimenti coattivi	23
art. 42	Eliminazione di impianti difettosi	23
art. 43	Notifica all'Autorità cantonale competente	23
art. 44	Rimedi e diritti	23
art. 45	Eliminazione degli impianti singoli	24
art. 46	Rimando	24
art. 47	Entrata in vigore	24
art. 48	Disposizioni abrogative	24
G.	ALLEGATO: BASI GIURIDICHE E DIRETTIVE	25

Il Consiglio comunale di Bellinzona,

viste le legislazioni federale e cantonale in materia di protezione delle acque e le norme, raccomandazioni e direttive tecniche del settore,

decreta:

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 digestione, separatori, ecc.

2. Nel caso di collettori privati che attraversano fondi di proprietà altrui, tutti i rapporti di diritto circa la proprietà, l'attraversamento, la costruzione, la manutenzione e la pulizia devono essere regolati per convenzione in base al CCS. Le convenzioni devono essere iscritte a registro fondiario. Rimangono riservate le disposizioni del presente regolamento.

art. 6 Impianti comuni

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.

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 o parassitarie.
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. 7bis Acque di scarico di tipo industriale e artigianale

1. Lo scarico di acque di tipo industriale e artigianale nelle canalizzazioni è ammesso soltanto se chi le genera dispone di un'autorizzazione cantonale (art. 7 OPAC). Il grado di inquinamento di queste acque deve essere caratterizzato in termini di Abitanti Equivalenti industriali (AEi), calcolati sulla base della direttiva VSA "Finanzierung der Abwasserentsorgung; Anhang B: Zuschlagfaktoren für die Industrie und Gewerbe" del 2006.
2. Per la determinazione del numero di AEi, gli utenti con carichi superiori a 300 AEi devono disporre di un misuratore di portata e di un campionatore che assicuri prelievi di campioni proporzionali alla portata. Le caratteristiche tecniche del misuratore, la loro ubicazione e il sistema di gestione sono definiti dal Consorzio di depurazione delle acque (CDABR) d'intesa con la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS). L'utente, in accordo con CDABR e SPAAS, può rinunciare alla posa del campionatore se il carico in AEi può essere validato sulla base di altri dati.
3. Per definire e disciplinare le modalità di acquisizione e di elaborazione dei dati, nonché il calcolo della quota di partecipazione ai costi del CDABR dell'utente, il Comune, il CDABR e l'utente con un carico inquinante pari o superiore a 300 AEi, stipulano una convenzione, previo preavviso da parte della SPAAS.

art. 8 Obbligo di allacciamento alla canalizzazione pubblica

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

art. 9 Divieto di immissione

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

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

- gas e vapori;
- sostanze velenose, infettive, infiammabili, esplosive e radioattive;
- sostanze maleodoranti;
- colaticci provenienti da letamai, silos e piazze di compostaggio;
- sostanze che potrebbero compromettere il funzionamento delle canalizzazioni come sabbia, ghiaia, detriti, rifiuti, ceneri, scorie, scarti di cucina, lettiere per gatti, scarti di macelli e macellerie, materiali tessili, ecc;
- depositi d'impianti di separazione, d'impianti di pretrattamento, di piccoli depuratori, ecc;
- sostanze dense e fangose, come bitumi, calcare, fanghi cementizi, ecc;
- oli, grassi, benzina, benzolo, gasolina, petrolio, solventi, sostanze alogene, ecc;
- acque di scarico aventi una temperatura superiore ai 60°C, rispettivamente oltre i 40°C dopo la miscelazione di tutti i deflussi nella canalizzazione;
- acidi e basi in concentrazioni dannose.

L'impiego di apparecchi di sminuzzamento dei rifiuti e di resti di cucine, 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 qualora le stesse risultino pienamente conformi alle prescrizioni che saranno in vigore a quel momento.

