

# **CONSORZIO DI BONIFICA VENETO ORIENTALE**

Portogruaro – San Donà di Piave

## **CRITERI E PROCEDURE PER IL RILASCIO DI CONCESSIONI, AUTORIZZAZIONI, PARERI, RELATIVI AD INTERVENTI INTERFERENTI CON LE OPERE CONSORZIALI, TRASFORMAZIONI URBANISTICHE, E SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE**

Il Dirigente  
dell'Area Territoriale Agraria  
(Dott. Agr. Graziano Paulon)

Il Direttore  
  
(Dott. Ing. Sergio Grego)

San Donà di Piave, gennaio 2016

Documento approvato con Delibera CdA n. 84/C-12 del 27 agosto 2012;  
aggiornato con Delibera CdA n. 013/C-16 del 25 gennaio 2016

**Sistema Qualità MOD.P06.0X.R01**

# Sommario

<b>1. Concessioni, autorizzazioni, pareri, relativi ad interventi interferenti con le opere di bonifica e irrigazione.....</b>	<b>2</b>
1.1 Premesse .....	2
1.2 Concessioni e autorizzazioni per la realizzazione di interventi sulle opere e pertinenze consorziali.....	2
1.2.1 Atti di concessione, autorizzazione e pareri .....	2
1.2.2 Autorizzazione in via provvisoria .....	3
1.2.3 Procedure per autorizzazioni e pareri.....	3
1.2.4 Procedure per concessioni.....	4
1.2.5 Canone di concessione .....	5
1.2.6 Garanzia.....	5
1.2.7 Registrazione .....	5
<b>2. Criteri per il rilascio di pareri relativi a trasformazioni urbanistiche, tombinamenti, sistemazioni idraulico-agrarie ed altri interventi ad impatto sull'assetto idraulico del territorio.....</b>	<b>9</b>
2.1 Premesse .....	9
2.2 Indirizzi operativi generali .....	10
2.2.1 Verifiche rispetto alle aree limitrofe all'intervento ed ai relativi sistemi idraulici .....	10
2.2.2 Volumi di invaso .....	11
2.2.3 Locali interrati.....	12
2.2.4 Immissione nella rete di bonifica di acque di dilavamento e miste .....	12
2.2.5 Tombinamenti di fossi e capofossi.....	13
2.2.6 Trasformazioni in aree con sistema di bonifica sottodimensionato.....	13
2.3 Invarianza idraulica.....	13
2.4 Interventi di miglioramento fondiario.....	16
<b>3. Riferimenti normativi e bibliografici .....</b>	<b>17</b>

# **1. Concessioni, autorizzazioni, pareri, relativi ad interventi interferenti con le opere di bonifica e irrigazione**

## **1.1 Premesse**

Ai sensi delle norme di cui al RD 8.5.1904, n. 368, richiamate dall'art. 27 della L.R. n. 12/2009, l'esecuzione di opere nello spazio compreso fra le sponde fisse dei corsi d'acqua e relative fasce laterali asservite, nonché nelle pertinenze di altre opere facenti parte il sistema di bonifica e irrigazione, è sottoposta a specifico vincolo di rispetto.

In forza di tali norme, oltre che ai diversi vincoli di carattere generale, in corrispondenza di argini e canali consorziali, sebbene tombinati, sono assoggettate al controllo del Consorzio di Bonifica tutte le attività che si svolgono entro la fascia di 10 m a lato delle rispettive pertinenze demaniali ed in particolare sussiste il divieto assoluto di edificazione a meno di 4 m dal ciglio dei canali o argini di canali.

L'esecuzione di interventi all'interno delle suddette pertinenze e relative fasce di rispetto, ove ammessa, è subordinata ad autorizzazione o concessione da parte del Consorzio, secondo le procedure di seguito richiamate.

Con D.G.R. 15.11.2002 n. 3260 la Giunta Regionale del Veneto ha inoltre individuato la rete idrografica principale di pianura di competenza regionale e dato avvio alle procedure per l'individuazione della rete idrografica minore ai fini dell'affidamento delle relative funzioni amministrative e di gestione ai Consorzi di bonifica.

Con successiva D.G.R. 6.8.2004 n. 2426 tali funzioni sono state affidate in via definitiva ai Consorzi di Bonifica sulla base di schema di convenzione e relative norme tecniche già approvate con D.G.R. 8.8.2003 n. 2510.

In data 5.10.2004 è stata quindi sottoscritta la Convenzione fra la Regione del Veneto ed il Consorzio che regola i termini del predetto affidamento e, in data 12.01.2006, è stato concluso il primo protocollo di intesa fra la struttura regionale competente e il Consorzio, che individua puntualmente i corsi d'acqua sui quali opera la delegazione amministrativa.

Su tali corsi d'acqua, che si aggiungono alla rete di bonifica in origine consegnata per l'esercizio e manutenzione al Consorzio, ai sensi del predetto protocollo, nell'espletamento delle funzioni relative alla concessione di beni del demanio idrico, il Consorzio stesso seguirà le norme di cui ai R.D. n. 523/1904 e n. 368/1904, alla D.G.R. 25.6.2004 n.1942 e successivi aggiornamenti, e ogni altra disposizione impartita dalla Giunta Regionale in materia.

## **1.2 Concessioni e autorizzazioni per la realizzazione di interventi sulle opere e pertinenze consorziali**

### **1.2.1 Atti di concessione, autorizzazione e pareri**

1. Sono oggetto di **concessione, autorizzazione**, ai sensi dell'art.134 del Regolamento di Polizia idraulica approvato con R.D. n.368 del 08/05/1904, le opere, gli atti o i fatti (in seguito denominati "opere"), interessanti i canali, impianti e manufatti consorziali, le loro pertinenze e le fasce di rispetto idraulico, previsti nell'elenco approvato dal C.d.A. del Consorzio con Delibera n. 118/2011, aggiornato con successiva Delibera n. 013/C-16 del 25/01/2016, e richiamato in **Tabella 1** e nell'allegato A della Delibera n. 013/C-16.
2. In merito a singole opere o interventi di trasformazione d'uso dei suoli ricadenti al di fuori delle predette pertinenze o fasce di rispetto, dai quali possano comunque derivare effetti sul regime idraulico, sulla conservazione e funzionalità delle opere di bonifica e irrigazione, il Consorzio si esprime con **parere**.

