



Allegato N5

Misure per la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica

INDICE

MISURE PER LA TUTELA QUALI-QUANTITATIVA DELLA RISORSA	2
1. Le misure per la tutela dei singoli corpi idrici	2
1.1 (D) LE MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE.....	2
1.2 (D) LE MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PER SPECIFICA DESTINAZIONE	4
2. Le misure per la tutela qualitativa	4
2.1 (D) LA DISCIPLINA DEGLI SCARICHI	4
2.2 (D) DISCIPLINA DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI PRIMA PIOGGIA	5
2.3 (D) MISURE DI TUTELA PER LE ZONE VULNERABILI DA NITRATI D'ORIGINE AGRICOLA.....	7
3. Le misure per la tutela quantitativa	8
3.1 (D) MISURE PER LA REGOLAZIONE DEI RILASCI RAPPORTATI AL DEFLUSSO MINIMO VITALE	8
3.2 MISURE PER IL RISPARMIO IDRICO.....	10
3.2.1 (D) <i>Misure di carattere generale</i>	10
3.2.2 (D) <i>Misure per il risparmio idrico nel settore civile</i>	11
3.2.3 (D) <i>Misure per il risparmio idrico nel settore produttivo/industriale</i>	12
3.2.4 (D) <i>Misure per il risparmio idrico nel settore agricolo</i>	13
3.2.5 (D) <i>Direttive in materia di sostenibilità degli insediamenti in tema di tutela quantitativa della risorsa</i>	15
4. Misure per la salvaguardia dell'integrità ecologica e la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici	16
4.1 (D) MISURE DI CARATTERE GENERALE.....	16

MISURE PER LA TUTELA QUALI-QUANTITATIVA DELLA RISORSA

Il presente Allegato contiene l'insieme delle misure volte al raggiungimento degli obiettivi illustrati nella Relazione di Piano, sostanzialmente finalizzate:

1. alla **tutela dei singoli corpi idrici** attraverso l'individuazione di specifici corpi idrici superficiali e sotterranei per i quali si determinano, a fissate scadenze temporali, obiettivi di qualità ambientale e obiettivi di qualità per specifica destinazione funzionale;
2. alla **tutela qualitativa** della risorsa idrica, individuate in ottemperanza a quanto richiesto dalle disposizioni della Parte terza, Sezione II, Titolo III, Capo I del D.Lgs.152/06 e come di seguito articolate;
3. alla **tutela quantitativa**, tendenti ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico così come previsto dall'art. 95, comma 2, del D.Lgs.152/06, il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale in alveo ed il risparmio complessivo della risorsa idrica, ai sensi della Parte terza, Sezione II, Titolo III, Capo II del D.Lgs.152/06
4. alla **salvaguardia dell'integrità ecologica** ed alla riqualificazione dei corsi d'acqua.

1. Le misure per la tutela dei singoli corpi idrici

1.1 (D) LE MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE

Sulla base di quanto indicato dal PTA regionale, il PTCP definisce un complesso di misure finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale descritti nella Relazione di Piano, definiti tenendo conto di quanto disposto dall'art. 76 comma 4 del D.Lgs n. 152/2006 e degli obiettivi posti dall'Autorità di Bacino in base all'art. 121 del medesimo D.Lgs. n. 152/2006.

Tale complesso di misure è costituito dal quadro delle azioni, degli interventi, delle regole e dei comportamenti finalizzati ad una tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi sia delle acque superficiali che delle acque sotterranee e prevede:

1. il **rispetto dei DMV** per le derivazioni da acque superficiali;
2. le azioni di **risparmio e razionalizzazione** della risorsa nei comparti civile, agricolo e industriale;
3. l'applicazione della **disciplina degli scarichi** delle acque reflue urbane di cui all'art.105 del D.Lgs.152/99 (trattamento di tipo secondario o trattamento equivalente) agli scarichi derivanti dagli agglomerati con popolazione compresa fra 2.000 e 15.000 Abitanti Equivalenti (AE), ovvero fra 2.000 e 10.000 AE se ricadenti in aree sensibili, nonché dei trattamenti appropriati previsti dalla Dir. Reg. n. 1053/2003 per gli agglomerati con popolazione inferiore a 2.000 AE ;
4. l'applicazione dei **trattamenti più spinti** del secondario per l'**abbattimento del fosforo**, nel rispetto dei valori limiti di emissione di cui alla Tabella n. 2, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.

- 152/2006, agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti nei bacini drenanti le aree sensibili ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs.152/2006, con popolazione superiore a 10.000 AE;
5. l'applicazione dei **trattamenti più spinti** del secondario per l'**abbattimento dell'azoto** nel rispetto dei valori limiti di emissione di cui alla Tabella 2, Allegato 5 del D.Lgs. n.152/2006, agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti in aree sensibili e nei bacini drenanti ad essa afferenti, con popolazione superiore a 20.000 AE;
 6. la predisposizione di **vasche di prima pioggia** o di altri accorgimenti (invasare volumi maggiori in fognatura, aumentare la frequenza dei lavaggi delle strade, etc.) per gli agglomerati con oltre 20.000 abitanti equivalenti che scaricano direttamente o in prossimità dei corpi idrici superficiali significativi o di interesse, in una misura non inferiore alla raccolta del 25% degli apporti di carico derivante dalle acque di prima pioggia al 2008, da elevare al 50% al 2015, e del 25% al 2015 per quelli tra 10.000 e 20.000 AE. I valori percentuali sopra indicati verranno verificati ed eventualmente modificati alla luce di una successiva direttiva regionale.
 7. il contenimento degli apporti ai suoli di **concimazioni** chimiche e di effluenti zootecnici secondo i disciplinari di Buona Pratica Agricola;
 8. la definizione e la disciplina delle aree vulnerabili da **nitrati**, facendo riferimento ai limiti unitari definiti dal PAN (Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati) e adottati dalla Provincia con atto della Giunta provinciale n. 358 del 27 agosto 2003 (ex D.C.R. 570/1997);
 9. la valutazione delle potenzialità di **riutilizzo delle acque reflue** a fini irrigui (relativamente al depuratore di Piacenza – Borgoforte);
 10. la riduzione delle emissioni nell'ambiente, in particolare nelle acque, derivanti dagli stabilimenti/impianti industriali soggetti all'applicazione della normativa IPPC, conseguente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale e al relativo obbligo di adottare **le migliori tecniche disponibili** per la prevenzione dell'inquinamento delle acque;
 11. l'attuazione di azioni puntuali finalizzate alla **rinaturalizzazione di alcuni tratti fluviali** definiti dalle Autorità di Bacino competenti, per ripristinare processi di autodepurazione e apporto alle falde.

Alcune delle suddette misure vengono sviluppate più puntualmente nelle sezioni successive relative alla tutela qualitativa, quantitativa ed ecologica, in quanto ciascuna concorre anche alla tutela dei singoli corpi idrici.

Da parte dei Comuni, oltre a quanto indicato nei successivi paragrafi, è richiesta, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici, l'attuazione delle seguenti direttive:

- a) assumere gli obiettivi in materia di tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche del presente Piano a riferimento per le scelte strategiche di assetto e di sviluppo al fine di perseguire l'uso sostenibile delle risorse idriche, prevenire e ridurre l'inquinamento, tutelare il valore ecologico dei corpi idrici e preservare gli ecosistemi;
- b) considerare e valutare, ai fini della valutazione ambientale delle scelte di piano e del relativo monitoraggio, i fattori che incidono sugli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche con particolare attenzione alla domanda idrica prevista, alla disponibilità di risorsa, alla capacità ed efficienza del sistema fognario e depurativo e della rete scolante, agli impatti dei nuovi carichi

urbanistici, anche relativamente alla riduzione della permeabilità del suolo ed agli effetti sul reticolo di scolo.

1.2 (D) LE MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PER SPECIFICA DESTINAZIONE

Per il mantenimento ed il graduale progressivo miglioramento della qualità delle **acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile** e delle **acque idonee alla vita dei pesci**, si rinvia, oltre alle misure sopra elencate, al complesso di misure previsto per la tutela qualitativa, quantitativa ed ecologica della risorsa, senza definire uno specifico programma.

2. Le misure per la tutela qualitativa

2.1 (D) LA DISCIPLINA DEGLI SCARICHI

La disciplina degli scarichi è definita dalle disposizioni contenute:

- nella Parte terza, Sezione II, Titolo III, Capo III del D.Lgs. n. 152/2006;
- nella deliberazione della Giunta regionale n. 1053/2003 “Direttiva concernente indirizzi per l’applicazione del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e s.m.i., recante disposizioni in materia di tutela dall’inquinamento” ed eventuali successive modifiche e/o integrazioni;
- nella deliberazione di Giunta regionale n. 2241/2005 “Indirizzi alle Province ed alle ATO sui programmi di adeguamento degli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati, ai sensi delle disposizioni comunitarie”.

