

MC

Spett.le
Provincia di Piacenza

Oggetto: Consultazione preliminare funzionale alla predisposizione del Piano Territoriale di Area Vasta della Provincia di Piacenza – Contributo in merito alla tutela delle acque sotterranee

Facendo seguito all'illustrazione avvenuta lo scorso 27 maggio, con la presente si trasmette il contributo predisposto da Atersir (Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i Servizi Idrici e i Rifiuti) in merito alla tutela delle acque sotterranee e alla promozione dell'economia circolare.

Gli obiettivi del PTAV come declinati nell'elaborato "Obiettivi strategici e azioni" evidenziano, tra l'altro, la volontà da parte dell'amministrazione provinciale di favorire con le proprie politiche la crescita di un territorio più competitivo perché più sostenibile, resiliente, sicuro, anche per ciò che attiene le risorse a disposizione. In particolare nel documento si esplica la volontà di promuovere il miglioramento della competitività territoriale intesa come capacità del sistema provinciale di assicurare uno sviluppo equilibrato e duraturo ai propri cittadini, orientando il Piano alla salvaguardia dei servizi ecosistemici, alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico, alla conservazione dei valori paesaggistici ed in generale ad un utilizzo più sostenibile delle risorse in coerenza coi principi dell'economia circolare, alla prevenzione rispetto ai rischi naturali.

Tutela delle acque sotterranee

Lo scrivente servizio per propria vocazione, si è soffermato in particolare su ciò che attiene la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Sotto questo aspetto il documento "Quadro conoscitivo" evidenzia che *le attenzioni più stringenti riguardano necessariamente i punti di prelievo delle "acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse", cioè le captazioni di acque sotterranee e le derivazioni di acque superficiali. Indipendentemente dal soggetto gestore dell'impianto di prelievo, che può essere pubblico o privato, sono da salvaguardare tutti i prelievi, purché a servizio di più utenti, così da assumere interesse pubblico. La salvaguardia, dettata dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, dispone una zona di tutela assoluta (ZTA) nell'area immediatamente circostante i punti di prelievo, di almeno 10 m di raggio, e una zona di rispetto (ZR) di estensione pari a 200 m dal punto di prelievo, salvo diversa delimitazione stabilita dagli strumenti di pianificazione. I punti di prelievo, ancorché rappresentati nel piano provinciale, sono da verificare presso i Comuni e i soggetti gestori (Autorità d'Ambito e Enti gestori della rete acquedottistica). Nel caso delle acque sotterranee la protezione si esplica nei confronti degli acquiferi, capaci di stoccare le acque per lunghi periodi esercitando al contempo una preziosa azione autodepurativa. Gli acquiferi collinari-montani sono costituiti dalle unità rocciose permeabili definite come rocce-magazzino e dalle aree di possibile alimentazione delle sorgenti captate. Gli acquiferi di pianura sono distinti in base ai principali meccanismi di ricarica. I più vulnerabili e quindi maggiormente tutelati sono il Settore D (aree prossime ai corsi d'acqua principali, con alimentazione laterale subalvea) e il Settore A (aree di ricarica diretta), in quanto, rispetto al Settore B di ricarica indiretta e al Settore C di alimentazione dei Settori A e B, le masse d'acqua al loro interno si*

trasferiscono più velocemente e quindi con minore effetto-filtro da parte dell'acquifero. Tali zone di protezione sono individuate dalla pianificazione provinciale e recepite negli strumenti urbanistici comunali.

Le modalità di tutela delle acque sotterranee possono essere definite sulla base di tre criteri: il criterio geometrico, il criterio idrogeologico e quello cronologico.

Il primo consiste nel determinare fasce concentriche rispetto alla captazione e deriva principalmente dalle esperienze sulla contaminazione batterica. Il concetto di perimetrazione è semplicistico e può penalizzare eccessivamente il territorio, non salvaguardando la qualità delle acque sotterranee in presenza di inquinanti non degradabili. Esso si concretizza nella definizione di zone di tutela assoluta (raggio di 10 m dal punto di captazione).