3. Nelle concessioni e nelle autorizzazioni sono stabilite le condizioni, la durata non superiore ad un trentennio, le norme alle quali sono assoggettate, il canone annuo, gli eventuali diritti di istruttoria e di registrazione.
4. Le concessioni e autorizzazioni vengono accordate:
  - a) senza pregiudizio dei diritti di terzi;
  - b) con l'obbligo di riparare tutti i danni derivanti dalle opere, atti o fatti permessi;
  - c) con la facoltà del Consorzio di revocarle o modificarle o imporre altre condizioni;
  - d) con l'obbligo di osservare tutte le disposizioni di legge, e dei regolamenti vigenti;
  - e) con l'obbligo al pagamento di tutte le spese di contratto, registrazione, trascrizioni ipotecarie, quando siano ritenute necessarie dal Consorzio per la natura della concessione, copie di atti, ecc.
  - f) con l'obbligo di rimuovere le opere e ripristinare lo stato dei luoghi *ante operam* al termine della concessione e nei casi di decadenza della medesima.
5. Le condizioni riguardanti ogni singolo atto, la descrizione particolareggiata dell'oggetto e le disposizioni, sia generali che particolari, per l'esecuzione dei lavori e per l'utilizzazione delle opere di bonifica interessate, sono fissate in appositi "disciplinari", con l'osservanza delle disposizioni di legge vigenti.  
L'atto di concessione/autorizzazione è firmato dal Direttore del Consorzio, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera f) dello Statuto consorziale, approvato con Delibera dell'Assemblea Consorziale n. 19 del 4 novembre 2011. L'atto disciplinare si intende efficace solo a seguito della predetta firma e della contestuale sottoscrizione per accettazione da parte del richiedente.
6. Nel caso in cui la concessione sia intestata ad una pluralità di soggetti, il primo dei richiedenti verrà considerato debitore principale, in solido con i successivi.
7. Colui che ha ottenuto la concessione o l'autorizzazione, è tenuto a presentarla ad ogni richiesta degli agenti incaricati della sorveglianza e polizia delle opere di bonifica e irrigazione, anche con strumenti informatici.

### **1.2.2 Autorizzazione in via provvisoria**

1. Nei soli casi d'urgenza, comprovata a insindacabile giudizio del Consorzio, l'esecuzione delle opere oggetto di concessione/autorizzazione potrà essere assentita in via provvisoria nelle more del rilascio di concessione/autorizzazione definitiva.  
Copia dell'autorizzazione provvisoria dovrà comunque essere sottoscritta dal Concessionario per accettazione delle condizioni imposte dal Consorzio.

### **1.2.3 Procedure per autorizzazioni e pareri**

1. L'istanza a realizzare le opere va presentata al Protocollo del Consorzio in carta semplice unitamente ad almeno 2 copie degli elaborati tecnici.
2. In tutti i procedimenti istruttori dell'Ente saranno preferite le modalità gestionali basate sull'utilizzo di documenti digitalizzati, eventualmente autenticati con forme analoghe (firma elettronica, PEC, ecc.). Quando possibile la presentazione di documenti in forma digitale sarà ritenuta completamente sostitutiva e prioritaria rispetto alla presentazione dei corrispondenti documenti cartacei, come previsto dalle norme vigenti. La presente disposizione avrà valore in ogni caso di seguito trattato.
3. Nel corso dell'istruttoria, il tecnico incaricato può comunicare al soggetto richiedente la necessità di integrazioni e/o modifiche al fine di valutare adeguatamente la natura dell'intervento o di ricondurlo ai criteri di compatibilità definiti nel presente documento e nella normativa di riferimento.
4. Nel caso di **parere** semplice, la risposta avviene a mezzo lettera a firma del Direttore o del Dirigente re-

sponsabile.

5. Nel caso di **autorizzazione**, al termine dell'istruttoria con esito positivo, l'atto viene inviato alla Ditta in duplice copia, affinché una copia venga restituita al Consorzio sottoscritta per accettazione.
6. Nel caso di parere o autorizzazione per il quale sono previsti i diritti di istruttoria ai sensi del tariffario approvato con Delibera di CdA n. 118/2011, l'atto viene rilasciato previa presentazione di ricevuta di versamento del relativo importo.  
Il versamento dei suddetti importi dovrà essere effettuato sul C/C bancario del Consorzio con indicazione della causale: "Diritti di istruttoria-pareri/concessioni".
7. Per specifiche necessità legate al processo istruttorio o in caso di inadempienza da parte della Ditta, il Consorzio si riserva la possibilità di procedere alla riscossione delle predette somme attraverso iscrizione a ruolo, con le modalità seguite per la riscossione della contribuzione consortile.
8. Ai sensi della normativa vigente, autorizzazioni e pareri sono rilasciati dal Consorzio senza l'imposizione di canone.
9. Per pareri e autorizzazioni, in caso di esito negativo dell'istruttoria, questo viene comunicato al richiedente mediante lettera in forma libera.

#### **1.2.4 Procedure per concessioni**

1. L'istanza a realizzare le opere va presentata al Protocollo del Consorzio in carta semplice unitamente ad almeno 2 copie degli elaborati tecnici. Valgono le precisazioni formulate in ordine all'utilizzo di modalità informatizzate per la gestione dei procedimenti, indicate al paragrafo precedente a riguardo di autorizzazioni e pareri.
2. Come nel caso di opere soggette ad autorizzazione o parere, il Consorzio si riserva la possibilità di richiedere integrazioni documentali nel corso dell'istruttoria, qualora la documentazione fornita sia ritenuta insufficiente ai fini della valutazione completa dell'istanza.
3. Al termine dell'istruttoria con esito positivo, questo viene anticipato da una nota alla Ditta con la quale si comunicano:
  - importo e istruzioni per il pagamento dei diritti di istruttoria, del rateo del canone per l'anno corrente e marche da bollo da consegnare, queste ultime secondo i valori previsti ai sensi della normativa vigente;
  - in caso di registrazione, importo dei diritti e modalità di registrazione;
  - in allegato, copia "per consultazione" dell'atto di concessione (vedasi fac-simile in Allegato 1).
4. In caso di esito negativo, questo viene comunicato al richiedente mediante lettera in forma libera.
5. Ricevuta la nota, la Ditta verifica le condizioni tecnico-amministrative definite dal Consorzio e, nel caso in cui questa accetti le condizioni dell'atto, provvederà al pagamento dei tributi, alla consegna delle marche da bollo, alla firma e al ritiro dell'originale firmato.
6. Qualora il soggetto richiedente comunichi la rinuncia all'istanza o, a meno di giustificato motivo, decorano **60 giorni** dalla notifica senza che la Ditta abbia comunicato riscontro, l'istanza si intende decaduta e il Consorzio ne prende atto archiviandola secondo le proprie procedure operative.
7. Le concessioni sono rinnovabili: per tale motivo il Concessionario deve farne domanda al Consorzio almeno tre mesi prima della scadenza della concessione stessa.
8. A seguito di trasferimento, a qualsiasi titolo, della proprietà dell'immobile su cui insiste l'opera oggetto di concessione, il Concessionario deve comunicare al Consorzio, sotto pena della normale responsabilità,

le generalità complete ed il domicilio del subentrante.

In caso di mancata comunicazione, nei termini di cui al punto precedente, o di scadenza, l'intestatario della concessione resta responsabile a tutti gli effetti della medesima e dei relativi obblighi, sino all'adozione di specifico provvedimento da parte del Consorzio.