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
 - piazzuole di lavaggio
 - viali
 - superfici coperte
 - aree verdi;
 - d. profilo longitudinale (nella medesima scala prevista sotto lettera b) delle canalizzazioni e manufatti);
 - e. particolari costruttivi 1:10 (1:20) dei manufatti speciali (pozzetti, profilo normale di posa, impianti di infiltrazione, ecc.);
 - f. relazione tecnica;
 - g. ev. perizia idrogeologica ed ev. altre perizie.
3. In fase di valutazione sull'idoneità all'infiltrazione il servizio tecnico del Comune si riserva la facoltà di richiedere una perizia idrogeologica.
4. L'allacciamento ad un collettore consortile deve essere approvato dal Municipio, secondo la procedura indicata al punto 1., previo preavviso del Consorzio.
5. Nel caso di allacciamenti di più abitazioni (impianti comuni, ecc.) la domanda deve essere presentata secondo la procedura indicata al punto 1.
6. 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.

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.
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 (relativi alle canalizzazioni ed alle superfici di smaltimento).
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. Per le 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 incombe al proprietario.
Il Municipio provvederà a verificare la documentazione ed 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)".

4. Per le costruzioni esistenti in zona di protezione di captazione di acqua potabile o in zone non ancora equipaggiate da canalizzazioni (dove vige l'obbligo di presentare la domanda di allacciamento ai sensi dell'art.11. del presente regolamento), e per le costruzioni a carattere artigianale/commerciale/industriale è pure richiesta la presentazione della documentazione in forma completa.

5. Costi

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

C. PRESCRIZIONI TECNICHE

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 piazzuole adibite al lavaggio delle autovetture vanno immesse nella canalizzazione per acque luride o miste.
 - 4.2. Acque meteoriche

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche (separato, misto, con infiltrazione, 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) sono richiamate le Istruzioni cantonali per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi e la pertinente direttiva VSA.

 - 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.

4.3. Acque chiare

- Nelle zone che, secondo il PGS, sono idonee all'infiltrazione le acque chiare devono essere eliminate in loco tramite infiltrazione.
È ammessa l'immissione delle acque chiare nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare o in un ricettore naturale, nel caso in cui il privato dimostri, con una documentazione appropriata, che la zona non è idonea all'infiltrazione.
- Nelle zone che, secondo il PGS, sono parzialmente idonee all'infiltrazione, le acque chiare devono essere, nella maggior misura possibile, infiltrate.
È autorizzata l'immissione nella canalizzazione per acque meteoriche o chiare o in un ricettore naturale del quantitativo non eliminabile in loco.
- 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 acque luride o 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

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%.

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

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

2. Possono essere ammesse pendenze inferiori, se i valori fissati qui sopra dovessero causare delle difficoltà tecniche e/o spese sproporzionate.
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/m³).

5. Le canalizzazioni devono essere posate al di sotto del limite del gelo. Generalmente le canalizzazioni sono da posare con una copertura di almeno 50 cm.
6. La sommità della condotta delle acque luride o miste di regola dovrebbe trovarsi ad una quota inferiore del fondo della condotta dell'acqua potabile.

art. 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°, in corrispondenza di cambiamenti di pendenza/diametro.
2. A secondo della profondità, i pozzetti devono avere i seguenti diametri interni minimi:

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

3. I pozzetti d'accesso di profondità superiore a 1.2 m devono essere equipaggiati con una scala o scalini metallici resistenti alla corrosione.
4. Per evitare il deposito di fanghi, il fondo dei pozzetti dovrà essere modellato a forma concava.
5. I pozzetti d'accesso dovranno essere muniti di coperchi ermetici per impedire la fuoriuscita di esalazioni maleodoranti.