Il criterio idrogeologico considera il rapporto esistente tra struttura idrogeologica e flusso delle acque sotterranee ma è in molti casi poco realistico in quanto non considera la presenza di antropizzazione sul territorio. L'estensione di fasce così congegnate dovrebbe coinvolgere una gran parte del territorio, limitandone l'utilizzo delle risorse.

Invece il criterio cronologico si basa sull'applicazione del tempo di sicurezza. Lo spazio ad esso corrispondente si basa sulla velocità con cui avviene il flusso idrico sotterraneo. Durante questo percorso si ha una diminuzione della concentrazione degli inquinanti e si può disporre di un periodo di tempo per progettare e realizzare gli idonei interventi. Attraverso tale criterio, con il supporto di adeguate conoscenze idrogeologiche, si può pervenire ad un efficace dimensionamento delle fasce di protezione al fine di garantire la qualità delle acque alle captazioni. Si prendono in tal senso in considerazione le diverse sostanze inquinanti, sia batteriche che chimiche, con particolare riguardo a quelle nelle fattispecie più probabili in relazione alla dislocazione dei centri di pericolo; si determinano i tempi di degrado dei diversi agenti inquinanti, che vengono assunti come tempi di sicurezza; sulla base delle conoscenze idrogeologiche si dimensiona infine l'entità delle fasce assumendo come obiettivo che nessun inquinante possa raggiungere le captazioni prima che sia trascorso il relativo tempo di sicurezza.

Nell'ottica di rendere il territorio maggiormente resiliente si ritiene fondamentale definire modalità di tutela della risorsa idrica sotterranea basate sul criterio cronologico, con definizione dei vincoli da applicarsi in relazione alla tipologia di inquinante e alle modalità di diffusione in falda. Gli ambiti di protezione potranno pertanto essere riferiti a tempi di sicurezza prescelti in relazione ai livelli di tutela individuati, e i limiti delle fasce coincideranno con le curve isocrone, a cui sarà associato un sistema di monitoraggio degli inquinanti, con l'obiettivo di riuscire ad intercettare il flusso idrico sotterraneo inquinato prima che possa raggiungere i pozzi ad uso acquedottistico nel tempo prefissato.

Consapevoli che la perimetrazione di aree dove si attuano dei vincoli penalizza l'uso pubblico e privato delle risorse del territorio, si propone quindi di individuare zone che consentano una maggiore difesa dalle contaminazioni, incidendo nel minor modo possibile sull'economia della zona.

Promozione dell'economia circolare

Il Dlgs 116/2020, al fine di procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse, ha dato specifica indicazione alle autorità competenti di adottare le misure necessarie per conseguire gli sfidanti obiettivi posti in materia di:

- preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici;

- preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti;
- di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani;
- di riciclaggio dei rifiuti organici, ivi compresi il compostaggio e la digestione dei rifiuti organici, in modo da rispettare un elevato livello di protezione dell'ambiente;
- di utilizzo in agricoltura dei soli prodotti in uscita da processi di riciclaggio dei rifiuti organici, conformi alla normativa vigente sui fertilizzanti;
- di differenziazione e riciclo alla fonte dei rifiuti organici anche mediante attività di compostaggio sul luogo di produzione (autocompostaggio, compostaggio di comunità);
- di promozione di attività di compostaggio sul luogo di produzione, anche attraverso gli strumenti di pianificazione di cui all'articolo 199 del Dlgs 152/2006 e la pianificazione urbanistica.

Il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra passa anche per una pianificazione territoriale attenta e sensibile alle nuove esigenze in materia di economia circolare.

Si sottolinea, inoltre, l'importanza crescente che rivestirà il deposito temporaneo dei rifiuti presso i rivenditori di beni (Dlgs 152 /2006, art. 185-bis) quale necessaria fase intermedia dei sistemi di responsabilità estesa del produttore: in tal senso si suggerisce di favorire l'organizzazione e la gestione di appositi spazi entro il perimetro ed i locali delle aziende.