9. E' vietata ogni forma di cessione, anche parziale, a qualsiasi titolo, dell'uso e del godimento delle concessioni precarie, fatti salvi i casi di alienazione dell'immobile su cui le opere concesse insistono, come previsto ai punti precedenti.

### **1.2.5 Canone di concessione**

1. Il canone che il Concessionario è tenuto a pagare annualmente al Consorzio ha natura di rimborso delle maggiori spese che l'Ente è costretto a sostenere nelle sue attività istituzionali per effetto della concessione quali sorveglianza, manutenzione e gestione della pratica, oltre che dell'uso dell'area demaniale.
2. L'importo del canone per le diverse categorie di opere concesse, è quello definito nel prospetto approvato dal C.d.A. del Consorzio con Delibera n. 118/2011 e suoi successivi aggiornamenti (Delibera CdA n. 013/C-16 del 25/01/2016).
3. Per le concessioni riguardanti opere in gestione al Consorzio in regime di delegazione amministrativa ai sensi della D.G.R. 6.8.2004 n. 2426, i relativi canoni sono quelli definiti dalla D.G.R. 25.6.2004 n.1942 e successivi aggiornamenti.
4. Nel caso in cui, per concessioni riguardanti corsi d'acqua gestiti in regime di delegazione amministrativa, la categoria di opere oggetto dell'istanza non sia individuabile nell'elenco di cui alla predetta DGR n. 1942/2004 o s.m.i., si farà ricorso alle categorie e canoni di cui alla Tabella 1 o ss. mm. li.
5. Le opere eseguite e/o gestite da Enti pubblici, per finalità pubbliche o aventi carattere sociale, potranno essere concesse in esenzione o riduzione del canone a discrezione del Consiglio di Amministrazione del Consorzio.
6. Per le concessioni rilasciate entro il 30 settembre, la prima annualità del canone, o il rateo del canone, sarà riscossa al momento del ritiro dell'atto; per quelle rilasciate dopo tale data, il pagamento del canone decorrerà dall'anno successivo.

### **1.2.6 Garanzia**

1. Il Consorzio potrà richiedere al Concessionario la costituzione di una cauzione (anche mediante polizza fidejussoria) a garanzia della esatta esecuzione dei lavori o, successivamente, per accertata, costante e ripetuta incuria nella manutenzione dell'opera concessa.

### **1.2.7 Registrazione**

1. Gli atti di Concessione sono sottoposti all'imposta di bollo ai sensi delle norme di cui all'art. 2 del DPR 26 ottobre 2012 n. 642 e ss.mm.ii.
2. In attuazione della normativa vigente e della Deliberazione del C.d.A. n. 52/2012, gli atti di concessione vanno sottoposti a registrazione su richiesta del Concessionario o d'ufficio qualora l'importo derivante dalla stessa, per l'intero periodo di validità, sia superiore al limite di legge ora definito in 8.400,00 €.
3. Gli oneri di registrazione sono a carico del Concessionario.

**Tabella 1. Categorie di concessione consorziale in vigore dal 01.01.2012, approvate con Delibera CdA n. 118/C-11 e aggiornate con Delibera CdA n. 013/C-16 (Parte 1 di 3).**

Categoria e Descrizione		Unità	Note
1000	Uso beni demaniali		
1001	Uso area demaniale a fini di conduzione di fondo agricolo	m <sup>2</sup>	
1002	Uso area demaniale in zone agricole senza impermeabilizzazione	m <sup>2</sup>	
1003	Uso area demaniale in zone urbane senza impermeabilizzazione	m <sup>2</sup>	
1004	Uso area demaniale in zone produttive senza impermeabilizzazione	m <sup>2</sup>	
1005	Uso area demaniale per finalità pubbliche senza impermeabilizzazione	m <sup>2</sup>	
1006	Uso area demaniale in zone agricole con impermeabilizzazione >25 %	m <sup>2</sup>	
1007	Uso area demaniale in zone urbane con impermeabilizzazione > 25%	m <sup>2</sup>	
1008	Uso area demaniale in zone produttive con impermeabilizzazione >25%	m <sup>2</sup>	
1009	Uso area demaniale per finalità pubbliche con impermeabilizzazione	m <sup>2</sup>	
1010	Taglio erba su sedimenti consorziali	ha	
1011	Uso case cantoniere o altri fabbricati per residenza	n	
1012	Uso fabbricati per magazzino	n	
1013	Uso spazio acqueo per ormeggio imbarcazioni	m <sup>2</sup>	comprensivo di attraversamento arginale
1014	Uso spazio acqueo per ricovero di imbarcazioni	m <sup>2</sup>	comprensivo di attraversamento arginale
1015	Uso case cantoniere o altri fabbricati da parte di dipendenti	n	
1016	Uso case cantoniere o altri fabbricati a canone variabile	n	importo in base alle caratteristiche dell'immobile e a eventuali interventi di miglioria effettuati
1100	Attraversamenti		
1101	Accesso carraio (tombini, ponti, ponticelli, larghezza max 8 m) su canali, canalette e fossi di guardia	n	non si applica l'uso area. Se >8 m passa in toto alle cat. 1600
1102	Attraversamento stradale di argini o di canali senza riduzione di sezione del canale	m	non si applica l'uso area
1103	Attraversamento stradale di canali con riduzione di sezione del canale	m	non si applica l'uso area
1104	Attraversamento di canali con passerelle ciclo-pedonali (larghezza max 3,5 m)	m	non si applica l'uso area
1105	Attraversamento subalveo/sotterraneo di canali e strade con linee varie	n	
1106	Attraversamento aereo di canali, strade o argini con linee varie	n	
1107	Attraversamento di canali in ancoraggio a manufatti esistenti con linee varie	n	

