



consorzio della bonifica  
**Renana**  
 MV/ms

## INQUADRAMENTO TERRITORIALE E GESTIONE

I Comuni Associati dell'Area Bazzanese ricadono nell'area più settentrionale del Consorzio della Bonifica Renana. I principali corsi d'acqua regionali che attraversano il territorio dell'Associazione sono il Torrente Samoggia ed il Torrente Lavino.

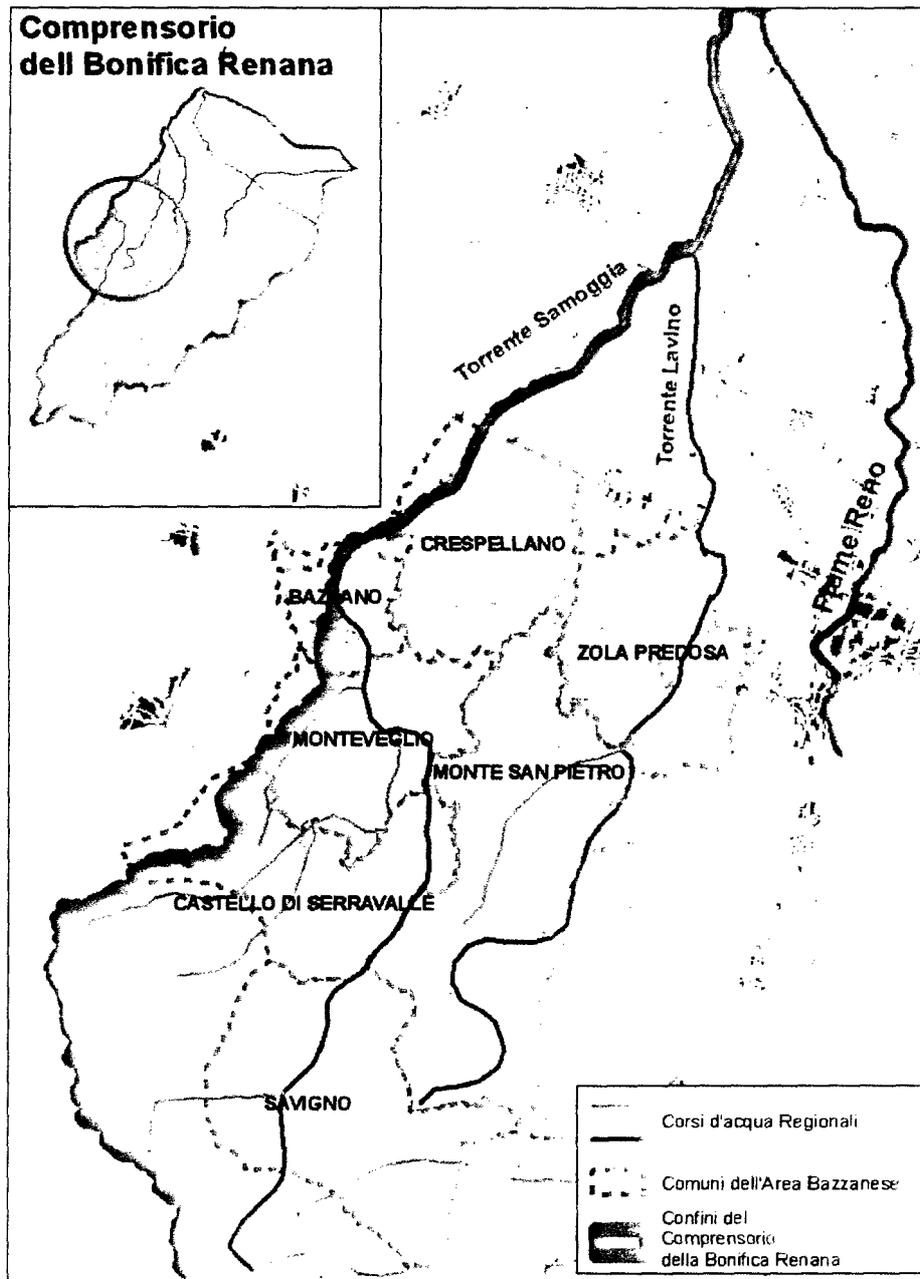


Figura 1\_ Inquadramento territoriale e reticolo idrografico principale

Il territorio dei comuni dell'area Bazzanese ricade quasi completamente nel sottobacino del Torrente Samoggia.