Si ritiene, infine, opportuno suggerire l'individuazione di ogni possibile misura funzionale a favorire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti dedicati alla preparazione al riutilizzo e al riciclaggio dei rifiuti inseriti tra quelli strategici ai fini del PNRR.

Per informazioni contattare l'ing. Marialuisa Campani (marialuisa.campani@atersir.emr.it).

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Area Servizio Idrico Integrato
Ing. Marialuisa Campani

Firmata digitalmente secondo le normative vigenti

MC

Spett.le
Provincia di Piacenza

Oggetto: Consultazione preliminare funzionale alla predisposizione del Piano Territoriale di Area Vasta della Provincia di Piacenza – Contributo in merito alla tutela delle acque sotterranee

Facendo seguito all'illustrazione avvenuta lo scorso 27 maggio, con la presente si trasmette il contributo predisposto da Atersir (Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i Servizi Idrici e i Rifiuti) in merito alla tutela delle acque sotterranee e alla promozione dell'economia circolare.

Gli obiettivi del PTAV come declinati nell'elaborato "Obiettivi strategici e azioni" evidenziano, tra l'altro, la volontà da parte dell'amministrazione provinciale di favorire con le proprie politiche la crescita di un territorio più competitivo perché più sostenibile, resiliente, sicuro, anche per ciò che attiene le risorse a disposizione. In particolare nel documento si esplica la volontà di promuovere il miglioramento della competitività territoriale intesa come capacità del sistema provinciale di assicurare uno sviluppo equilibrato e duraturo ai propri cittadini, orientando il Piano alla salvaguardia dei servizi ecosistemici, alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico, alla conservazione dei valori paesaggistici ed in generale ad un utilizzo più sostenibile delle risorse in coerenza coi principi dell'economia circolare, alla prevenzione rispetto ai rischi naturali.

Tutela delle acque sotterranee

Lo scrivente servizio per propria vocazione, si è soffermato in particolare su ciò che attiene la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Sotto questo aspetto il documento "Quadro conoscitivo" evidenzia che *le attenzioni più stringenti riguardano necessariamente i punti di prelievo delle "acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse", cioè le captazioni di acque sotterranee e le derivazioni di acque superficiali. Indipendentemente dal soggetto gestore dell'impianto di prelievo, che può essere pubblico o privato, sono da salvaguardare tutti i prelievi, purché a servizio di più utenti, così da assumere interesse pubblico. La salvaguardia, dettata dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, dispone una zona di tutela assoluta (ZTA) nell'area immediatamente circostante i punti di prelievo, di almeno 10 m di raggio, e una zona di rispetto (ZR) di estensione pari a 200 m dal punto di prelievo, salvo diversa delimitazione stabilita dagli strumenti di pianificazione. I punti di prelievo, ancorché rappresentati nel piano provinciale, sono da verificare presso i Comuni e i soggetti gestori (Autorità d'Ambito e Enti gestori della rete acquedottistica). Nel caso delle acque sotterranee la protezione si esplica nei confronti degli acquiferi, capaci di stoccare le acque per lunghi periodi esercitando al contempo una preziosa azione autodepurativa. Gli acquiferi collinari-montani sono costituiti dalle unità rocciose permeabili definite come rocce-magazzino e dalle aree di possibile alimentazione delle sorgenti captate. Gli acquiferi di pianura sono distinti in base ai principali meccanismi di ricarica. I più vulnerabili e quindi maggiormente tutelati sono il Settore D (aree prossime ai corsi d'acqua principali, con alimentazione laterale subalvea) e il Settore A (aree di ricarica diretta), in quanto, rispetto al Settore B di ricarica indiretta e al Settore C di alimentazione dei Settori A e B, le masse d'acqua al loro interno si*

trasferiscono più velocemente e quindi con minore effetto-filtro da parte dell'acquifero. Tali zone di protezione sono individuate dalla pianificazione provinciale e recepite negli strumenti urbanistici comunali.