**Tab. 1 . Segue (Parte 2 di 3)**

Categoria e Descrizione		Unità	Note
1108	Attraversamento pedonale di argini per accesso a spazio acqueo (scalette amovibili larghezza max 1 m)	n	
1200	Parallelismi		
1201	Parallelismo con linee sotterranee varie su pertinenze di canali, argini e strade o entro zona di rispetto (servitù) o fascia transito mezzi consorziali	m	
1202	Parallelismo con linee aeree varie su pertinenze di canali, argini e strade o entro zona di rispetto (servitù) o fascia transito mezzi consorziali	m	salvo situazioni particolari per cui si applica anche il canone della categoria 1902
1203	Parallelismo con linee sotterranee varie di canali, strade e argini oltre fascia di transito ed entro la fascia di rispetto (ex lege)	m	
1204	Parallelismo con linee aeree varie di canali, strade e argini oltre fascia di transito ed entro la fascia di rispetto (ex lege)	m	
1205	Inghiaimento o asfaltatura di zona di rispetto (solo da parte dei privati)	m <sup>2</sup>	
1300	Recinzioni e fabbricati		
1301	Recinzioni di tipo amovibile e siepi (altezza anche >1 m) entro le pertinenze consorziali	m	
1302	Recinzioni di tipo amovibile e siepi (altezza anche >1 m) entro la fascia di transito laterale ai canali	m	
1303	Recinzioni per delimitare i fondi agricoli	m	
1304	Opere fisse oltre la fascia di transito laterale ai canali		
1305	Cancelli, recinzioni e sbarre ortogonali ai canali entro la fascia di transito	n	luchetto fornito dal Consorzio
1306	Recinzioni di tipo amovibile e siepi (altezza anche >1 m) oltre la fascia di transito laterale ai canali	m	
1307	Installazione di guard-rail o altre strutture per la sicurezza stradale e pubblica	m	
1400	Scarichi		
1401	Manufatto di scarico di acque di qualsiasi natura (DN ≤80 cm)	n	
1402	Manufatto di scarico di acque di qualsiasi natura (DN >80 cm)	n	
1403	Immissione saltuaria o variabile di acque esterne alla bonifica nella rete a scolo meccanico (non rientrante nelle casistiche previste dal piano di classifica)	m <sup>3</sup>	
	Per altri aspetti inerenti gli scarichi fare riferimento al Piano di Classifica		
1500	Attingimenti e irrigazione		
1501	Manufatto di derivazione d'acqua da canali e canalette consorziali	n	
1502	Attingimento d'acqua per usi non agricoli (vivificazioni, etc.)	m <sup>3</sup>	
1503	Attingimento d'acqua per uso antincendio	l/s	
1504	Irrigazione di superfici a verde non agricole	ha	



**Tab. 1. Segue (Parte 3 di 3)**

Categoria e Descrizione		Unità	Note
1505	Irrigazione in aree esterne al comprensorio	ha	
1600	Tombinamenti		
1601	Tombinamento di canali o fossi di guardia (lunghezza > 8 m)	m	applicare anche l'uso area
1602	Tombinamento di canali o fossi di guardia (lunghezza > 8 m) per pubblica utilità	m	applicare anche l'uso area
1700	Piantagioni		
1701	Piantagioni arboree entro la zona di rispetto	n	
1800	Rampe		
1801	Rampa di accesso ad argini consorziali	n	
1900	Elementi puntiformi		
1901	Infissione di pali e altri elementi ad ingombro puntuale entro le pertinenze consorziali	n	
1902	Infissione di pali e altri elementi ad ingombro puntuale per pubblica utilità	n	
1903	Installazione di cartelli pubblicitari	m <sup>2</sup>	
1904	Installazione di serie di cartelli amovibili per l'indicazione dei limiti di proprietà, limiti di caccia, etc. a distanza regolare	n	
2000	Scavi e movimenti terra		
2001	Scavi e movimenti terra entro le pertinenze consorziali o le fasce di rispetto		
2100	Cabine Enel		
2101	Cabina Enel entro le pertinenze consorziali per la fornitura di energia elettrica anche a terzi	n	
2200	Categorie speciali		
2201	Categorie speciali	n	concessioni che riguardano casi particolari canone da definire con valutazione specifica caso per caso

<b>Spese di istruttoria</b>	Concessioni	n	
	Pareri idraulici obbligatori su lottizzazioni, infrastrutture, impianti fotovoltaici, centrali biomassa, ecc.		
<b>Altro</b>	Fornitura lucchetto	n	

## **2. Criteri per il rilascio di pareri relativi a trasformazioni urbanistiche, tombinamenti, sistemazioni idraulico-agrarie ed altri interventi ad impatto sull'assetto idraulico del territorio**

### **2.1 Premesse**

Gli allagamenti che con sempre maggiore frequenza si verificano in occasione di piogge intense portano all'evidenza la fragilità del territorio ove i processi di trasformazione dell'uso del suolo non sono stati condotti avendo riguardo degli impatti degli stessi sul regime idraulico.

Da tempo il Consorzio ha segnalato questa criticità assumendo regole operative via via più articolate da sottoporre ai soggetti interessati ai suddetti interventi: privati ed Enti deputati alla pianificazione urbanistica ed ai processi di autorizzazione edilizia.

Nel contesto territoriale che contraddistingue il comprensorio, ogni valutazione indirizzata alla limitazione delle cause del rischio idraulico deve essere prevalentemente riferita alle possibilità di impatto sulla rete consegnata al Consorzio e pertanto deve recepire le indicazioni operative da questo definite.

Già da tempo, ai sensi dell'art. 10 delle norme del P.T.R.C. (P.C.R. n. 382 del 28.4.1992) il Consorzio è chiamato a valutare la compatibilità dei Piani urbanistici con l'assetto idraulico del territorio alla luce degli elementi di analisi e progettuali riportati nel Piano Generale di Bonifica e Tutela del territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.), con riferimento alle previsioni di espansione delle aree urbane ed alle specifiche disposizioni normative riguardanti i criteri per la successiva approvazione degli strumenti attuativi e dei singoli progetti edilizi.

In quest'ottica, anche la normativa di settore ha iniziato a considerare gli aspetti legati all'impatto sull'assetto idraulico delle trasformazioni urbanistiche: la Giunta Regionale, con delibera n. 3637 del 13.12.2002, ha previsto che per tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti, generali o parziali o che, comunque, possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, sia presentata una "Valutazione di compatibilità idraulica".

La predetta DGR, individuando specificatamente nel Genio Civile Regionale l'organo deputato alla formale emissione del parere di compatibilità idraulica, richiama l'obbligo da parte di quest'ultimo ad acquisire dal Consorzio tutti i necessari elementi di valutazione qualora l'impatto dello strumento urbanistico interessasse il sistema idraulico di bonifica.

I criteri richiamati nei suddetti provvedimenti sono stati ulteriormente ribaditi ed estesi con altre disposizioni, contenute in particolare nella DGRV 10 maggio 2006 n. 1322, sino a prevedere che ogni progetto di trasformazione dell'uso del suolo che provochi una *variazione del comportamento idraulico* includa misure compensative volte a mantenere costante il coefficiente idrometrico secondo il principio dell'invarianza idraulica.

Le predette norme sono state quindi ribadite nella DGR n. 2948 del 6 ottobre 2009, oltre che nelle Linee guida pubblicate nell'agosto 2009, dal Commissario straordinario nominato con O.P.C.M. n.3621 del 18.10.2007 per il coordinamento degli Interventi urgenti di protezione civile diretti a fronteggiare i danni conseguenti gli eccezionali eventi meteorologici che hanno colpito la zona di Mestre e il bacino scolante in Laguna di Venezia.

Tale quadro si è consolidato con la recente Legge regionale n. 12/2009, dove in particolare all'art. 18, si dispone che il Consorzio sia chiamato ad esprimersi con parere vincolante nell'ambito della valutazione di compatibilità idraulica sugli strumenti urbanistici comunali e relative varianti di cui alla legge regionale 13 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio" e successive modificazioni.