Il Consorzio della Bonifica Renana è l'Autorità idraulica competente che, nell'ambito del proprio Comprensorio, presiede alla gestione del **reticolo idrografico di bonifica**, la cui funzione principale è quella di scolare le acque meteoriche provenienti dalle aree agricole e di ricevere ed allontanare le acque meteoriche e reflue depurate provenienti dai sistemi urbani, assicurandone la loro funzionalità.

Il Comprensorio del Consorzio della Bonifica Renana è diviso in due grandi macroaree, destra e sinistra Reno; nell'area sinistra Reno la strada Bazzanese suddivide il territorio in distretto di Montagna a sud e di Pianura a nord.

I Comuni dell'area Bazzanese rientrano quasi completamente all'interno della macroarea sinistra Reno. Una piccola parte dei comuni di Bazzano, Crespellano, Monteveglio e Castello di Serravalle, ricadono nel Consorzio della Bonifica Burana.

Le aree di pianura si dividono in terreni alti ("acque alte"), che scolano a gravità nel fiume Reno o nei suoi affluenti, e terreni bassi ("acque basse") che essendo in condizione altimetrica sfavorevole rispetto ai loro recapiti finali, scolano meccanicamente mediante impianti idrovori che per il reticolo idrografico in sinistra Reno sono gli impianti di Forcelli e di Bagnetto.