art. 22 Pompe

Ove l'allacciamento alla canalizzazione pubblica non possa essere eseguito per gravità, il proprietario è tenuto ad installare a sue spese 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, per quanto a sua conoscenza, la relativa quota di rigurgito. È in ogni caso 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, nonché di nuove o ristrutturate. Essi sono richiesti solo se l'allacciamento alla rete delle canalizzazioni non può essere ragionevolmente esigibile (distanza, difficoltà topografiche, costo eccessivo, ecc.).
4. Gli impianti di pretrattamento devono essere costruiti e gestiti conformemente all'OPAc e alle prescrizioni dell'autorità competente.
La necessità di pretrattamento esiste in particolare quando le acque di rifiuto contengono le seguenti sostanze o presentano le seguenti proprietà:
 - sostanze in sospensione e/o sostanze decantabili in grandi quantità
 - oli o grassi (ev. emulsionati) in grandi quantità
 - veleni
 - acidi o basi
 - alte temperature
 - punta di carico
 - germi patogeni in quantità pericolose
 - sostanze radioattive

art. 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 alla capacità d'infiltrazione ad al corretto funzionamento dell'impianto relativo.

3. Impianti di ritenzione

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

4. Impianti di infiltrazione

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

Per l'impiego, la costruzione ed il dimensionamento degli impianti di ritenzione e d'infiltrazione fanno stato le Istruzioni cantonali per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi.

art. 26 Zone di protezione

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

D. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PRIVATI

art. 27 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, sino al punto di immissione nella canalizzazione comunale. Deve perciò, in caso non fosse in grado egli stesso di eseguire i lavori, affidare l'incarico ad una ditta specializzata.
2. Gli impianti devono essere accessibili in ogni momento per la loro manutenzione, pulizia, lavaggio e disinfezione.
3. Gli impianti di smaltimento delle acque di scarico situate in zona di protezione S vanno controllati secondo le prescrizioni del regolamento della zona di protezione.

art. 28 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. 29 Fosse di chiarificazione e biologiche

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

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.
Si consiglia la stipulazione di un abbonamento con le ditte sopraccitate.

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, poiché le sostanze che vi si depositano vanno in putrefazione oppure ostacolano il deflusso.

art. 33 Impianti di infiltrazione

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

E. CONTRIBUTI E TASSE

art. 34 Contributi di costruzione

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

art. 35 Tasse di allacciamento

1. Al momento dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica è esigibile una tassa per il fabbricato, manufatto o fondo aperto allacciato, ritenuto un minimo di fr. 500.- e un massimo di fr. 1'500.-.
2. La tassa è dovuta dal proprietario del fondo e/o dal titolare di diritti reali limitati.

art. 36 Tassa d'uso

1. L'esercizio delle canalizzazioni e degli impianti di depurazione è finanziato da una tassa d'uso prelevata annualmente conformemente all'art. 110 LALIA.
2. La tassa è fissata per ordinanza del Municipio sulla base dei risultati d'esercizio previsti.
3. La tassa è stabilita sulla base dei mc d'acqua consumata, ritenuto un minimo di fr. 0.45 e un massimo di fr. 1.00 per mc e sulla base dei mq di superficie impermeabile (tetti, terrazze, piazzali, posteggi, strade, viali, accessi, ecc.) le cui acque defluiscono nelle canalizzazioni comunali, ritenuto un minimo di fr. 0.65 e un massimo di fr. 1.50 per mq. Il consumo dell'acqua è riferito all'anno precedente, eccetto i casi di nuove costruzioni per le quali il conteggio avverrà pro-rata a decorrere dall'abitabilità o dall'agibilità sulla base del primo consumo accertato.
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. La tassa è dovuta dal proprietario dell'elemento allacciato o dal titolare di diritti reali limitati.
Eventuali cambiamenti devono essere annunciati, per iscritto, dal venditore o dal titolare di diritti reali limitati specificando la data della mutazione; sino al momento della notifica, il vecchio e il nuovo titolare rispondono solidalmente per le tasse arretrate.
6. In caso di allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis".
7. Quando vi sia manifesta divergenza tra la tassa calcolata secondo i punti che precedono e l'intensità d'uso degli impianti, il Municipio deve aumentare o diminuire proporzionalmente la stessa.
8. L'ordinanza di cui al cpv. 2 prescrive anche le modalità d'incasso.

art. 36 bis Tassa d'uso per acque industriali e artigianali

Le acque di tipo industriale e artigianale sono tassate con una quota corrispondente al carico derivato dall'attività.