A livello di pianificazione generale, gli indirizzi definiti dalla predetta normativa regionale sono stati recepiti nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Treviso, approvato con D.G.R. n. 1137 del 23/03/2010 (art. 56-60 delle NTA) e del Piano territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia, approvato con D.G.R. 3359 del 30/12/2010 (art. 15 delle NTA e appendice Linee guida per un corretto assetto idraulico).

Il nuovo quadro normativo venutosi a delineare ha quindi indotto anche il Consorzio ad aggiornare in forma organica le proprie linee operative, facendo sintesi delle esperienze concrete di applicazione maturate negli anni recenti, con il complesso di norme consolidato e ormai riconosciuto da tutti i soggetti impegnati nel settore.

## **2.2 Indirizzi operativi generali**

A riguardo si richiamano i seguenti criteri di carattere generale, la cui valutazione dovrà essere considerata al fine di assicurare la tempestiva adozione di adeguate misure preventive del rischio nell'ambito del processo di aggiornamento degli strumenti urbanistici.

Ogni previsione urbanistica o in generale di trasformazione d'uso del suolo deve sottostare al principio per cui i canali consorziali, sebbene tombinati, sono sottoposti a regime di tutela prevista dalla norma di Polizia Idraulica di cui al R.D. 368/1904, richiamato dall'art. 27 della L.R. n. 12/2009, al quale si rimanda per ogni specifica valutazione.

Sostanzialmente sono sottoposti al controllo del Consorzio di Bonifica le attività che si svolgono entro la fascia di 10 m a lato delle pertinenze demaniali di canali, argini e altre opere di bonifica e irrigazione ed in particolare sussiste il divieto assoluto di edificazione a meno di 4 m dai predetti limiti.

Gli interventi di trasformazione d'uso del suolo da cui può derivare una modifica del regime idraulico, anche se riguardanti aree situate al di fuori delle citate zone di rispetto, sono sottoposti a valutazione di compatibilità idraulica da parte del Consorzio nei termini definiti dalla normativa vigente e secondo i criteri di cui al presente documento.

I criteri di cui al presente documento si applicano anche alle opere viarie e infrastrutturali, nonché agli interventi in area agricola che prevedono la realizzazione di strutture ad impatto sul regime idraulico, quali impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, serre, allevamenti, magazzini, ecc.

### **2.2.1 Verifiche rispetto alle aree limitrofe all'intervento ed ai relativi sistemi idraulici**

Tutte le opere di scolo previste nell'ambito di interventi di lottizzazione devono essere adeguatamente dimensionate, in termini di capacità di invaso e portata, in rapporto alla estensione dell'intervento, alle sue caratteristiche costruttive ed alla potenzialità del sistema idraulico che ne costituisce il recapito.

Per le tratte di rete fognaria che non confluiscono direttamente nei canali consorziali, deve inoltre essere verificata l'idoneità idraulica dei collettori di acque bianche, comunali o privati, a servizio della lottizzazione, fino al punto di immissione nella rete consorziale.

La realizzazione dei nuovi interventi non deve comunque comportare limitazioni alla capacità di deflusso delle acque dei terreni circostanti. Le quote del terreno dell'area oggetto di intervento dovranno essere inoltre progettate in modo da evitare lo scorrimento delle acque verso le zone limitrofe; in alternativa dovranno essere realizzate adeguate protezioni.

## 2.2.2 Volumi di invaso

In linea generale, per quanto riguarda il volume di invaso, la rete fognaria di raccolta delle acque bianche da prevedersi nell'ambito degli interventi di nuova urbanizzazione, salvo risultanze diverse derivate da specifiche verifiche tecniche, a seconda della natura e dimensione della trasformazione, deve essere dimensionata per garantire un volume specifico minimo come indicato in **tabella 2** e nelle note di cui al successivo paragrafo **2.3 "Invarianza idraulica"**.

Sono da applicare eventuali standard più restrittivi, qualora indicati da norme o disposizioni specifiche previste dalle Autorità competenti, in particolare, le ordinanze, indirizzi e raccomandazioni del Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26/09/2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto, relativamente ai comuni di Cavallino-Treporti, Fossalta di Piave, Jesolo, Meolo, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Venezia (OPCM 3261 del 18/10/2007).

In analogia con quanto definito dalla DGR n. 2948/2009, i criteri da rispettare per la verifica di compatibilità idraulica ed il livello di approfondimento dell'indagine idraulica da svolgere, sono definiti in funzione della importanza dell'intervento come riportato in **tabella 2**. La superficie di riferimento è quella per la quale è prevista la modificazione di uso del suolo.

**Tabella 2. Verifica idraulica richiesta in funzione della natura dell'intervento di trasformazione.**

Classe di Intervento	Definizione
<b>Classe 1</b> Intervento su superfici di estensione inferiore a 0,1 ha	E' sufficiente adottare buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili, e comunque assicurare un invaso minimo di 200 m <sup>3</sup> /ha di cui 100 m <sup>3</sup> /ha in condotta. In ogni caso deve essere assicurato il mantenimento degli invasi esistenti.
<b>Classe 2</b> Intervento su superfici comprese fra 0,1 e 1 ha	Nel caso in cui lo scarico delle acque meteoriche dell'area avvenga in rete di ordine superiore, privata o pubblica, dimensionata o dotata di strutture od impianti, in grado di laminare la portata di piena, si applicano i criteri previsti per la classe 1. Negli altri casi il dimensionamento dei volumi di invaso dovrà essere eseguito secondo i criteri definiti al paragrafo 2.3. Qualora le opere destinate a garantire i volumi di invaso si trovino in condizioni di notevole prevalenza idraulica rispetto ai ricettori è indispensabile che siano adottati metodi di controllo dei deflussi in grado di rendere efficienti i volumi di invaso stessi.
<b>Classe 3</b> Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di estensione oltre 10 ha con incidenza delle superfici impermeabilizzate inferiore al 30%	Oltre alla previsione di invasi adeguati secondo i criteri di <b>Invarianza idraulica</b> cui al paragrafo 2.3, vanno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.
<b>Classe 4</b> Intervento su superfici superiori a 10 ha con incidenza delle superfici impermeabilizzate superiore al 30%	E' necessaria l'elaborazione di uno studio idraulico di dettaglio.

Non è consentito il tombinamento di canali consorziali, se non per tratte di ridotta estensione previo il mante-

nimento di adeguata sezione e limitatamente alla necessità di realizzare accessi alla viabilità pubblica.

In linea generale, il tombinamento per la realizzazione di accessi attraverso canali dimensionati principalmente per garantire adeguati volumi di invaso, quando non sussistano particolari problemi di carattere idraulico, dovrà essere realizzato mantenendo una sezione idraulica di ampiezza non inferiore al 50% di quella originale.