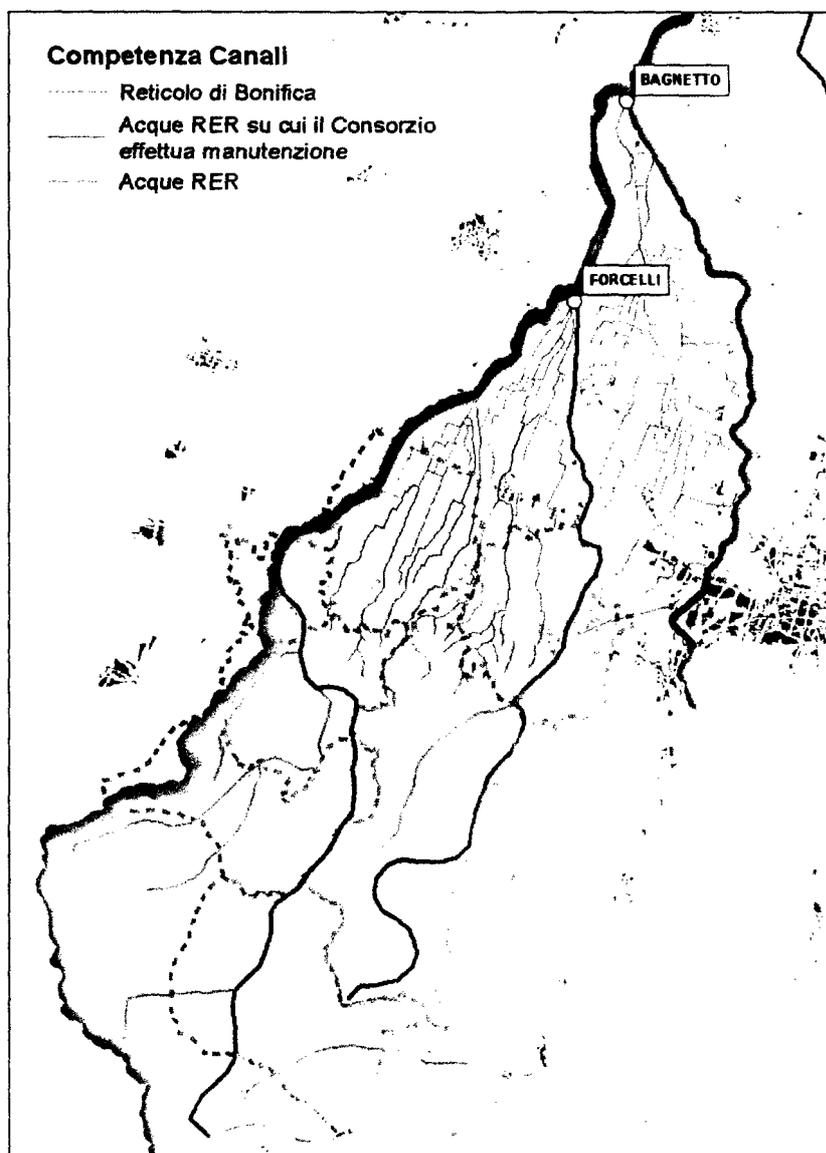


Figura 2\_ Reticolo minore e di Bonifica

Solo alcuni dei corsi d'acqua minori che attraversano le aree in sinistra Reno sono di competenza del Consorzio della Bonifica Renana (reticolo in azzurro in Figura 3). Altri Corsi d'acqua sono di competenza della Regione Emilia Romagna e su di essi il consorzio svolge solo attività di manutenzione idraulica (canali in viola sempre in Figura 3).

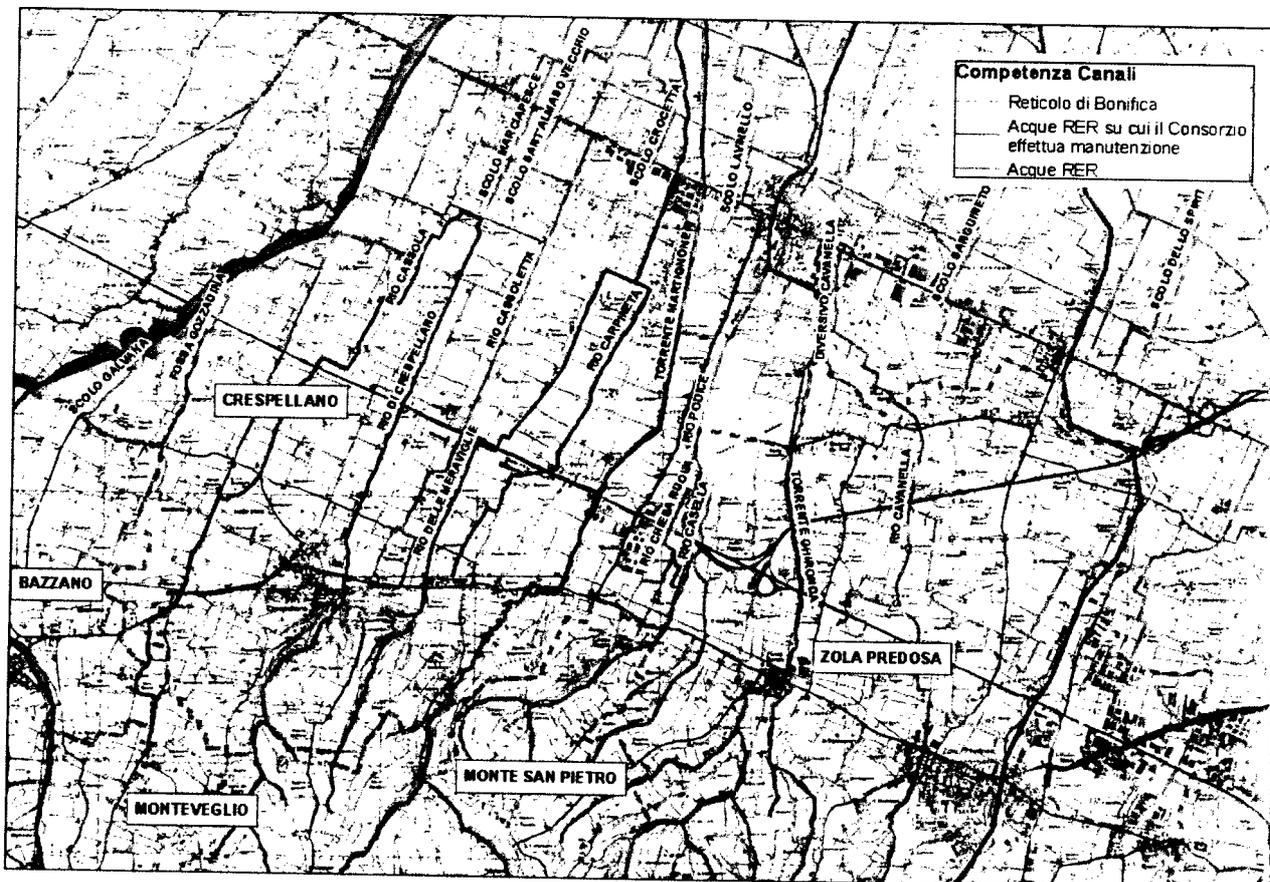


Figura 3\_ Competenze dei Canali

Si riporta in tabella la competenza dei singoli canali che attraversano l'area Bazzanese da Ovest ad Est:

Nome Canale	Competenza
Scolo Galvana	Renana
Scolo Stradellazzo	Renana
Fossa Gozzadina	Renana
Scolo Marciapesce	Renana
Scolo Sant'Almaso Vecchio	Renana
Rio Cassoletta	Renana
Rio Chiesa Nuova	Renana
Rio Podice	Renana
Rio Casella	Renana
Rio Cavanella	Renana
Scolo Canocchia Superiore	Renana

Si noti che anche i canali che sono propriamente di competenza della Bonifica Renana, lo sono solo per il tratto a valle della Bazzanese. Tutti i tratti a monte di tale via sono di competenza della Regione.

Rispetto a ciascun canale di scolo si può individuare l'area afferente ad esso, che costituisce il "Bacino di Scolo" proprio del canale. In figura si riportano i Bacini di scolo dei Canali di Bonifica che interessano le aree dell'area Bazzanese. Per tali aree il Consorzio risulta autorità idraulica competente.

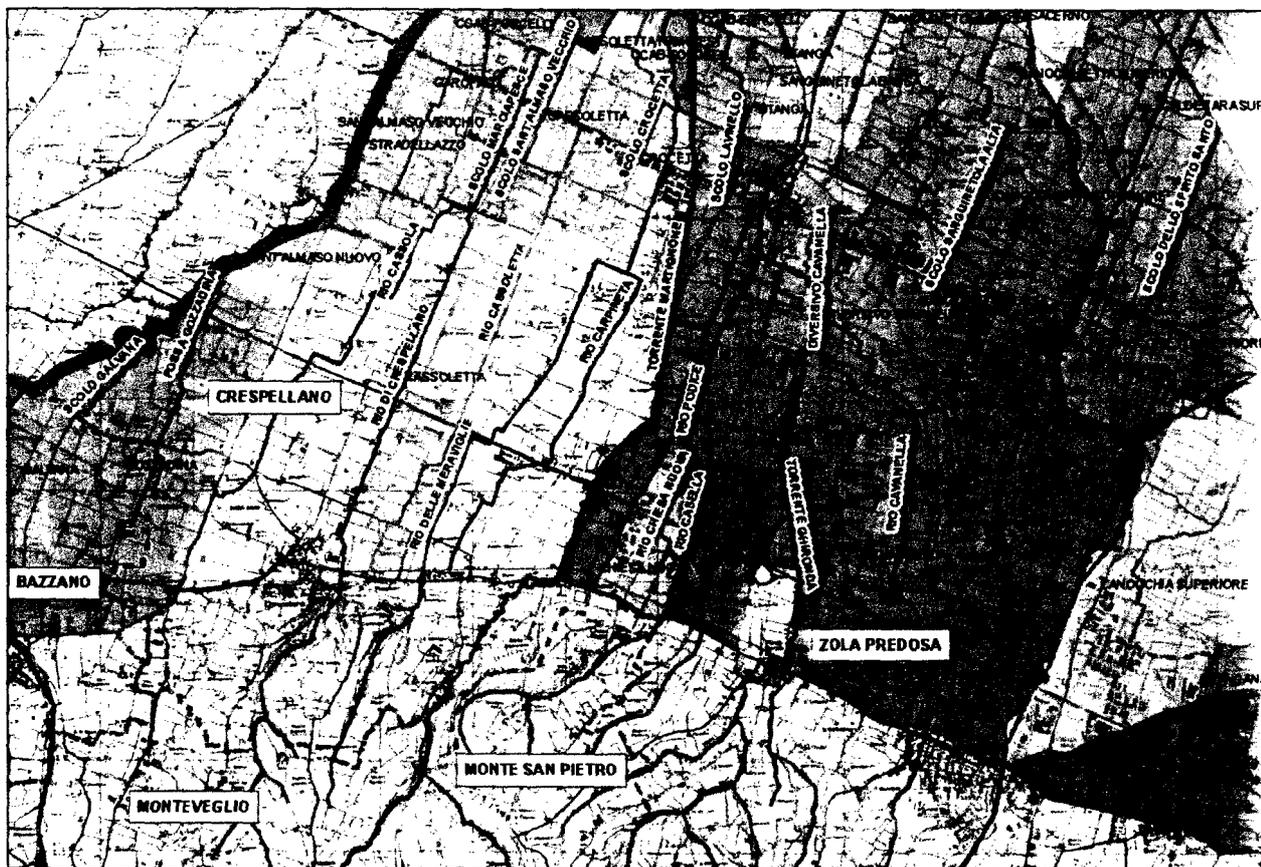


Figura 4 \_ Bacini di scolo dei Canali di bonifica

Come si può notare risultano interessati dai canali di Bonifica principalmente i Comuni di Zola Predosa, di Crespellano ed in minima parte il Comune di Bazzano