La tassa è applicata se:

- Il numero di abitanti equivalenti ponderati che l'industria immette (AEi) è superiore a 300 (definizione secondo le direttive VSA).

La tassa per acque di tipo industriale e artigianale è calcolata dal consorzio depurazione acque del Bellinzonese e della Riviera (CDABR) che è l'ente preposto al trattamento delle acque.

La tassa concernente le immissioni è fatturata dal consorzio al comune il quale si occupa di riversare detta tassa all'industria.

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

1. Tutte le acque di rifiuto provenienti dai cantieri sono soggette, di regola, all'obbligo dell'allacciamento al collettore pubblico.
2. L'immissione delle acque luride dei cantieri nel collettore pubblico è soggetta al pagamento, una volta tanto, di una tassa d'allacciamento e d'uso stabilite in base all'entità dell'opera tenendo conto del carico idraulico.
3. L'ammontare della tassa unica d'allacciamento e d'uso provvisorio è stabilita di volta in volta dal Municipio, ritenuto un minimo di fr. 200.- e un massimo di fr. 600.-

art. 38 Esecutività dei contributi e tasse

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

art. 39 Interessi di mora

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

F. NORME TRANSITORIE E FINALI

art. 40 Contravvenzioni

1. Le contravvenzioni alle disposizioni del presente regolamento sono sanzionate dal Municipio ai sensi delle norme della LOC e vengono notificate all'Autorità cantonale competente.
2. L'ammontare massimo della multa è di fr. 10'000.-.
3. Sono riservate eventuali azioni civili e/o penali.

art. 41 Provvedimenti coattivi

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

art. 42 Eliminazione di impianti difettosi

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

Il Municipio può procedere d'ufficio all'eliminazione degli impianti difettosi, addebitando all'interessato la relativa spesa.

art. 43 Notifica all'autorità cantonale competente

Il Municipio notifica all'Autorità cantonale competente ogni violazione della legislazione sulla protezione delle acque.

art. 44 Rimedi di diritto

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

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 alle istruzioni cantonali per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi ed alla pertinente direttiva VSA, sono da mantenere regolarmente in funzione per l'evacuazione delle acque meteoriche e chiare.

art. 46 Rimando

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

art. 47 Entrata in vigore

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

art. 48 Disposizioni abrogative

Con l'entrata in vigore del presente Regolamento sono abrogati il Regolamento delle canalizzazioni del 22 gennaio 1980 e ogni altra disposizione comunale in materia di impianti di smaltimento delle acque di scarico dei fondi in contrasto con esso.

**Adottato dal Consiglio comunale nella seduta del 4 aprile 2016
Esposto all'albo comunale dal 5 aprile 2016 al 23 maggio 2016
Approvato dalla Sezione degli Enti locali il 16 agosto 2016**

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 1° luglio 2014)

Elenco delle leggi e regolamenti cantionali

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 sulla procedura amministrativa del 24 settembre 2013
LOC	Legge organica comunale del 10 marzo 1987

Norme, direttive e istruzioni

SPAAS	Istruzioni per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi (edizione febbraio 2013, disponibili all'indirizzo www.ti.ch/acqua)
VSA	Direttiva per la manutenzione delle canalizzazioni (2007)
SIA 190	Norma SIA 190 della Società svizzera degli ingegneri e architetti (2000)
SIA 431	Norma SIA 431 della Società svizzera degli ingegneri e architetti (1997)
SN 592 000	Norma svizzera SN 592 000 (2012) della VSA (Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque, Zurigo) e APSLI (Associazione padronale svizzera lattonieri ed installatori, Zurigo)
UFAFP	Istruzioni pratiche 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)
Istr-TI	Istruzioni per l'infiltrazione e la ritenzione delle acque chiare e meteoriche dei fondi (2013)