Le urbanizzazioni di aree scolanti in collettori consorziali oggetto di precedenti interventi di tombinamento, dovranno prevedere all'interno della rete fognaria propria un ulteriore volume di invaso compensativo pari alla differenza fra lo standard di 100 m<sup>3</sup>/ha e l'invaso specifico assicurato all'area dalla rete consorziale.

La compatibilità idraulica dovrà essere assicurata anche attraverso l'adozione di misure diverse quali la limitazione delle superfici impermeabilizzate, la corretta individuazione delle pendenze, il dimensionamento e l'ubicazione delle aree a verde.

In quest'ottica le aree a parcheggio ed i piazzali, dovranno essere realizzati utilizzando materiali e tecnologie costruttive in grado di assicurare una adeguata permeabilità e contenere il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche. Tali misure potranno essere integrate dalla individuazione di idonee superfici "a verde", opportunamente conformate e dimensionate per costituire dei bacini di primo contenimento dei deflussi che si verificano in occasione degli eventi meteorici di maggior intensità<sup>1</sup>.

Nell'ambito dei procedimenti istruttori e comunque prima del collaudo delle opere, devono essere definite modalità attuative e soggetti competenti relativamente alla gestione e manutenzione della rete in condotte, degli invasi e dei manufatti di regolazione e scarico, previsti per assicurare i requisiti di invarianza idraulica.

### **2.2.3 Locali interrati**

La realizzazione di locali a quote inferiori al piano stradale deve essere in linea di massima limitata ai casi in cui non siano praticabili soluzioni alternative. In tali situazioni, comunque, si ritiene necessaria la realizzazione di idonei interventi di impermeabilizzazione dei locali alle acque di falda, la protezione idraulica in corrispondenza degli accessi e la dotazione di sistemi autonomi di sollevamento delle acque fino ad una opportuna quota di sicurezza al di sopra del piano stradale.

In tali circostanze resta comunque a carico del soggetto attuatore ogni rischio in ordine ad eventuali allagamenti dei locali in questione conseguente ad eventi eccezionali o a malfunzionamenti dei sistemi di protezione.

### **2.2.4 Immissione nella rete di bonifica di acque di dilavamento e miste**

Nel caso di immissioni nella rete di bonifica, anche indiretto, di acque di dilavamento o di fognature miste, dovranno essere garantiti tutti gli accorgimenti previsti ai sensi del Dlgs n. 152/2006 e dal Piano di Tutela delle acque, art. 37-39, al fine di assicurare il trattenimento delle acque meteoriche nella fase della precipitazione affinché le stesse possano essere immesse in sicurezza nel corso d'acqua.

Al fine di evitare accidentali versamenti in caso di malfunzionamenti dei sistemi di depurazione, in corrispondenza dello scarico nella rete deve essere previsto un manufatto idraulico idoneo a consentire eventuali interventi di regolazione o interruzione del flusso.

---

<sup>1</sup> Per la valutazione di ulteriori tipologie di opere da realizzarsi con le finalità sopra richiamate, si rimanda alle schede tecniche riportate in allegato alle Linee guida pubblicate nell'agosto 2009, dal Commissario straordinario per il coordinamento degli Interventi urgenti conseguenti agli eventi che hanno colpito la zona di Mestre e il bacino scolante in Laguna di Venezia nel 2007.

### **2.2.5 Tombinamenti di fossi e capofossi**

La richiesta di parere idraulico per l'esecuzione di manufatti su fossi e capofossi comuni a più fondi, dovrà essere accompagnata da una relazione tecnica dalla quale sia desumibile la superficie scolante, la sua ripartizione in aree a diversa permeabilità, pendenze e manufatti presenti, in modo da definire più propriamente il corretto diametro dei tombotti da realizzare.

Come criterio generale, i tombinamenti di fossi e capofosso per la formazione di accessi o fasce a verde in corrispondenza delle abitazioni, dovranno essere di almeno 60 cm di diametro e, se adiacenti a sedi stradali, di almeno 80 cm. Le quote di scorrimento dei manufatti dovranno fare riferimento alla rete di bonifica e relativi manufatti, ai peli liquidi dei canali e agli zero di valle degli impianti idrovori, tenendo eventualmente conto delle pendenze attribuibili in relazione al sistema di scolo (naturale o meccanico).

Ai fini della determinazione delle portate attribuibili ad ogni tratta di condotta, dovrà essere fatto riferimento all'80% della sezione utile.

Per quanto riguarda invece gli interventi di sistemazione idraulico agraria con tecniche tradizionali o di nuova concezione (drenaggio tubolare sotterraneo), si rimanda ai criteri riportati nel paragrafo "Sistemazioni idraulico-agrarie".

### **2.2.6 Trasformazioni in aree con sistema di bonifica sottodimensionato**

Qualora una trasformazione di rilevante importanza, nonostante il rispetto dei requisiti di invarianza idraulica, risulti attuabile solo a fronte di un contestuale adeguamento delle opere pubbliche di bonifica, l'attuazione del Piano urbanistico dovrà essere subordinata ad una specifica attività di progettazione ed esecuzione delle opere idrauliche necessarie.

Tali attività di progettazione ed esecuzione potranno essere definite nell'ambito di convenzioni generali o specifiche fra il Consorzio e le singole Amministrazioni comunali, o nel contesto di puntuali previsioni all'interno del Piano delle Acque.

Per il finanziamento dei suddetti interventi si potrà ricorrere all'utilizzo degli oneri di urbanizzazione (in riferimento a quanto richiamato dagli atti di indirizzo, approvati ai sensi dell'art. 50 della L.R. 11/2004, di cui alla lett. h dell'allegato alla DGR 8 ottobre 2004 n. 3178), o ad un contributo straordinario a carico del soggetto attuatore, quale quota di cofinanziamento delle opere che, sulla base di precedenti esperienze, può essere determinata nell'ordine di 1 €/m<sup>2</sup> di superficie trasformata.

## **2.3 Invarianza idraulica**

La DGR n. 2948/2009, in relazione al principio dell'invarianza idraulica ha evidenziato, in linea generale, che le misure compensative da individuarsi nell'ambito dei singoli interventi di trasformazione d'uso dei suoli, sono da ricondurre alla predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione delle piene.

I contenuti tecnici relativi al complesso normativo che fa riferimento alla cosiddetta "invarianza idraulica" sono stati oggetto di una specifica elaborazione da parte dell'Area tecnica del Consorzio<sup>2</sup>, attraverso la quale sono stati assunti i coefficienti tecnici di riferimento per l'area di competenza unitamente ad una analisi idrologica specifica condotta con riferimento ai rilievi delle stazioni pluviometriche di interesse.

Per ogni aspetto di dettaglio si rimanda alla citata relazione, mentre si richiamano di seguito i coefficienti ed i parametri di riferimento da assumere nell'ambito delle valutazioni da svolgere nei procedimenti istruttori.