La Bonifica Renana si occupa inoltre della **gestione irrigua dei canali** (e delle reti irrigue) veicolando e distribuendo le acque sia ad uso agronomico, che ad uso civile/industriale (non potabile).

I canali consortili in genere sono scoli di tipo "promiscuo" per la duplice valenza che ricoprono; infatti oltre ad allontanare le acque sono spesso utilizzati come vettori per l'irrigazione. Questo significa che qualora le nuove urbanizzazioni scarichino le acque meteoriche all'interno di canali consortili promiscui, nella progettazione delle opere dovranno tenere presente che esso, durante il periodo irriguo (aprile-ottobre), è interessato da un tirante costante. Tale sarà trasmesso dal Consorzio in occasione della richiesta di parere idraulico.

Il Consorzio di Bonifica Renana gestisce l'irrigazione anche mediante una rete di condotte in pressione e a gravità. All'interno del territorio dei Comuni dell'Area Bazzanese oltre ai canali ed ai fossi privati ad uso irriguo, di cui il consorzio cura la manutenzione, è in studio la realizzazione di una condotta che, alimentata da acque di CER, possa fornire acqua per utenze irrigue ed eventualmente industriali.

Le opere di adduzione realizzate e quelle in fase di progettazione che potranno rendere realizzabile la distribuzione di acque da CER, sono illustrate in Figura 5.

La freccia in azzurro indica la possibile adduzione di acque (tracciato da definirsi).