Ai sensi del D.Lgs. n. 152/1999 e successive modifiche, gli interventi di adeguamento degli scarichi delle acque reflue urbane sono inseriti, unitamente alla quantificazione delle risorse economiche necessarie per la loro realizzazione e indicazione della relativa copertura finanziaria, nel “Piano d'Ambito per il Servizio Idrico Integrato” di cui alla L.R. n. 25/1999 e s.m.i., approvato con verbale dell'Assemblea degli Enti consorziati n. 9 del primo luglio 2008.

Nell’attuazione di tali interventi, le scelte progettuali delle tecnologie impiantistiche devono valutare anche il consumo energetico di gestione dell’impianto privilegiando, dove possibile e nel rispetto degli obiettivi di qualità ambientale, sistemi a basso consumo energetico.

Relativamente alla progettazione e valutazione degli interventi nel settore fognario-depurativo, ferme restando le prescrizioni contenute all’interno del vigente Regolamento di fognatura (valido su tutto il territorio provinciale e approvato con deliberazione di Assemblea Consortile dell’Agenzia d’Ambito n. 5 del 30 aprile 2008) valgono le seguenti disposizioni, che devono altresì essere recepite negli idonei strumenti di pianificazione comunale:

1. negli ambiti di nuovo insediamento occorre promuovere la separazione delle acque meteoriche a monte delle reti fognarie urbane, prevedendo il loro recapito in corpi idrici recettori superficiali e/o

sul suolo, nonché il riuso delle acque meteoriche raccolte dai tetti o da altre superfici impermeabilizzate scoperte non suscettibili di essere contaminate;

2. in merito alla possibilità di realizzazione di sistemi di drenaggio urbano unitari o separati, la scelta va effettuata caso per caso e deve discendere da accurate valutazioni che dimostrino la presenza di vantaggi ambientali preponderanti di un sistema rispetto all'altro, tenendo presente che il sistema separato è da privilegiarsi nel caso di aree destinate ad attività prevalentemente industriali, così come, in caso di nuove urbanizzazioni, in presenza di un corpo idrico superficiale per il recapito di acque meteoriche;
3. per tutti i sistemi di drenaggio si dispone l'utilizzo di materiali che garantiscano la tenuta idraulica nel tempo, curando in modo particolare il collegamento fra i manufatti (collettori/pozzetti di ispezione);
4. occorre perseguire la disconnessione fra la rete idrografica naturale e/o rete di bonifica ed il reticolo fognario, favorendo la deviazione delle acque provenienti dall'area non urbanizzata a monte del loro ingresso in ciascun agglomerato urbano o, qualora non possibile, il loro deflusso senza interconnessioni con il sistema scolante urbano.

2.2 (D) DISCIPLINA DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Le acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia da sottoporre a disciplina sono quelle dilavate dalle superfici impermeabili di strade, piazzali, aree esterne di pertinenza d'insediamenti industriali e commerciali, coperture piane utilizzate: esse trasportano carichi inquinanti che possono comportare rischi idraulici e ambientali rilevanti, in particolare per i corpi idrici superficiali nei quali hanno recapito. Sono inoltre sottoposte a disciplina, considerato il carico inquinante veicolato, le acque meteoriche transitanti nei collettori fognari unitari, prima delle loro immissioni nei corpi idrici superficiali, attraverso i manufatti scolmatori di piena.

Per "sistemi di gestione delle acque di prima pioggia" si intendono:

- realizzazione di manufatti, detti vasche di prima pioggia, adibiti alla raccolta e al contenimento delle acque di prima pioggia, che ad evento meteorico esaurito sono inviate gradualmente agli impianti di trattamento;
- adozione di accorgimenti tecnico/gestionali finalizzati all'utilizzazione spinta della capacità d'invaso del sistema fognario nel suo complesso, mediante sistemi di controllo a distanza, nonché l'utilizzo d'invasi aggiuntivi idonei allo scopo;
- adozione di specifiche modalità gestionali del sistema viario finalizzate a ridurre il carico inquinante connesso agli eventi piovosi, quali, ad esempio, il lavaggio periodico delle strade in condizioni di tempo asciutto.

Le forme di controllo e la disciplina degli scarichi delle acque di prima pioggia sia in presenza di sistemi di drenaggio unitari che separati, nonché le disposizioni relative alle acque di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne di impianti o comprensori produttivi, sono contenute:

- nella Parte terza, Sezione II, Titolo III, Capo IV del D.Lgs.n. 152/2006;

- nella deliberazione della Giunta regionale n. 286/2005: “Direttiva concernente la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne;
- nella deliberazione di Giunta regionale n. 1860/2006 “Linee guida di indirizzo per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di prima pioggia “ in attuazione della deliberazione di Giunta regionale n. 286/2005
- nell’art. 5 della L.R. n. 4/2007
- nel presente Allegato secondo quanto di seguito disposto;

Ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n. 286/2005, la Provincia, di concerto con l’Agenzia d’Ambito per i Servizi Pubblici di Piacenza e con la collaborazione del Gestore del Servizio Idrico Integrato, redige un “**Piano di Indirizzo**” con cui attuare il complesso di misure finalizzate alla riduzione del carico inquinante apportato al reticolo scolante con le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia.

Il “Piano di Indirizzo” individua le linee di intervento per la localizzazione e il dimensionamento delle vasche di prima pioggia dei principali agglomerati urbani, i livelli di prestazione che devono essere garantiti nei sistemi di drenaggio delle nuove espansioni residenziali o produttive-commerciali, la quantificazione degli interventi prioritari per il conseguimento degli obiettivi del PTA e l’indicazione dei programmi specifici di ricondizionamento degli scolmatori con soglie di sfioro difformi dai parametri di riferimento.

Sono fatte salve le disposizioni relative agli invasi di laminazione per la raccolta di acque meteoriche per la minimizzazione del rischio idraulico emanate dall’Autorità di Bacino.

Il Piano di Indirizzo è approvato e aggiornato dal Consiglio provinciale sulla base dei contenuti propri della Relazione e del Quadro conoscitivo del presente Piano; entro 1 anno dalla sua approvazione l’Agenzia d’Ambito aggiorna il proprio Piano d’Ambito sulla base dei contenuti del predetto Piano di Indirizzo.

Il Piano di Indirizzo dovrà prevedere che:

- per gli agglomerati con oltre 20.000 AE che scaricano direttamente o in prossimità di corpi idrici superficiali significativi, e per i quali è individuata la presenza di scaricatori di piena a più forte e significativo impatto rispetto alle esigenze di protezione del corpo ricettore, siano predisposti sistemi di gestione delle acque di prima pioggia che al 2008 consentano una riduzione del carico inquinante ad esse connesso non inferiore al 25% di quello derivante dalla superficie servita dal reticolo scolante; al 2016 tale riduzione di carico deve essere non inferiore al 50%;
- per gli agglomerati con popolazione tra i 10.000 e i 20.000 AE, che scaricano o in prossimità di corpi idrici superficiali significativi, e per i quali è individuata la presenza di scaricatori di piena a più forte e significativo impatto rispetto alle esigenze di protezione del corpo ricettore, i sistemi di gestione delle acque di prima pioggia consentano, al 2016, una riduzione del carico inquinante non inferiore al 25% di quello derivante dalla superficie servita dal reticolo scolante;
- siano previsti sistemi di gestione delle acque di prima pioggia anche per agglomerati di minor dimensione, i cui scarichi ricadano in zone di protezione (pedecollina-pianura e collina-montagna), nonché per ulteriori agglomerati dove sia necessario conseguire obiettivi di qualità a

livello locale, nel reticolo idrografico secondario, anche in ragione della destinazione irrigua dei recettori;

Nell'attuazione degli interventi previsti all'interno del Piano di Indirizzo, le scelte progettuali delle tecnologie impiantistiche valutino anche il consumo energetico di gestione dell'impianto privilegiando, dove possibile e nel rispetto degli obiettivi di qualità ambientale, sistemi a basso consumo.

2.3 (D) MISURE DI TUTELA PER LE ZONE VULNERABILI DA NITRATI D'ORIGINE AGRICOLA

Le misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola e nelle zone "non vulnerabili", anche dette zone "ordinarie", sono definite secondo quanto disposto:

- dalla Parte terza, Sezione II, Titolo III, Capo I del D.Lgs. n.152/2006
- dal D.M. 7 aprile 2006
- dal Programma di "Attuazione del decreto del Ministro delle Politiche agricole e forestali 7 aprile 2006. Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola – Criteri e norme tecniche generali", (PAN), approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa regionale n. 96 del 16 gennaio 2007;
- dal Capo III della L.R. n. 4/2007;
- dai successivi punti del presente Allegato.

Il PTCP delimita come Zone Vulnerabili da Nitrati d'origine agricola (ZVN), ai sensi dell'art. 30 delle norme del PTA, per l'area di pianura, l'individuazione approvata con deliberazione della Giunta provinciale n. 358 del 27 agosto 2003, la cui rappresentazione cartografica è riportata nella tavola A5.