---

<sup>2</sup> Consorzio di bonifica Veneto Orientale, Analisi idrologiche-idrauliche per l'applicazione dei criteri dell'invarianza idraulica nel comprensorio del Veneto Orientale, 2012.

In aderenza alla recente normativa in materia, al fine del dimensionamento dei volumi d'invaso, secondo il criterio dell'invarianza idraulica, l'analisi dei deflussi deve essere condotta con riferimento ad eventi con **tempo di ritorno di 50 anni**.

A meno di non assumere valori maggiori per specifiche ragioni (particolari valenze delle opere da salvaguardare) questo è il valore assunto come riferimento per il dimensionamento delle opere atte a contrastare gli allagamenti dalla recente normativa regionale a partire dalla prima DGR n. 1322 del 10.05.2006 e confermato sino alla più recente DGR n. 2948/2009.

Il comportamento dei suoli viene invece caratterizzato in funzione del coefficiente di deflusso che, in linea generale, può essere rappresentato dai valori convenzionali riportati nella seguente **tabella 3**, anch'essa mutuata dalla sopra richiamata normativa regionale sull'invarianza idraulica.

**Tabella 3. Coefficienti di deflusso convenzionali per tipologie di superficie scolante.**

Tipo di suolo	Coefficiente di deflusso ( $\varphi$ ) DGR 2948/2009
Superfici occupate da edifici	0,90
Pavimentazioni asfaltate o comunque impermeabilizzate	0,90
Pavimentazioni drenanti (ghiaia, stabilizzato, betonelle con sottofondo permeabile)	0,60
Impianti fotovoltaici su terreno senza pavimentazioni <sup>3</sup>	0,30
Aree verdi (giardini, prati)	0,20

Le pavimentazioni discontinue, i grigliati drenanti, i percorsi in terra battuta, stabilizzato o similari, sono considerate impermeabili se realizzate su sottofondo in magrone o calcestruzzo.

La determinazione del volume specifico di invaso da assicurare a favore dell'area oggetto di trasformazione, può essere svolta attraverso uno specifico studio idraulico. A tal fine, in analogia con le procedure prescelte in via ordinaria per la progettazione idraulica, si ritiene preferibile l'applicazione del **metodo dell'invaso**, considerando i valori della curve di possibilità pluviometrica a tre parametri come di seguito rappresentata, la quale consente la miglior interpolazione dei dati per eventi di durata fra 5' e 24 h:

$$h = \frac{a}{(t + b)^c} \cdot t$$

I valori dei predetti parametri calcolati per il territorio comprensoriale, sempre con riferimento al tempo di ritorno di 50 anni, sono riportati nella seguente **tabella 4**:

**Tabella 4. Coefficienti curve possibilità pluviometrica.**

Parametro	Valore
a	25,4 [mm*min <sup>(c-1)</sup> ]
b	11,7 [min]
c	0,799

Qualora non si proceda all'applicazione di una procedura analitica dettagliata secondo i modelli di trasformazione "afflussi-deflussi", una volta definito il coefficiente di deflusso medio dell'area ed il coefficiente udome-

<sup>3</sup> Sulla base delle esperienze raccolte dal Consorzio nell'ambito delle attività di verifica di compatibilità condotte nel territorio di competenza, in aggiunta alle categorie previste dalla DGR n. 2948/2009, si è ritenuto di prevedere una ulteriore voce relativa ai campi fotovoltaici, prevedendo per questa un coefficiente di deflusso convenzionale pari a 0,30.

trico imposto allo scarico, il valore del volume d'invaso di progetto può essere ricavato, in forma semplificata, dai dati indicati in **tabella 5**, elaborati con il metodo dell'invaso secondo i criteri sopra richiamati.

**Tabella 5. Volume di invaso specifico ( $m^3/ha$ ) necessario per ottenere l'invarianza idraulica. Calcolo con il metodo dell'invaso con curve di possibilità pluviometrica a 3 parametri e  $T_r=50$  anni.**

Coefficiente di deflusso ( $\varphi$ )	Coefficiente udometrico imposto allo scarico [ $l/s*ha$ ]										
	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
0,10	105	82	63	53	46	41	37	33	30	28	25
0,15	181	143	111	95	84	76	69	64	59	55	52
0,20	265	210	165	142	127	115	106	99	93	87	82
0,25	357	283	223	193	173	158	147	137	129	122	116
0,30	455	361	285	247	223	204	190	178	168	160	152
0,35	558	444	351	305	275	253	236	222	210	199	190
0,40	666	530	420	365	330	304	284	267	253	241	231
0,45	779	620	492	428	387	357	334	315	299	285	273
0,50	896	713	566	493	446	412	386	364	346	330	317
0,55	1.017	810	643	561	508	469	439	415	395	377	362
0,60	1.142	909	722	630	571	528	495	468	445	426	409
0,65	1.270	1.011	804	701	636	588	552	522	497	475	457
0,70	1.401	1.116	887	775	702	650	610	577	550	526	506
0,75	1.535	1.223	973	850	771	714	669	634	604	579	556
0,80	1.673	1.333	1.060	926	840	778	731	692	660	632	608
0,85	1.813	1.444	1.149	1.004	911	844	793	751	716	687	661
0,90	1.955	1.558	1.241	1.084	984	912	856	811	774	742	714
0,95	2.101	1.674	1.333	1.165	1.058	980	921	873	833	799	769
1,00	2.249	1.792	1.428	1.247	1.133	1.050	987	936	893	856	825

In linea generale il volume di invaso da considerare per le aree urbane è quello che garantisce una portata specifica in uscita, per il predetto tempo di ritorno di 50 anni, pari a **10  $l/s*ha$** , fatto salvo il rispetto delle condizioni di cui al paragrafo 2.2.1, per il quale possono essere puntualmente assunti valori anche inferiori.

Per la determinazione del volume d'invaso da considerare nella progettazione, può essere considerato quale contributo del velo superficiale e dei piccoli invasi (caditoie, pozzetti, ecc.), un valore massimo come da **Tabella 6**, elaborata in analogia con quanto riportato nelle Linee guida per la compatibilità idraulica definite dal Commissario straordinario per l'emergenza conseguente agli allagamenti di Mestre (3 agosto 2009).