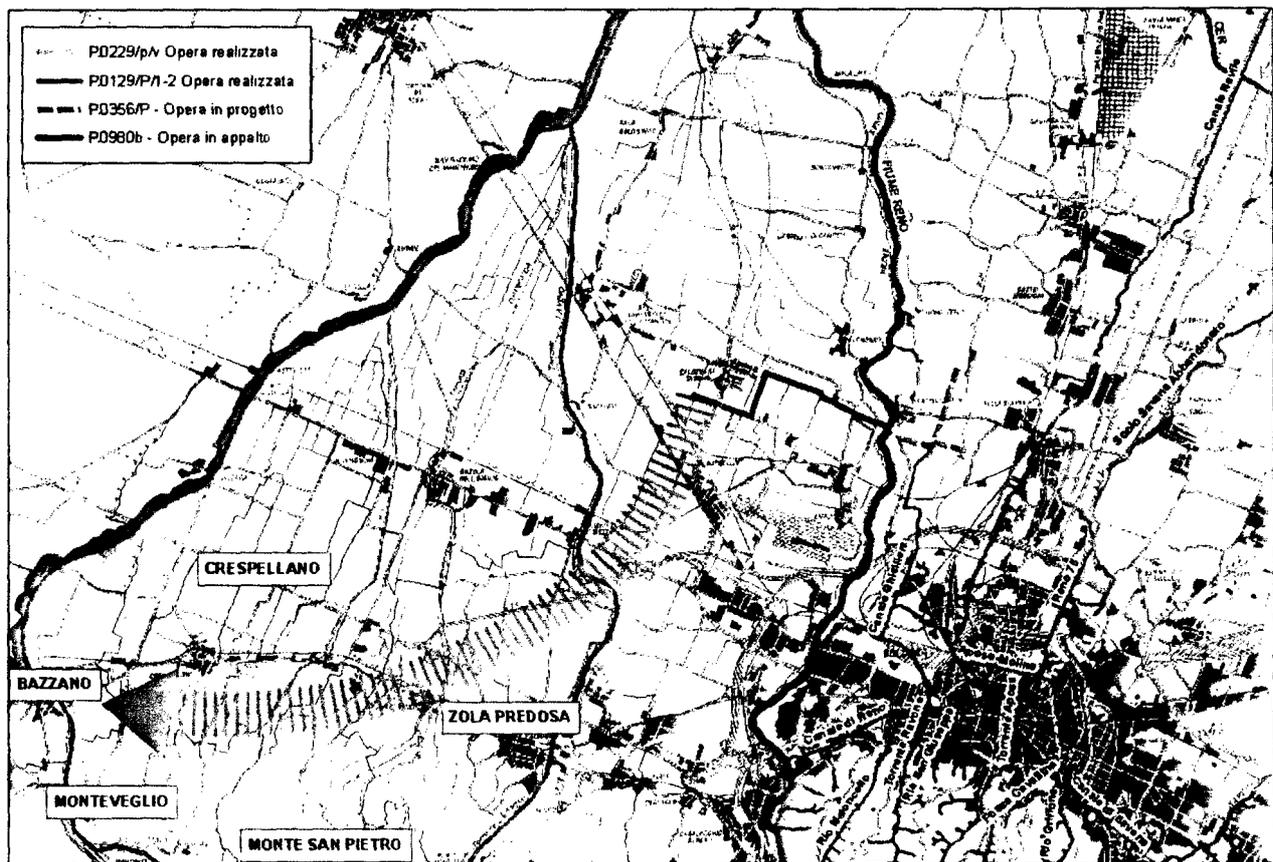


Figura 5\_ Condotte realizzate e in progetto per l'adduzione di acque da CER

## AREE IDRAULICAMENTE CRITICHE E STUDI DI SISTEMA IN CORSO

Il Consorzio è a conoscenza di studi di fattibilità per la risoluzione di situazioni critiche in aree dei comuni dell'Area Bazzanese. Alcuni di questi studi hanno dato origine a casse di laminazione che sono già esistenti e funzionanti. La presenza di casse o la previsione di esse sul territorio può costituire un elemento condizionante per le previsioni di opere idrauliche future. Per una localizzazione ed una descrizione specifica degli studi e dei progetti in corso sul territorio, si propone di intraprendere un percorso di incontri tecnici volti all'individuazione degli stessi e all'opportunità di segnalarli negli elaborati del PSC.

## ANALISI SOSTENIBILITA' IDRAULICA DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

Le modifiche attuate a livello territoriale (aree agricole destinate a divenire urbane) e le stesse trasformazioni agricole, sono strettamente correlate alla gestione della rete di bonifica. Anche i nuovi recapiti delle acque meteoriche provenienti da aree che prima scolavano verso un diverso canale (cambio di bacino) costituiscono un considerevole aggravio per i nuovi ricettori.

Le modifiche nel sistema di scolo verso i canali di Bonifica devono essere esaminate in modo sistemico per individuare i possibili impatti che le scelte pianificate possono determinare e quindi prevedere opere di mitigazione, mediante compensazione idraulica o adeguamento dell'ufficiosità idraulica dei canali sulla base di studi estesi a livello di bacino scolante.

**Per poter condurre valutazioni e verifiche idrauliche sulla capacità di smaltimento dei Canali di Bonifica rispetto alla raccolta delle acque meteoriche è necessario conoscere su quali bacini di scolo insistono le aree urbanizzate e quelle di studio per le previsioni future.** Pertanto risulta indispensabile poter "sovrapporre" gli areali del sistema territoriale sui bacini di scolo individuati. **Non essendo stati forniti, in questa fase, i supporti informatici che consentono le suddette operazioni, non si sono potute formulare valutazioni specifiche sull'impatto degli ipotizzati nuovi assetti territoriali.**

Il contributo di questo documento pertanto si limiterà a dare indicazioni di carattere generale sulla sostenibilità idraulica degli interventi, richiamando le norme già esistenti per il mantenimento della corretta regimazione della acque.