Le Zone Assimilate alle ZVN di cui all'art. 2 comma 1 lettera a del PAN corrispondono alle:

- zone di rispetto delle captazioni e derivazioni delle acque destinate al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D.Lgs. n. 152/2006, individuate dagli strumenti di pianificazione comunale (punti di captazione/derivazione rappresentati nella tavola A5);
- fasce fluviali A e B delimitate nella tavola A1.

La Provincia provvede all'elaborazione e al periodico aggiornamento del "Supporto cartografico di riferimento per lo svolgimento delle funzioni amministrative" connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, di cui al Capo III della L.R. n. 4/2007. Tale supporto cartografico deve contenere almeno:

- le zone ZVN ed assimilate e le zone ordinarie;
- le zone di divieto all'utilizzazione degli effluenti zootecnici indicate nel PAN;
- eventuali ulteriori zone di divieto connesse a specifiche situazioni morfologiche o pedologiche del territorio provinciale.

All'interno del territorio rurale e con priorità per le suddette suddette zone (ZVN) e in corrispondenza degli elementi strutturanti il disegno di Rete Ecologica, è promossa la realizzazione di fasce tampone (FT),

sulla base degli indirizzi dimensionali e localizzativi descritti nelle Linee guida per la formazione della Rete Ecologica, al fine di favorire l'abbattimento dei carichi derivanti da sorgenti diffuse (agricole, zootecniche, dilavamento superficiale).

Gli elementi della Rete Ecologica nei quali è da considerarsi prioritario il potenziamento delle FT, così come individuati nella Tav. **A6** di Piano e disciplinati dall'art. 67 delle Norme, sono: Corridoi ecologici fluviali primari, Corridoi ecologici fluviali secondari, Diretrici da istituire in ambito pianiziale, Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura.

Le fasce tampone dovranno essere realizzate a tutela dei corsi d'acqua principali e minori e della rete di scolo gestita dal Consorzio di Bonifica, in accordo con il medesimo, al fine di individuare tratti adeguati e garantirne la funzionalità idraulica e gestionale.

Le fasce tampone, di ampiezza variabile in base alla loro funzione ed alla localizzazione nel contesto ambientale di riferimento, dovranno essere progettate da tecnici abilitati di idonea professionalità.

La realizzazione di FT in corrispondenza delle aree del demanio idrico per le quali la Provincia e i Comuni hanno diritto di prelazione per finalità di tutela ambientale e per la realizzazione di interventi di recupero o valorizzazione (art. 15, comma 3 della L.R. n. 7/2004) è sottoposta a specifici programmi di valorizzazione promossi dalla Provincia (art. 67, comma 11) e deve essere prevista e disciplinata nell'ambito della pianificazione comunale (PSC).

La realizzazione di elementi naturali e seminaturali del territorio assimilabili a FT in area privata è favorita dagli incentivi comunitari del Piano di Sviluppo Rurale. La progettazione di fasce tampone su area privata nelle zone individuate dal presente articolo è da considerarsi prioritaria ai fini delle specifiche determinate dall'art. 67, comma 9.

Su tutto il territorio provinciale sono vietate le attività di lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti al di fuori di appositi lagoni e/o vasche di accumulo a tenuta, secondo le norme di cui alla L.R. n. 4/2007 e conseguenti direttive e/o indirizzi inerenti i requisiti tecnici dei contenitori, fatta eccezione per l'accumulo a piè di campo prima della distribuzione di letame nel rispetto delle vigenti normative. Tali disposizioni devono essere recepite all'interno del Regolamento d'igiene comunale.

3. Le misure per la tutela quantitativa

3.1 (D) MISURE PER LA REGOLAZIONE DEI RILASCI RAPPORTATI AL DEFLUSSO MINIMO VITALE

Ai sensi dell'art. 52 delle norme del PTA per *deflusso minimo vitale* (DMV) s'intende "la portata istantanea che in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua garantisce la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali". Il DMV è quindi il valore minimo della portata che, in presenza di captazioni idriche, deve essere lasciata defluire a valle delle captazioni al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati.

Il mantenimento del DMV in alveo ai fini della regolazione dei prelievi idrici contribuisce al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione descritti nella Relazione di Piano e deve avvenire secondo le modalità ed i tempi indicati al Titolo IV, Cap. 1, delle Norme del PTA e successive modificazioni, norme che si intendono completamente richiamate per quanto non espresso nei successivi punti.

Sono escluse dalle summenzionate disposizioni:

- le derivazioni da sorgenti, per le quali le modalità di calcolo del DMV sono oggetto di appositi provvedimenti della Regione, per la rilevanza che le stesse assumono nell'equilibrio dell'ecosistema dei corsi d'acqua;
- i corpi idrici artificiali, per i quali i valori del DMV sono individuati dalla Regione con appositi provvedimenti.

Ai sensi dell'art. 56 delle Norme del PTA, per gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui all'art.12 bis del R.D. n. 1775/1933, come sostituito dall'art. 96, comma 3, del D.Lgs. 152/2006, il DMV è imposto dalla Autorità competente al momento del rilascio della concessione; ai sensi di quanto previsto dall'art. 95 comma 4 del D.Lgs n. 152/2006, il DMV è imposto anche alle concessioni di derivazione in essere.

Il procedimento per il rilascio del titolo concessorio è definito dal Regolamento regionale per la disciplina del procedimento di concessione di acqua pubblica del 20 novembre 2001, n. 41.

Ai sensi dell'art. 58 delle Norme del PTA, la Regione, informando l'Autorità di Bacino territorialmente competente, può motivatamente autorizzare deroghe al DMV per limitati e definiti periodi di tempo, consentendo il mantenimento di portate in alveo inferiori al DMV stesso, nel caso di derivazioni acquedottistiche da acque di superficie esistenti alla data di adozione del PTA, qualora non sia possibile soddisfare la richiesta mediante l'utilizzo di altre fonti alternative e qualora siano state poste in essere tutte le misure atte al risparmio della risorsa idrica. La Regione può altresì autorizzare, per limitati e definiti periodi di tempo, deroghe al DMV, motivate da necessità ambientali, storico-culturali e igienico-sanitarie; in questi casi non è consentito l'utilizzo della risorsa prelevata per usi diversi da quelli citati dal provvedimento autorizzativo.

Il Servizio competente al rilascio delle concessioni d'acqua pubblica potrà autorizzare i concessionari a prelevare la risorsa idrica, per limitati e definiti periodi di tempo, anche nel non rispetto del DMV, nelle seguenti aree, come individuate dalla Regione:

- aree che presentano deficit di bilancio idrico;
- aree a rischio di ricorrente crisi idrica;
- altri particolari contesti di approvvigionamento a rischio di crisi idrica per i quali non sia sostenibile sotto l'aspetto tecnico economico il ricorso a fonti alternative di approvvigionamento.

Le deroghe di cui sopra non devono comunque pregiudicare gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi per specifica destinazione e saranno revocate al variare delle condizioni che le hanno determinate.

Ai sensi dell'art. 59 delle Norme del PTA:

1. in corrispondenza delle derivazioni maggiormente incidenti sul bilancio idrico e definite dai competenti Servizi tecnici regionali, ai sensi dell'art. 95, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006,

dovranno essere installati a carico dell'utente, e mantenuti in regolare stato di funzionamento, idonei dispositivi per la misurazione delle portate transitanti nel corpo idrico e di quelle prelevate. Su tutte le restanti derivazioni è possibile, su richiesta del competente Servizio tecnico regionale e a carico dell'utente, installare analoghi dispositivi soggetti alle disposizioni del presente punto 1. I dati verranno trasmessi annualmente dai concessionari alla Regione, all'Autorità di bacino competente e all'Amministrazione Provinciale;

2. la Regione, in collaborazione con l'Autorità di Bacino competente e la Provincia, verificherà periodicamente gli effetti prodotti dall'applicazione della norma in oggetto, utilizzando anche i dati provenienti dal monitoraggio di cui al precedente punto 1, e potrà apportare eventuali modifiche - anche in diminuzione - dei valori fissati dalla norma e/o fissare, in particolare per i corpi idrici aventi un bacino imbrifero inferiore o pari a 50 km², DMV differenziati temporalmente.

3.2 MISURE PER IL RISPARMIO IDRICO

Oltre a quelle di carattere generale, le misure per il risparmio idrico di seguito individuate sono raggruppate in base ai settori cui principalmente si rivolgono (civile, produttivo, agricolo).

3.2.1(D) Misure di carattere generale

La risorsa idrica sotterranea va riservata prioritariamente all'uso potabile privilegiando, per tutti gli altri usi, l'emungimento dalle falde più superficiali.

Ad eccezione delle acque prelevate ad uso domestico, ai sensi dell'art. 65 delle Norme del PTA, è fatto obbligo di installazione e manutenzione di dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi di acqua prelevata dalle falde e dalle acque superficiali.

Le attività produttive esistenti, relativamente all'utilizzo della risorsa idrica nel proprio ciclo produttivo attraverso attingimenti di acqua sotterranea, dovranno dotarsi di tale dispositivo entro 2 anni dall'entrata in vigore delle presenti norme; per le nuove attività produttive ne è fatto obbligo all'atto della concessione al prelievo da parte dell'Autorità competente.