**Tabella 6. Contributo al volume di invaso specifico degli invasi minori e di superficie ( $m^3/ha$ ) in funzione della natura dell'area scolante.**

Tipologia di superficie	Velo idrico superficiale [ $m^3/ha$ ]	Piccoli manufatti, caditoie, pozzetti, ecc. [ $m^3/ha$ ]	Totale Invaso superficiale [ $m^3/ha$ ]
Superfici a verde	25	10	<b>35</b>
Superfici parzialmente drenanti, semi-permeabili, ghiaia, terra battuta	17	24	<b>41</b>
Superfici asfaltate, edificate o comunque fortemente impermeabilizzate	10	35	<b>45</b>

Il volume così determinato dovrà essere ripartito in almeno  $100 m^3/ha$  entro condotte per le acque bianche del diametro interno di almeno 50 cm, mentre per le restanti parti in appositi bacini di raccolta, i cui deflussi saranno controllati mediante manufatti con paratoia di chiusura, pozzetto ispezionabile con traversa munita di bocca tassata, sul fondo della sezione  $0,03 m^2$  e stramazzone dimensionato per un tirante idraulico non supe-



riore al metro. Tale petto va dimensionato in modo tale da poter evacuare l'intera portata generata dall'area, mantenendo le condizioni di sicurezza idraulica per l'ambito scolante.

Dovranno, inoltre, essere applicate griglie di protezione e fermaerbe e valvola antirigurgito.

## **2.4 Interventi di miglioramento fondiario**

L'art. 34 della L.R. 12/2009 definisce l'obbligo ai proprietari di eseguire e mantenere le opere minori anche a fini irrigui, chiamando il Consorzio ad intervenire, in via sostitutiva e con addebito delle spese, qualora questi omettano di eseguire i lavori.

I fossi e i capifosso dovranno essere dimensionati per garantire volumi minimi d'invaso da 175 a 200 m<sup>3</sup>/ha, da definirsi in relazione alla natura dei terreni, alla morfologia e alle caratteristiche del bacino di appartenenza.

In caso di terreni ad elevata capacità di infiltrazione (coefficiente di filtrazione maggiore di 10<sup>-3</sup> m/s e frazione limosa inferiore al 5%), potranno essere previsti invasi di 130 ÷ 150 m<sup>3</sup>/Ha.

In caso di terreni particolarmente impermeabili o con condizioni di scolo difficili a causa di fattori di varia natura, i volumi di invaso necessari potranno essere definiti a valori superiori a quelli di riferimento sopra riportati.

Mediamente i capifosso dovranno avere un tirante idraulico di un metro, e un franco di 30 cm.

Nelle progettazioni di riordino fondiario eccedenti i 5 ha, il progettista deve dare precisa rappresentazione degli invasi disponibili ante e post intervento, privilegiando la realizzazione di collettori di accumulo interni all'azienda piuttosto che in capifosso comuni a più fondi, e evitando l'uso dei fossi di guardia delle strade. In ogni caso non si dovrà recare pregiudizio alle funzioni di scolo e irrigazione che i fossi hanno, sia nei confronti del Consorzio sia nei confronti di terzi.

Non è ammesso lo scarico diretto di dreni nei canali consorziali: per il raccordo dei terminali dovrà essere definita una soluzione progettuale che preveda uno o più capifosso all'interno dell'appezzamento, tali da garantire la parte prevalente dell'invaso complessivo.

Devono essere mantenute le servitù preesistenti alle operazioni di riordino, o ricreate con specifico atto. Eventuali spianamenti lungo corsi d'acqua pubblici o consorziali, e lungo le canalette, dovranno preservare una fascia di almeno 5 metri.

Nell'esercizio dell'impianto, anche a scopi irrigui, non dovranno essere apportate modificazioni alle originarie condizioni di scolo dei terreni limitrofi alla superficie interessata dalla sistemazione. Qualora tale eventualità dovesse verificarsi, in particolare per quanto riguarda le eventuali servitù di scolo esistenti, sarà obbligo della Ditta realizzare gli interventi necessari di ripristino delle condizioni originarie.

Sono a carico della Ditta tutte le installazioni e le operazioni necessarie ad assicurare l'efficiente funzionamento dell'impianto di drenaggio, compresa l'eventuale creazione di un franco di coltivazione superiore a quello consentito in condizioni di equilibrio con la rete di bonifica.

### 3. Riferimenti normativi e bibliografici

#### Normativa Comunitaria

- Direttiva Europea "Alluvioni" 2007/60/CE;
- Direttiva Europea Quadro "Acque" 2000/60/CE.

#### Normativa nazionale

- RD 25 luglio 1904 n.523 "Testo unico delle disposizioni sulle opere idrauliche".
- RD 8 maggio 1904 n. 368 "Regolamento per l'esecuzione di [...] bonificazione delle paludi e dei terreni paludosi"
- RD dicembre 1937 n. 2669 "Regolamento sulla tutela di opere idrauliche di 1ª e 2ª categoria e delle opere di bonifica"
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 23 febbraio 2010, n.49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni". (GU n.77 del 2-4-2010 )

#### Normativa Regionale

- D.G.R. 15 novembre 2002 n.3260 "Individuazione della rete idrografica principale di pianura ed avvio delle procedure per l'individuazione della rete idrografica minore ai fini dell'affidamento delle relative funzioni amministrative e di gestione ai Consorzi di Bonifica."
- L.R. 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio"
- L.R. 12 del 08/05/2009 "Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio"
- D.G.R. n. 3637/2002; 1322/2006; 1841/2007 e 2948/ 2009 " Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici"
- DGR 8 ottobre 2004 n. 3178 "Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della LR n. 11/2004"
- DGR n. 1810 dell'8.11.2011 Supporto da parte delle strutture regionali al Commissario straordinario delegato per il rischio Idrogeologico nel Veneto;
- DGR 2462 29/12/2011 in recepimento del regolamento (CE) n. 73/2009, articoli 5 e 6 e DM 30125 del 22 dicembre 2009;
- Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 05/11/2009.

#### Bibliografia

- S. et al., *Sistemi di fognatura manuale di progettazione*, Centro studi deflussi urbani, HOEPLI, 2001
- Bixio V. et al., *Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di riferimento*, Nordest Ingegneria S.r.l.- UVB, 2011
- Cerni M., *Metodo delle piogge per il calcolo dei volumi d'invaso per l'invarianza idraulica*, Consorzio di Bonifica (ex) Dese Sile
- Cerni M., *Riscrittura delle equazioni del metodo dell'invaso per curve di possibilità pluviometrica a tre parametri*, Consorzio di Bonifica (ex) Dese Sile
- Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007, *Linee guida per la Valutazione di compatibilità idraulica*, 2009
- Da Deppo, Datei, *Fognature*, Libreria Cortina, Padova
- Regione Veneto, *Documento propedeutico ai piani generali di bonifi e tutela del territorio dei consorzi di Bonifica del Veneto*, 2009
- Regione Veneto, *Linee guida di natura ambientale per gli interventi consortili*, All.G alla DGR 3359 del 2009
- Tesi di laurea ing. Andrea Xausa, Rel. Prof. Fiorotto, *Analisi dell'invarianza idraulica del bacino del Reghena superiore: il caso dell'area Malcanton*, 2011.

- Consorzio di bonifica Veneto Orientale, *Analisi idrologiche-idrauliche per l'applicazione dei criteri dell'invarianza idraulica nel comprensorio del Veneto Orientale*, 2012.