Al riguardo si ritengono valide le norme indicate dal Servizio Tecnico Bacino Reno e, in particolare dall'Autorità di Bacino del Reno, nel Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Samoggia, di cui si riporta in calce l'art. 20 :

*cm. 1 - Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco verde compatto, per un volume complessivo di:*

- almeno 500 metri cubi per ettaro di superficie territoriale per le aree ricadenti nel territorio di pianura indicate nelle tavole dalla 1.1 alla 1.2 "classificazione del reticolo idrografico e ambiti territoriali normati" del "Titolo II Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica";*
- almeno 200 metri cubi per ettaro di superficie territoriale per le aree ricadenti nel territorio collinare indicate come zona A nelle tavole dalla 1.1 alla 1.2 "classificazione del reticolo idrografico e ambiti territoriali normati" del "Titolo II Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica";*
- almeno 100 metri cubi per ettaro di superficie territoriale per le aree ricadenti nel territorio collinare indicate come zona B nelle tavole dalla 1.1 alla 1.2 "classificazione del reticolo idrografico e ambiti territoriali normati" del "Titolo II Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica".*

*Il volume complessivo può essere garantito anche attraverso un progetto di sistemazione organica delle reti di raccolta e smaltimento delle acque.*

*cm. 2 - I sistemi di raccolta di cui al comma precedente, ad uso di una o più zone di espansione, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dalla Autorità idraulica competente.*

*Essi possono essere inoltre previsti negli strumenti urbanistici come interventi complessivi elaborati d'intesa con l'Autorità idraulica competente.*

***Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta sono stabilite dall'Autorità idraulica competente con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione.***

*cm. 3 - L'adozione, nei terreni ad uso agricolo, di nuovi sistemi di drenaggio che riducano sensibilmente il volume specifico d'invaso, modificando quindi i regimi idraulici, è subordinata all'attuazione di interventi compensativi consistenti nella realizzazione di un volume d'invaso pari almeno a 100 metri cubi per ogni ettaro di terreno drenato con tali sistemi e al parere favorevole, espresso sulla base di un'adeguata documentazione in cui sia dimostrato il rispetto di quanto previsto dal presente comma, dell'Autorità idraulica competente. Ai fini dell'applicazione del presente comma, i sistemi di "drenaggio tubolare sotterraneo" e di "scarificazione con aratro talpa" sono da considerare come sistemi che riducono sensibilmente il volume specifico d'invaso.*

In data 26 ottobre 2010 è stata avviata la variante non sostanziale al PTCIP per il recepimento del Piano stralcio per il bacino del Torrente Samoggia e aggiornamenti - rettifiche errori materiali. Tra i punti oggetto del recepimento della variante vi è anche la modifica della TAV.2 nella quale vengono cartografati gli Ambiti di collina per il controllo degli apporti di acqua (zone A e B).

Con Delibera C.I. n° 1/3 del 23/04/2008 è stata approvata la "Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino Reno", entrata in vigore il 6 giugno 2008.

Fino all'approvazione dei Piani Consortili Intercomunali da parte dell'Autorità di Bacino, che costituiscono gli studi riguardanti il rischio idraulico nei sistemi idrografici di pianura, vale per i Comuni l'Art. 4 cm. 5 che per chiarezza riportiamo di seguito.

*"Nei territori facenti parte dei sistemi idrografici di bonifica e fino all'approvazione dei Piani Consortili Intercomunali:*

- La previsione, da parte dei Comuni, di nuovi interventi edilizi che possono incrementare sensibilmente il rischio idraulico rispetto al rischio esistente è sottoposta al parere, riguardante il pericolo di inondazione delle aree oggetto degli interventi, dei Consorzi di Bonifica territorialmente competenti i quali potranno anche indicare le opere per non incrementare il rischio idraulico; i Consorzi dovranno esprimere entro 60 giorni dalla richiesta il proprio parere; trascorso tale termine esso sarà da considerarsi favorevole;*
- Salvo diverse indicazioni dei Consorzi di Bonifica territorialmente competenti, nella progettazione dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche che confluiscono nei canali di bonifica, dovrà essere considerata in tali canali una quota del pelo libero dell'acqua pari alla massima quota dei cigli di sponda o delle sommità arginali.*

Affinchè non venga alterato il regime idraulico dei Canali di Bonifica deve essere rispettato il principio di invarianza idraulica. Ciò significa che anche dopo l'avvenuta urbanizzazione delle aree di espansione le portate di acque meteoriche provenienti da aree attualmente non urbanizzate dovranno immettersi nei canali di bonifica mantenendo un limite di apporto di 8 l/s per ettaro.

(coefficiente udometrico di riferimento individuato dal Consorzio della Bonifica Renana per terreni non impermeabilizzati).

La riduzione delle portate in arrivo dalle aree impermeabilizzate dovrà essere realizzata mediante laminazione idraulica.