I gestori pubblici e privati delle acque utilizzate ai fini irrigui che effettuano attingimenti di acqua sotterranea dovranno dotarsi di tale dispositivo per i prelievi esistenti entro 6 mesi dall'entrata in vigore delle presenti norme; per i nuovi attingimenti ne è fatto obbligo all'atto della concessione al prelievo da parte dell'Autorità competente.

Tali disposizioni costituiscono vincolo per il rilascio e/o rinnovo della concessione al prelievo da parte dell'Autorità competente.

3.2.2 (D) Misure per il risparmio idrico nel settore civile

Le misure individuate in termini di risparmio idrico per il settore civile hanno come scopo principale la razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa.

a) Disposizioni relative alla fase di utilizzo

La Provincia e i Comuni, conformemente a quanto previsto dal PTA, contribuiscono alla diffusione delle tecniche di risparmio idrico nella fase di utilizzo della risorsa secondo quanto previsto dall'art. 63 delle Norme di PTA. In particolare, in rapporto alle caratteristiche ed all'assetto urbanistico del territorio, gli strumenti urbanistici comunali devono prevedere:

- a.1) soglie dimensionali oltre le quali le nuove espansioni e ristrutturazioni urbanistiche siano subordinate all'introduzione di tecnologie per la riduzione dei consumi e, ove possibile, alla realizzazione di reti duali di adduzione ai fini dell'utilizzo di acque meno pregiate;
- a.2) l'introduzione, nelle nuove costruzioni, di apparecchi igienico-sanitari e irrigui (aree verdi) a basso consumo idrico;
- a.3) la promozione di interventi per la riduzione dei consumi idrici e l'uso razionale delle risorse idriche anche attraverso incentivazioni (riduzione degli oneri, aumento dell'edificabilità);
- a.4) l'installazione obbligatoria dei dispositivi di risparmio idrico nelle nuove costruzioni o ristrutturazioni riguardanti gli impianti termoidraulici ed idrosanitari di edifici destinati a utenze pubbliche (amministrazioni, scuole, ospedali, università, impianti sportivi, ecc).
- a.5) la creazione o l'incentivazione di sistemi atti a favorire, per gli usi non pregiati (es. innaffio aree verdi), l'utilizzo di acque piovane, di acque provenienti dalle reti irrigue e di acque reflue recuperate;
- a.6) l'incentivazione della manutenzione delle strutture e apparecchiature di adduzione, distribuzione e utilizzo delle acque.

b) Disposizioni relative alla fase di adduzione e distribuzione

Ai fini della tutela quali-quantitativa delle acque sotterranee, i Comuni recepiscono nei propri Regolamenti le seguenti disposizioni:

- b.1) è vietata la perforazione di nuovi pozzi domestici, ad eccezione di quelli destinati al consumo umano, all'interno delle zone di rispetto delle captazioni di acqua destinata al consumo umano erogata a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, di cui all'art. 94, comma 4, lett. g, del D.Lgs. n. 152/2006;
- b.2) al fine di evitare inquinamenti delle acque sotterranee, è fatto obbligo di sigillare tutti i pozzi (domestici ed extradomestici) non più utilizzati o in cattivo stato di manutenzione o esercizio, seguendo le disposizioni indicate al comma 2 dell'art. 35 del Regolamento regionale n. 41/2001.

Nelle zone servite da pubblico acquedotto è vietato perforare nuovi pozzi ad uso domestico (definiti ai sensi dell'art. 93 del R.D. n. 1775/1933, e alla lettera p) dell'art. 3 del Regolamento regionale n. 41/2001), ad eccezione di quelli per la captazione di acque contenute nel primo sottosuolo, da utilizzare per l'innaffiamento di orti e giardini utilizzati direttamente dal proprietario, e ad uso iniziale e provvisorio

connesso al cantiere edilizio. I pozzi domestici preesistenti potranno essere mantenuti in attività per i soli usi sopra specificati.

Nelle zone non servite da pubblico acquedotto, dove è comunque consentita la costruzione di nuovi pozzi ad uso domestico, l'eventuale captazione destinata al consumo umano è permessa qualora la risorsa prelevata costituisca l'unica fonte di approvvigionamento potabile e a condizione che:

- l'ubicazione della perforazione sia valutata in relazione all'eventuale presenza dei centri di pericolo oggetto di censimento da parte della Provincia, al fine di escludere la captazione di acque potenzialmente inquinate;
- i titolari, almeno una volta all'anno, predispongano, attraverso laboratori riconosciuti, analisi chimiche e microbiologiche al fine di accertare la potabilità delle acque emunte, sulla base dei requisiti di qualità definiti dalla normativa vigente in materia.

Il risparmio idrico per il settore civile è perseguito attraverso l'attuazione del Piano di Conservazione della Risorsa dell'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici di Piacenza, approvato in conformità alle disposizioni ed agli indirizzi del PTA regionale. I relativi interventi/misure/azioni devono essere previsti nel Piano d'Ambito di cui all'art. 12 della L.R. n. 25/1999.

3.2.3 (D) Misure per il risparmio idrico nel settore produttivo/industriale

Il risparmio idrico nel settore produttivo/industriale/commerciale deve essere perseguito, da parte delle aziende, attraverso l'adozione di soluzioni tecnologiche che massimizzino il risparmio, il riuso, il riciclo della risorsa idrica e l'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili. Tali forme di risparmio idrico concorrono all'obiettivo di un uso razionale della risorsa, in coerenza a quanto disposto dall'art. 96, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006 e dagli artt. 22 e 30 del Regolamento regionale n. 41/2001.

Le soluzioni tecniche comportanti riduzione del consumo idrico sono necessariamente differenziate per le diverse tipologie delle attività produttive anche tenendo conto dei documenti BAT Reference a cura dell'ufficio europeo EIPPCB, di cui alla Direttiva 96/61/CE del 24 settembre 1996.

Il risparmio idrico nel settore produttivo/industriale viene incentivato secondo quanto disposto dall'art. 65 delle Norme del PTA.

In particolare il PTCP dispone che, in rapporto alla caratteristiche ed all'assetto urbanistico del territorio comunale, gli strumenti di pianificazione urbanistica comunali prevedano disposizioni normative che, ove possibile, subordinino le nuove espansioni produttive o le ristrutturazioni di quelle esistenti alla realizzazione di reti duali di adduzione ai fini dell'utilizzo di acque meno pregiate e/o all'introduzione di tecnologie per la riduzione dei consumi idrici; tali disposizioni rientrano obbligatoriamente nel quadro degli obiettivi prestazionali richiesti per le nuove aree produttive di rilievo sovracomunale, in quanto destinate ad assumere, ai sensi dell'art. A-14 della L.R. n. 20/2000, i caratteri propri delle Aree ecologicamente attrezzate (APEA).

Ai fini della riduzione del prelievo dalle falde, è fatto divieto alla perforazione di nuovi pozzi industriali negli areali servibili da acquedotti industriali, fatto salvo il caso di accertata inidoneità e insufficienza

dell'acquedotto di tipo industriale. In presenza di idonee fonti alternative di approvvigionamento la concessione relativa al prelievo da acque sotterranee può essere rivista o revocata.

3.2.4 (D) Misure per il risparmio idrico nel settore agricolo

In considerazione della necessità di assicurare la risorsa idrica sia per usi irrigui che per il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale, il risparmio idrico in agricoltura deve essere pianificato ai sensi dell'art. 98, comma 2, del D.Lgs. n. 152/06 e viene altresì conseguito mediante l'attuazione del complesso di misure previste dagli artt. 67, 68 e 69 delle Norme del PTA.

Il prelievo di acque superficiali o profonde per uso irriguo è subordinato alle disposizioni degli artt. 95 e 96 del D.Lgs. n. 152/2006 e alle disposizioni del Regolamento regionale n. 41/2001.

a) Disposizioni relative alla gestione delle infrastrutture per l'adduzione e la distribuzione

a.1) I Consorzi di bonifica e di irrigazione, ai sensi dell'art. 75, comma 9, del D.Lgs. n. 152/2006, concorrono alla realizzazione di azioni di salvaguardia ambientale e di risanamento delle acque, anche al fine della loro utilizzazione irrigua, della rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e della fitodepurazione, e nell'ambito delle competenze loro attribuite attuano le misure per il risparmio idrico per il settore agricolo di cui alla norme del PTA, che devono essere contenute o previste nei **Piani di conservazione per il risparmio idrico in agricoltura** di cui all'art. 68 delle Norme del PTA.

Nel Piano di Conservazione in cui verrà trattato il bacino del Fiume Trebbia si dovrà tenere conto, per la localizzazione di interventi relativi all'accumulo della risorsa, di quanto emerso dallo "Studio del bacino idrografico del fiume Trebbia per la gestione sostenibile delle risorse idriche" (effettuato a seguito della sottoscrizione, in data 29 ottobre 2004, di uno specifico protocollo d'intesa regionale) e dagli ulteriori studi condotti dalla Provincia per valutare la fattibilità di invasi montani.

Le previsioni del Piano di Conservazione relative a bacini di accumulo della risorsa dovranno essere recepite nel PIAE e nei PAE comunali per consentire la disciplina dei materiali estraibili e commercializzabili.

Nell'attuazione dei suddetti interventi, nelle scelte progettuali delle tecnologie impiantistiche si deve valutare anche il consumo energetico di gestione dell'impianto privilegiando, dove possibile e nel rispetto degli obiettivi di qualità ambientale, sistemi a basso consumo energetico.

a.2) In attesa di disporre dei Piani di conservazione per il risparmio idrico in agricoltura di cui al punto precedente, per fronteggiare la situazione di crisi idrica verificatasi nel territorio provinciale, ed in particolare nel comprensorio irriguo del Fiume Trebbia, si prevede la realizzazione dei bacini di accumulo di cui al Decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 151 del 27 giugno 2008, così come descritti nelle allegate schede n. 1, 2 e 3.

Tali previsioni saranno puntualmente localizzate e pianificate direttamente nel PAE attraverso una specifica variante di adeguamento.

I quantitativi di materiali utilizzabili commercialmente derivanti dalla realizzazione degli invasi quantificati dal PAE in relazione ai volumi di invaso riportati, in termini indicativi, nelle schede

summenzionate saranno soggetti ad autorizzazione ai sensi delle norme in materia di attività estrattive.

In fase di progettazione dei bacini di accumulo di cui alle schede 1, 2 e 3 verranno applicati gli indirizzi per il recupero naturalistico delle cave in ambito fluviale di cui alla DGR n. 2171/2007 "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito golenale di Po nel tratto che interessa le province di Piacenza, Parma e Reggio".

a.3) Per far fronte al fabbisogno irriguo delle aziende di imprenditori agricoli di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 228/2001, è ammessa la realizzazione di invasi a carattere aziendale e/o interaziendale.

I quantitativi di materiali estratti, se destinati alla commercializzazione, dovranno trovare specifica disciplina nel PIAE e nei PAE comunali ed essere soggetti ad autorizzazione ai sensi delle norme in materia di attività estrattive.

La progettazione degli invasi di cui ai punti a.2 e a.3 dovrà adeguarsi ai CRITERI MINIMI riportati nelle Linee Guida per la formazione della Rete Ecologica di cui all'art. 67 delle Norme, al fine di garantirne la sostenibilità ambientale e il conseguimento di obiettivi multipli (depurazione delle acque, rete ecologica, ambiente e paesaggio, sicurezza territoriale). In quanto sistema di zone umide, interconnesse, inserite naturalisticamente nel contesto, sottratte in termini di superficie al paesaggio agrario, gli invasi a progetto, caratterizzati da sponde opportunamente differenziate e vegetate, nonché la rete dei canali di collegamento, possono in particolare:

- svolgere il ruolo di fasce tampone, in grado di agire come "filtri" per la riduzione di inquinanti che le attraversano;
- fornire risorse, habitat addizionale e aree rifugio dai predatori alla fauna legata alle zone umide e alle zone boscate marginali, nonché alla fauna di potenziale interesse venatorio;
- favorire la colonizzazione e la dispersione da parte di specie animali e vegetali autoctone legate alle zone umide;
- facilitare i movimenti e la dispersione degli individui di specie animali sensibili alla frammentazione ambientale e dei propaguli di specie floristiche;
- costituire ambienti privilegiati per la sosta, il rifugio, l'alimentazione dell'avifauna migratoria;
- ricoprire un potenziale ruolo fruitivo per la popolazione (itinerari realizzati ad hoc, educazione ambientale).

b) Riutilizzo delle acque reflue

Per le disposizioni relative all'utilizzo delle acque reflue recuperate si fa riferimento a quanto contenuto nel Titolo IV, Cap. 3, delle Norme del PTA. Relativamente all'impianto di depurazione di Piacenza – Borgoforte, l'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici di Piacenza sviluppa il **Piano di riutilizzo** delle acque reflue trattate, secondo quanto previsto dagli artt. 72 e 73 delle Norme del PTA stesso.

c) *Ulteriori misure*

Ai fini della riduzione del prelievo dalle falde sono vietati nuovi emungimenti ad uso irriguo negli areali che presentano una idonea disponibilità di risorsa idrica superficiale di provenienza consortile o da altre fonti alternative di approvvigionamento, nonché in quelli che evidenzino criticità per i prelievi eccessivi dalle falde (subsidenza, ecc.). In presenza di idonee fonti alternative di approvvigionamento, la concessione relativa al prelievo da acque sotterranee può essere rivista o revocata.

3.2.5 (D) Direttive in materia di sostenibilità degli insediamenti in tema di tutela quantitativa della risorsa

I Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento alle disposizioni del presente articolo, dovranno corredare tali strumenti, con particolare riferimento alle nuove previsioni insediative, con:

- a. uno studio sul bilancio idrico di area che valuti la domanda e la disponibilità di risorse, la capacità del sistema fognario depurativo di convogliare gli scarichi e di trattarli, in rapporto agli obiettivi di qualità ambientale descritti nella Relazione di Piano.
- b. indicazioni in merito agli interventi tecnici da adottare per ridurre l'effetto della impermeabilizzazione delle superfici nei confronti dell'incremento dei tempi di corrivazione dei deflussi idrici superficiali e della ricarica delle acque sotterranee, con particolare riferimento alle aree di ricarica individuate come Zone di Protezione nella tavola A5 del presente Piano;
- c. la previsione di un indice massimo di impermeabilizzazione ovvero un valore minimo di permeabilità residua degli spazi non edificati, per tutti gli interventi edilizi di nuova costruzione;
- d. valutazioni di ordine idraulico in merito alla capacità di smaltimento del reticolo di scolo legato al sistema della rete dei canali di bonifica, promuovendo la disconnessione fra la rete idrografica naturale e/o rete di bonifica ed il reticolo fognario, attraverso la deviazione delle acque provenienti dall'area non urbanizzata a monte del loro ingresso in ciascun agglomerato urbano o, qualora non possibile, il loro deflusso senza interconnessioni con il sistema scolante urbano;
- e. disposizioni che limitino, in aree interessate da falda subaffiorante, gli interventi edilizi comportanti la realizzazione di interrati e/o seminterrati che necessitano il drenaggio in continuo delle acque di falda e il conseguente allontanamento delle stesse attraverso il sistema di drenaggio urbano;
- f. disposizioni che, ove possibile, subordinino le nuove espansioni produttive o la riqualificazione di quelle esistenti, alla realizzazione di reti duali di adduzione ai fini dell'utilizzo di acque meno pregiate e/o all'introduzione di tecnologie per la riduzione dei consumi idrici.

4. Misure per la salvaguardia dell'integrità ecologica e la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici

4.1 (D) MISURE DI CARATTERE GENERALE

Al fine di raggiungere un livello di integrità ecologica dei corsi d'acqua capace di ridare loro una più elevata capacità autodepurativa, una adeguata disponibilità idrica (attraverso un miglior rapporto con la falda) ed una sufficiente sicurezza idraulica, si riconosce l'importanza del mantenimento e del ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente i corpi idrici (con funzioni di filtro degli inquinanti diffusi e di conservazione della biodiversità) e della diversificazione morfologica dell'alveo (per ricreare diversità fisica all'interno del corso d'acqua, aumentare il tempo di residenza delle acque in alveo, favorire i processi autodepurativi e migliorare la diversità di habitat attraverso la costituzione di zone a diversa velocità di corrente).

Nelle more dell'applicazione della Direttiva di cui al comma 2 dell'art. 36 delle Norme di PTA, gli strumenti di pianificazione comunali, nella definizione e regolazione degli elementi funzionali costitutivi dello Schema Direttore di rete ecologica definito dal presente Piano, all'art. 67 delle Norme e nella Tav. A6, con particolare riferimento ai "Corridoi ecologici fluviali primari e secondari", individuano le aree perifericali nelle quali risulta prioritario intervenire per il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.

Corrispondentemente, i Comuni prevedono azioni di conservazione/ripristino degli spazi naturali limitrofi ai corpi idrici superficiali costituenti gli elementi funzionali della rete ecologica e individuano nuovi spazi naturali e seminaturali, aree verdi/boscate nelle zone di pianura, fasce tampone perifericali vegetali, con la specifica finalità di incrementare le funzioni filtro per il contenimento dei fattori e dei carichi inquinanti ed i livelli di protezione dei corpi idrici coerentemente con quanto disposto con le Linee-guida per la Rete ecologica. Le medesime Linee guida riportano le direttive per il ripristino e il potenziamento delle fasce riparie lungo la rete irrigua provinciale, finalizzate a ridurre gli impatti della impermeabilizzazione degli alvei e favorire il mantenimento e il ripristino della vegetazione spontanea e la diversificazione morfologica dell'alveo.

Le misure suddette devono tener conto delle esigenze di gestione idraulica dei corsi d'acqua pubblici (R.D. n. 523/1904) e della rete di bonifica (R.D. n. 368/1904, come integrato dall'art. 14 del PAI).