Come già detto in questa fase di valutazione del PSC non è possibile impostare soluzioni specifiche per le aree di nuova espansione; si ritiene comunque che la pianificazione di interventi di adeguamento idraulico per le situazioni esistenti e di interventi per la compensazione idraulica dei comparti futuri, debba essere affrontata in fase di redazione dei PSC. Non essendo stato possibile affrontare le suddette analisi in questa fase, si richiede che in occasione dell'adozione dei PSC di ogni singolo comune venga coinvolto il Consorzio di Bonifica con l'invio degli elaborati per il reperimento di un parere. In tale occasione, sarà possibile l'individuazione di soluzioni specifiche. Sarà indispensabile collaborare con i tecnici del Consorzio fornendo gli adeguati strumenti informatici necessari per le valutazioni idrauliche.

## OSSERVAZIONI AGLI ELABORATI PRESENTATI E RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

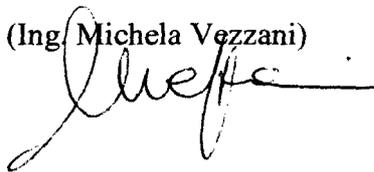
1. Si è riscontrato che nella relazione del documento preliminare ed in particolare nella “Relazione della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale”, non viene evidenziata tra le condizioni di sostenibilità, la necessità di valutare gli impatti sul sistema idrografico dovuti all’incremento di apporti di acqua meteorica. Infatti le maggiori portate meteoriche derivanti dalle modifiche alla permeabilità del terreno (nuove urbanizzazioni), potrebbero mettere in crisi i canali di bonifica che ne sono attualmente i ricettori.
2. Si ritiene che nella Valsat, tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale, recependo gli indirizzi generali di sostenibilità del PTCP, debba essere dato un riscontro concreto in particolare al principio che *“non si possono immettere nell’ambiente più sostanze di quanto l’ambiente riesca ad assorbire (ovvero rispettare la capacità di carico) “*. Questo principio potrebbe trovare un riscontro nell’*“Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale di riferimento”*. In particolare nella relazione della Valsat, nel macrotema “Acqua” andrebbe esplicitata la tutela dei regimi idrologici e delle capacità di deflusso del reticolo idrografico, da attuare mediante opere di compensazione idraulica e di laminazione delle piene.
3. Nell’analisi SWOT tra gli “Elementi di Debolezza” individuati nel Sistema Ambientale, si ritiene debbano essere inserite come zone ad elevato rischio idraulico, oltre alla zona di fondovalle di Monteveglio, anche altre aree che risultano soggette ad allagamenti dovuti all’insufficienza del reticolo fognario ed idrografico minore. Per l’identificazione delle aree critiche a conoscenza dei tecnici del consorzio, si propone di intraprendere alcuni incontri specifici durante i quali possano essere individuate e valutate per inserirle poi nelle schede degli Areali quando se ne valuti la necessità.
4. Nelle schede degli Areali da verificare alla voce “Limiti e condizioni di sostenibilità/esigenza di mitigazione” andrebbe sempre inserita la necessità di provvedere alla laminazione idraulica delle acque meteoriche.

Si ricorda che la necessità di dover provvedere a sistemi di laminazione può risultare molto condizionante nella redazione dei piani particolareggiati, soprattutto se si stabilisce di realizzare le opere internamente ad ogni singolo comparto. Nel caso invece si opti per opere di sistema, diventa indispensabile avviare una pianificazione degli interventi in grado di analizzare gli areali di espansione nel loro complesso, analizzandoli per bacino di scolo e per possibilità di “aggregazione”. Una pianificazione ottimale degli interventi dovrebbe avvenire “a monte” della redazione dei POC. Diventa quindi indispensabile cominciare fin da ora ad analizzare la possibilità di realizzare sistemi di laminazione ed altri interventi di mitigazione idraulica.

Si resta a disposizione per organizzare un incontro tecnico in cui approfondire i temi citati.  
Per qualsiasi chiarimento risulti necessario è possibile contattare l'Ing. Michela Vezzani (051 295281) oppure l'Ing. Michela Serra (051295255).

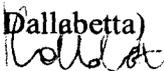
IL CAPO UFFICIO PIANIFICAZIONE

(Ing. Michela Vezzani)



IL DIRETTORE AREA BONIFICA  
PIANURA

(Ing. Francesca Dallabetta)



V.to IL DIRETTORE GENERALE

(Dott. Paolo Pini)