Scheda 1**Bacino di accumulo acqua: loc. Cà Blatta-Ambito Gerolo****Generalità**

Corso d'acqua di riferimento	F. Trebbia
Tipologia	Invaso da attività estrattive inserito nel PAE comunale adottato (D.C.C. n. 13 del 28.02.2009)
Destinazione bacino	Multifunzionale con prevalente funzione irrigua ma anche con valenza ecologico-ambientale
Soggetti beneficiari per l'uso irriguo	Consorzio di Bonifica di Piacenza

Dati localizzativi

Località	Cà Blatta – Gerolo di sotto
Comune	Rivergaro (PC)
Canale di derivazione:	Rio Comune dx o Rio Caratta, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.
Canale di restituzione:	Rio Comune dx o Rio Caratta, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.

Caratteristiche principali del bacino - 1° fase attuativa (attuazione PAE adottato)

Superficie totale area perimetrata:	66.000 m ² , di cui 55.000 m ³ interessate da escavazione
Superficie destinata a specchio lacustre in condizioni di massimo invaso:	39.200 m ² senza argine perimetrale
Presenza di argini perimetrali:	possibilità si aumentare la capacità d'invaso con la realizzazione di un argine perimetrale di altezza pari a 1,5 m
Volume invaso a -1.5 m dalla sommità dell'argine:	circa 149.000 m ³ , se viene realizzato l'argine.
Volume invaso a -1 m dal p.c.:	circa 87.300 m ³
Volume totale scavo:	329.000 m ³ osservando le distanze di rispetto previste dalla vigente normativa (eventualmente derogabili)
Prof max di scavo dal p.c.:	fino a -7 da p.c.
Volume massimo utile ghiaia estraibile:	302.100 m ² di ghiaie alluvionali
Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde:	77.600 m ³ (ipotesi 'senza arginatura') - 82.600 m ³ (ipotesi 'con arginatura')
Volumi necessari per impermeabilizzazione del fondo:	85.200 m ³ (in entrambe le ipotesi, 'con' e 'senza arginatura')

Caratteristiche principali del bacino - 2° fase attuativa (in seguito ad adeguamento specifico del PAE) – soluzione unica con argine lungo i lati S, W e N.

Superficie totale area perimetrata: 300.300 m², di cui 265.500 m² interessate da escavazione

Superficie destinata a specchio lacustre in condizioni di massimo invaso: 197.600 m²

Presenza di argini perimetrali lungo i lati S, W e N (dove le quote del piano campagna sono inferiori)

Volume invaso a quota 113 m s.l.m. (-1.5 argine sul lato W o da p.c. sul lato E): circa 895.000 m³.

Volume totale scavo: 1.700.000 m³ osservando le distanze di rispetto previste dalla vigente normativa (eventualmente derogabili)

Prof max di scavo dal p.c.: fino a -7 da p.c.

Volume massimo utile ghiaia estraibile: 1.500.000 m³ di ghiaie alluvionali

Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde: 494.300 m³

Volumi necessari per impermeabilizzazione del fondo: 421.200 m³

Volumi necessari per il completamento degli argini nelle zone non interessate da escavazione: 12.700 m³

Quadro ambientale

Aree protette e Rete Natura 2000	Il bacino si colloca al di fuori dei confini dell'area contigua del Parco Fluviale del Trebbia. Pertanto non interessa il SIC/ZPS IT4010016 "Basso Trebbia" dal quale dista circa 450 m.
Rete ecologica provinciale	Il bacino è limitrofo a un corridoio ecologico fluviale primario di cui allo Schema direttore di Rete ecologica (Tav. A6 e art. 67) provinciale.
Uso del suolo e rapporti con gli agroecosistemi	L'uso del suolo è principalmente agricolo con seminativi e prati in rotazione. Sono presenti elementi vegetazionali lineari sia lungo il confine dell'ambito che lungo i canali irrigui.
Rapporti con gli insediamenti	L'area è compresa all'incirca tra fabbricati rurali di Cà Blatta a sud (550 m), Gerolo di sotto a nord-est (400 m) e Cà di Blatta a nord ovest (200 m circa). I centri abitati più vicini all'area sono Gossolengo, a circa 2,5 Km in direzione NW. e Niviano, che si trova a circa 2 Km in direzione SE.
Rapporti con il paesaggio	L'area ricade nell'Unità di Paesaggio n. 2 "Alta pianura Piacentina" (Tav. T1), sub unità 2a "Alta pianura". L'intervento s'inserisce nel rispetto degli indirizzi di tutela di tipo antropico (F1.1) n. 10 e 12, e delle raccomandazioni di tipo naturale (F2.2) n. 1,2 e 3.
Assetto ecologico del bacino	L'assetto ecologico del lago sarà progettato considerando tre componenti fondamentali: (a) fascia litoranea, (b) zone di basso fondale, (c) ambiente di acque aperte e profonde. Nella progettazione occorrerà porre attenzione alle seguenti problematiche: -controllo delle zanzare eventualmente con l'inserimento di anfibi o pesci; -formulazione di un piano di emergenza per contenere deossigenazione e comparsa di cattivi odori; -piano di gestione per il mantenimento di una buona qualità dei fondali.



MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE*

Componente ambientale: suolo e sottosuolo

Gli impatti generati sono sostanzialmente non mitigabili, in quanto l'occupazione di suolo e l'impiego di materiali per l'impermeabilizzazione dei bacini sono aspetti progettuali che non possono essere evitati. Si evidenzia, tuttavia, la possibilità di impiegare materiali di recupero per le attività di impermeabilizzazione dei bacini, limitando l'impiego di materie prime. In questo caso, comunque, dovranno essere verificate le caratteristiche chimiche dei materiali impiegati, che dovranno essere tali da assicurare l'assenza di rilascio di sostanze inquinanti (nella considerazione che le acque invase saranno principalmente impiegate per l'irrigazione di zone agricole in cui sono coltivati anche prodotti destinati al consumo umano).

Componente ambientale: paesaggio ed ecosistemi

La sistemazione dei nuovi bacini dovrà prevederne un corretto inserimento paesaggistico, anche attraverso idonee piantumazioni delle aree limitrofe con specie arboree ed arbustive autoctone, in modo da garantirne il mascheramento ed incrementarne la funzionalità quali zone di rifugio per molte specie animali. La batimetria del bacino dovrà garantire una adeguata funzionalità ecologica e ambientale dell'area. In particolare, la sistemazione finale dovrà progettare adeguatamente il bacino organizzandolo in tre zone con differente funzionalità ecologica: una fascia litoranea, una zona di basso fondale e una zona di acque aperte e profonde. In tali zone dovranno essere ricreate le condizioni per la formazione di ambienti caratteristici, anche attraverso interventi di piantumazione di specie autoctone. In fase progettuale dovrà essere predisposto un Piano di emergenza per contenere fenomeni di ipossia o anossia e la conseguente comparsa di cattivi odori. Inoltre, dovrà essere definito un Piano di gestione per la manutenzione

* Le misure costituiscono l'esito del processo di Valutazione di Sostenibilità Ambientale Territoriale del PTCP (cfr. documento di ValSAT).

MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE*

dei laghi, con particolare riferimento alla qualità dei fondali; in tale piano dovranno, inoltre, essere definiti i periodi dell'anno in cui effettuare gli interventi di manutenzione periodicamente necessaria al fine di garantire il minimo disturbo delle specie faunistiche e vegetali presenti. Dovranno, infine, essere definite le modalità di riempimento dei bacini al fine di garantire il rispetto del Deflusso Minimo Vitale del corpo idrico principale da cui le acque sono prelevate.

Scheda 2**Bacino di accumulo acqua: loc. Crocetta****Generalità**

Corso d'acqua di riferimento	F. Trebbia
Tipologia	Invaso da attività estrattive inserito come perimetro nel PAE comunale approvato (D.C.C. n. 41 del 26.10.2009)
Destinazione bacino	Multifunzionale con prevalente funzione irrigua ma anche con valenza ecologico-ambientale
Soggetti beneficiari per l'uso irriguo	Consorzio di Bonifica di Piacenza

Dati localizzativi

Località	Crocetta
Comune	Gragnano (PC)
Canale di derivazione:	Rio Vescovo a sua volta alimentato da Rio Comune sx.
Canale di restituzione:	Rio Marazzino.

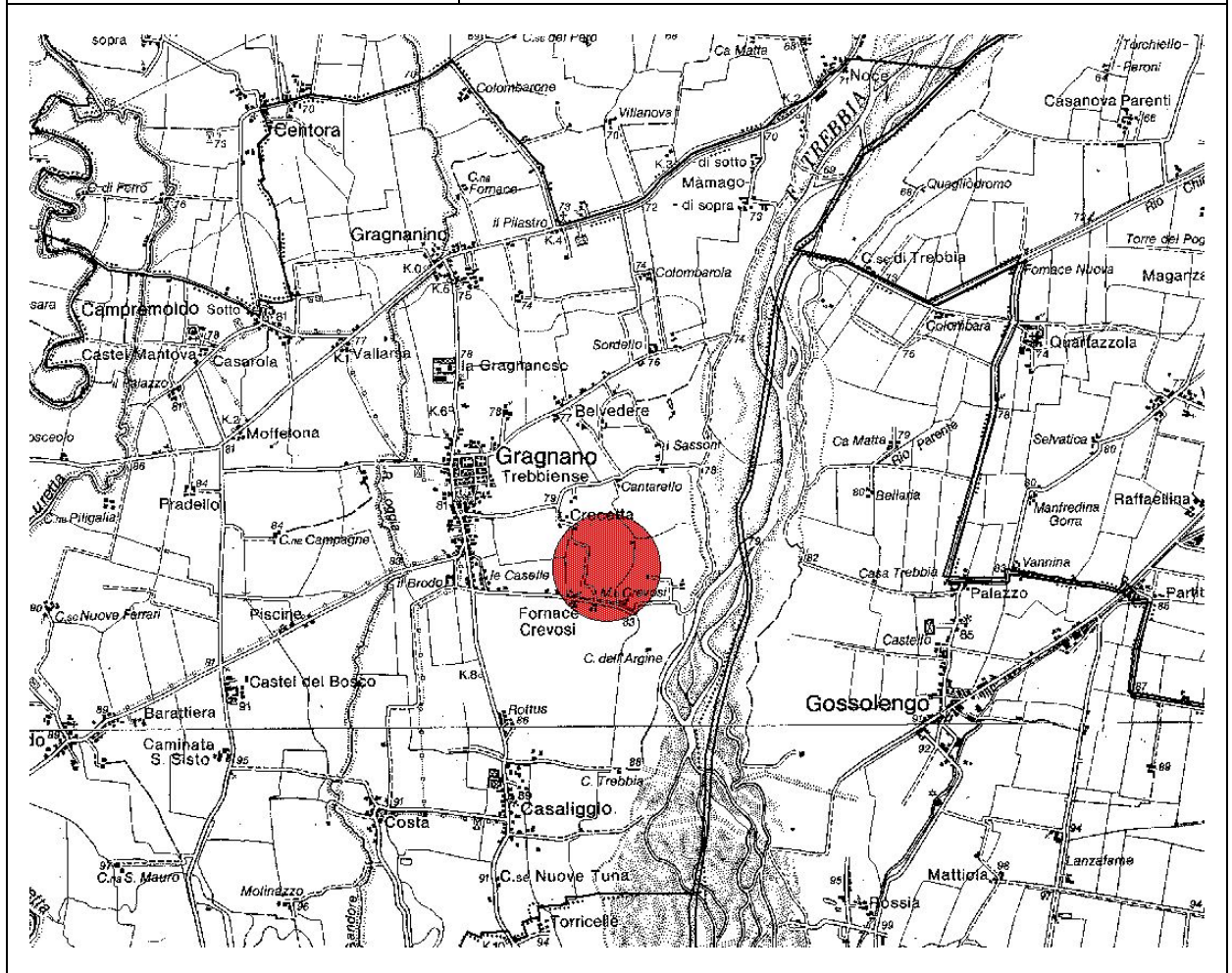
Caratteristiche principali del bacino

Superficie totale area perimetrata:	16,7 ha
Superficie destinata a specchio lacustre:	15,5 ha
Presenza di argini perimetrali:	no
Volume invaso a -1 dal limite argine:	/
Volume invaso a -1 dal p.c.:	700.000 m3
Volume totale scavo:	900.000 m3
Prof max di scavo dal p.c.:	-8 m
Volume utile ghiaia estraibile:	750.000 m3 circa
Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde:	140.000 m3
Volumi necessari per impermeabilizzazione delle sponde:	150.000 m3

Quadro ambientale

Aree protette e Rete Natura 2000	Il bacino si colloca nell'area contigua del Parco Fluviale del Trebbia. Pertanto non interessa il SIC/ZPS IT4010016 "Basso Trebbia" dal quale dista circa 550-600 m.
Rete ecologica provinciale	Il bacino è limitrofo a un "corridoio ecologico fluviale primario" e ricade in un "ambito di connessione da consolidare e migliorare in pianura", di cui allo Schema direttore di Rete ecologica (Tav. A6 e art. 67) provinciale.

<p>Usò del suolo e rapporti con gli agroecosistemi</p>	<p>L'uso del suolo è principalmente agricolo con seminativi avvicendati, coltivazioni a mai e pomodoro e in misura minore e prati in rotazione. Sono presenti elementi vegetazionali lineari prevalentemente lungo i canali irrigui.</p>
<p>Rapporti con gli insediamenti</p>	<p>L'area è compresa all'incirca tra i fabbricati rurali di Crocetta (200 m), Camparello sopra (200 m) e Cà della Volpe (50 m circa), Spazzina (400m), Fornaci Crenosi (350 m) e Molino Frati (120 m). E' molto vicino il quartiere "le caselle" del centro abitato di Gragnano, che si trova a circa 700m.</p>
<p>Rapporti con il paesaggio</p>	<p>L'area ricade nell'Unità di Paesaggio n. 2 "Alta pianura Piacentina" (Tav. T1), sub unità 2a "Alta pianura". L'intervento s'inserisce nel rispetto degli indirizzi di tutela di tipo antropico (F1.1) n. 10 e 12, e delle raccomandazioni di tipo naturale (F2.2) n. 1,2 e 3.</p>
<p>Assetto ecologico del bacino</p>	<p>L'assetto ecologico del lago sarà progettato considerando tre componenti fondamentali: (a) fascia litoranea, (b) zone di basso fondale, (c) ambiente di acque aperte e profonde. Nella progettazione occorrerà porre attenzione alle seguenti problematiche: -controllo delle zanzare eventualmente con l'inserimento di anfihi o pesci; -formulazione di un piano di emergenza per contenere deossigenazione e comparsa di cattivi odori; -piano di gestione per il mantenimento di una buona qualità dei fondali.</p>



MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE***Componente ambientale: suolo e sottosuolo**

Gli impatti generati sono sostanzialmente non mitigabili, in quanto l'occupazione di suolo e l'impiego di materiali per l'impermeabilizzazione dei bacini sono aspetti progettuali che non possono essere evitati.

Si evidenzia, tuttavia, la possibilità di impiegare materiali di recupero per le attività di impermeabilizzazione dei bacini, limitando l'impiego di materie prime. In questo caso, comunque, dovranno essere verificate le caratteristiche chimiche dei materiali impiegati, che dovranno essere tali da assicurare l'assenza di rilascio di sostanze inquinanti (nella considerazione che le acque invasate saranno principalmente impiegate per l'irrigazione di zone agricole in cui sono coltivati anche prodotti destinati al consumo umano).

Componente ambientale: paesaggio ed ecosistemi

La sistemazione dei nuovi bacini dovrà prevederne un corretto inserimento paesaggistico, anche attraverso idonee piantumazioni delle aree limitrofe con specie arboree ed arbustive autoctone, in modo da garantirne il mascheramento ed incrementarne la funzionalità quali zone di rifugio per molte specie animali.

La batimetria del bacino dovrà garantire una adeguata funzionalità ecologica e ambientale dell'area. In particolare, la sistemazione finale dovrà progettare adeguatamente il bacino organizzandolo in tre zone con differente funzionalità ecologica: una fascia litoranea, una zona di basso fondale e una zona di acque aperte e profonde. In tali zone dovranno essere ricreate le condizioni per la formazione di ambienti caratteristici, anche attraverso interventi di piantumazione di specie autoctone.

In fase progettuale dovrà essere predisposto un Piano di emergenza per contenere fenomeni di ipossia o anossia e la conseguente comparsa di cattivi odori. Inoltre, dovrà essere definito un Piano di gestione per la manutenzione dei laghi, con particolare riferimento alla qualità dei fondali; in tale piano dovranno, inoltre, essere definiti i periodi dell'anno in cui effettuare gli interventi di manutenzione periodicamente necessaria al fine di garantire il minimo disturbo delle specie faunistiche e vegetali presenti. Dovranno, infine, essere definite le modalità di riempimento dei bacini al fine di garantire il rispetto del Deflusso Minimo Vitale del corpo idrico principale da cui le acque sono prelevate.

* Le misure costituiscono l'esito del processo di Valutazione di Sostenibilità Ambientale Territoriale del PTCP (cfr. documento di ValSAT).

Scheda 3**Bacino di accumulo acqua: loc. il Molino****Generalità**

Corso d'acqua di riferimento	F. Trebbia
Tipologia	Invaso da attività estrattive inserito come perimetro nel PAE comunale approvato (D.C.C. n. 41 del 26.10.2009)
Destinazione bacino	Multifunzionale con prevalente funzione irrigua ma anche con valenza ecologico-ambientale
Soggetti beneficiari per l'uso irriguo	Consorzio di Bonifica di Piacenza

Dati localizzativi

Località	Il Molino
Comune	Gragnano (PC)
Canale di derivazione:	Rio Vescovo o Rio Calendasco, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.
Canale di restituzione:	Rio Vescovo o Rio Calendasco, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.

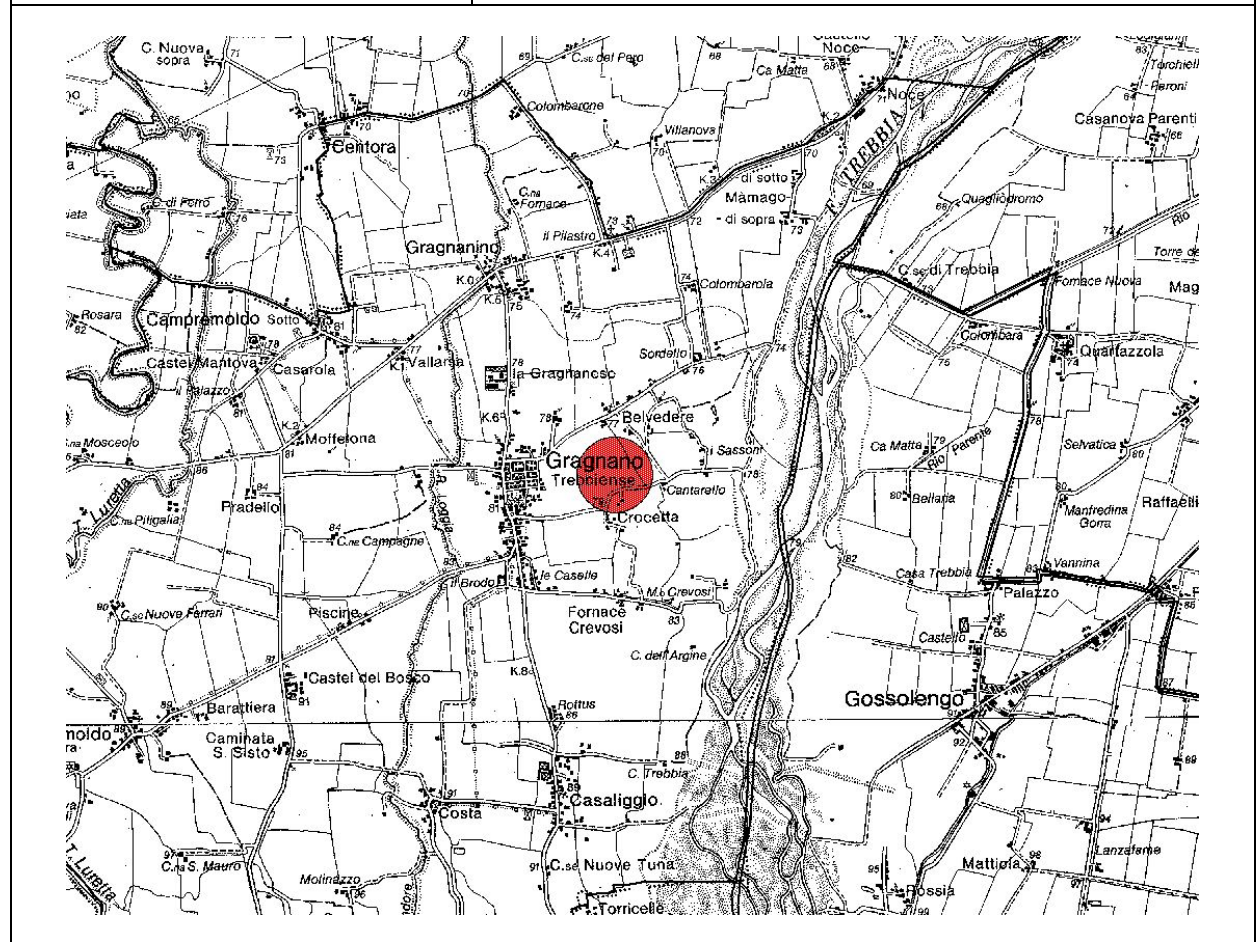
Caratteristiche principali del bacino

Superficie totale area perimetrata:	7,4 ha
Superficie destinata a specchio lacustre:	6,8 ha
Presenza di argini perimetrali:	no
Volume invaso a -1 dal limite argine:	/
Volume invaso a -1 dal p.c.:	300.000 m3
Volume totale scavo:	450.000 m3
Prof max di scavo dal p.c.:	-8
Volume utile ghiaia estraibile:	350.000 m3
Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde:	35.000 m3
Volumi necessari per impermeabilizzazione delle sponde:	65.000 m3

Quadro ambientale

Aree protette e Rete Natura 2000	Il bacino si colloca al di fuori dei confini dell'area contigua del Parco Fluviale del Trebbia. Pertanto non interessa il SIC/ZPS IT4010016 "Basso Trebbia" dal quale dista circa 850 m.
----------------------------------	--

<p>Rete ecologica provinciale</p>	<p>Il bacino è limitrofo a un “corridoio ecologico fluviale primario” e ricade in un “ambito di connessione da consolidare e migliorare in pianura”, di cui allo Schema direttore di Rete ecologica (Tav. A6 e art. 67) provinciale.</p>
<p>Uso del suolo e rapporti con gli agroecosistemi</p>	<p>L’uso del suolo è principalmente agricolo con seminativi avvicendati, coltivazioni a mai e pomodoro e in misura minore e prati in rotazione. Sono presenti elementi vegetazionali lineari prevalentemente lungo i canali irrigui.</p>
<p>Rapporti con gli insediamenti</p>	<p>L’area è compresa all’incirca tra i fabbricati rurali di Crocetta (200 m), Camparello sopra (130 m), il Molino (160 m circa) e Belvedere (200 m). E’ molto vicino al centro abitato di Gragnano, che si trova a circa 400 m.</p>
<p>Rapporti con il paesaggio</p>	<p>L’area ricade nell’Unità di Paesaggio n. 2 “Alta pianura Piacentina” (Tav. T1), sub unità 2a “Alta pianura”. L’intervento s’inserisce nel rispetto degli indirizzi di tutela di tipo antropico (F1.1) n. 10 e 12, e delle raccomandazioni di tipo naturale (F2.2) n. 1,2 e 3.</p>
<p>Assetto ecologico del bacino</p>	<p>L’assetto ecologico del lago sarà progettato considerando tre componenti fondamentali: (a) fascia litoranea, (b) zone di basso fondale, (c) ambiente di acque aperte e profonde. Nella progettazione occorrerà porre attenzione alle seguenti problematiche: -controllo delle zanzare eventualmente con l’inserimento di anfi o pesci; -formulazione di un piano di emergenza per contenere deossigenazione e comparsa di cattivi odori; -piano di gestione per il mantenimento di una buona qualità dei fondali.</p>



MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE***Componente ambientale: suolo e sottosuolo**

Gli impatti generati sono sostanzialmente non mitigabili, in quanto l'occupazione di suolo e l'impiego di materiali per l'impermeabilizzazione dei bacini sono aspetti progettuali che non possono essere evitati.

Si evidenzia, tuttavia, la possibilità di impiegare materiali di recupero per le attività di impermeabilizzazione dei bacini, limitando l'impiego di materie prime. In questo caso, comunque, dovranno essere verificate le caratteristiche chimiche dei materiali impiegati, che dovranno essere tali da assicurare l'assenza di rilascio di sostanze inquinanti (nella considerazione che le acque invasate saranno principalmente impiegate per l'irrigazione di zone agricole in cui sono coltivati anche prodotti destinati al consumo umano).

Componente ambientale: paesaggio ed ecosistemi

La sistemazione dei nuovi bacini dovrà prevederne un corretto inserimento paesaggistico, anche attraverso idonee piantumazioni delle aree limitrofe con specie arboree ed arbustive autoctone, in modo da garantirne il mascheramento ed incrementarne la funzionalità quali zone di rifugio per molte specie animali.

La batimetria del bacino dovrà garantire una adeguata funzionalità ecologica e ambientale dell'area. In particolare, la sistemazione finale dovrà progettare adeguatamente il bacino organizzandolo in tre zone con differente funzionalità ecologica: una fascia litoranea, una zona di basso fondale e una zona di acque aperte e profonde. In tali zone dovranno essere ricreate le condizioni per la formazione di ambienti caratteristici, anche attraverso interventi di piantumazione di specie autoctone.

In fase progettuale dovrà essere predisposto un Piano di emergenza per contenere fenomeni di ipossia o anossia e la conseguente comparsa di cattivi odori. Inoltre, dovrà essere definito un Piano di gestione per la manutenzione dei laghi, con particolare riferimento alla qualità dei fondali; in tale piano dovranno, inoltre, essere definiti i periodi dell'anno in cui effettuare gli interventi di manutenzione periodicamente necessaria al fine di garantire il minimo disturbo delle specie faunistiche e vegetali presenti. Dovranno, infine, essere definite le modalità di riempimento dei bacini al fine di garantire il rispetto del Deflusso Minimo Vitale del corpo idrico principale da cui le acque sono prelevate.

* Le misure costituiscono l'esito del processo di Valutazione di Sostenibilità Ambientale Territoriale del PTCP (cfr. documento di ValSAT).