Le modalità di tutela delle acque sotterranee possono essere definite sulla base di tre criteri: il criterio geometrico, il criterio idrogeologico e quello cronologico.

Il primo consiste nel determinare fasce concentriche rispetto alla captazione e deriva principalmente dalle esperienze sulla contaminazione batterica. Il concetto di perimetrazione è semplicistico e può penalizzare eccessivamente il territorio, non salvaguardando la qualità delle acque sotterranee in presenza di inquinanti non degradabili. Esso si concretizza nella definizione di zone di tutela assoluta (raggio di 10 m dal punto di captazione).

Il criterio idrogeologico considera il rapporto esistente tra struttura idrogeologica e flusso delle acque sotterranee ma è in molti casi poco realistico in quanto non considera la presenza di antropizzazione sul territorio. L'estensione di fasce così congegnate dovrebbe coinvolgere una gran parte del territorio, limitandone l'utilizzo delle risorse.

Invece il criterio cronologico si basa sull'applicazione del tempo di sicurezza. Lo spazio ad esso corrispondente si basa sulla velocità con cui avviene il flusso idrico sotterraneo. Durante questo percorso si ha una diminuzione della concentrazione degli inquinanti e si può disporre di un periodo di tempo per progettare e realizzare gli idonei interventi. Attraverso tale criterio, con il supporto di adeguate conoscenze idrogeologiche, si può pervenire ad un efficace dimensionamento delle fasce di protezione al fine di garantire la qualità delle acque alle captazioni. Si prendono in tal senso in considerazione le diverse sostanze inquinanti, sia batteriche che chimiche, con particolare riguardo a quelle nelle fattispecie più probabili in relazione alla dislocazione dei centri di pericolo; si determinano i tempi di degrado dei diversi agenti inquinanti, che vengono assunti come tempi di sicurezza; sulla base delle conoscenze idrogeologiche si dimensiona infine l'entità delle fasce assumendo come obiettivo che nessun inquinante possa raggiungere le captazioni prima che sia trascorso il relativo tempo di sicurezza.

Nell'ottica di rendere il territorio maggiormente resiliente si ritiene fondamentale definire modalità di tutela della risorsa idrica sotterranea basate sul criterio cronologico, con definizione dei vincoli da applicarsi in relazione alla tipologia di inquinante e alle modalità di diffusione in falda. Gli ambiti di protezione potranno pertanto essere riferiti a tempi di sicurezza prescelti in relazione ai livelli di tutela individuati, e i limiti delle fasce coincideranno con le curve isocrone, a cui sarà associato un sistema di monitoraggio degli inquinanti, con l'obiettivo di riuscire ad intercettare il flusso idrico sotterraneo inquinato prima che possa raggiungere i pozzi ad uso acquedottistico nel tempo prefissato.

Consapevoli che la perimetrazione di aree dove si attuano dei vincoli penalizza l'uso pubblico e privato delle risorse del territorio, si propone quindi di individuare zone che consentano una maggiore difesa dalle contaminazioni, incidendo nel minor modo possibile sull'economia della zona.

Promozione dell'economia circolare

Il Dlgs 116/2020, al fine di procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse, ha dato specifica indicazione alle autorità competenti di adottare le misure necessarie per conseguire gli sfidanti obiettivi posti in materia di:

- preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici;

- preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti;
- di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani;
- di riciclaggio dei rifiuti organici, ivi compresi il compostaggio e la digestione dei rifiuti organici, in modo da rispettare un elevato livello di protezione dell'ambiente;
- di utilizzo in agricoltura dei soli prodotti in uscita da processi di riciclaggio dei rifiuti organici, conformi alla normativa vigente sui fertilizzanti;
- di differenziazione e riciclo alla fonte dei rifiuti organici anche mediante attività di compostaggio sul luogo di produzione (autocompostaggio, compostaggio di comunità);
- di promozione di attività di compostaggio sul luogo di produzione, anche attraverso gli strumenti di pianificazione di cui all'articolo 199 del Dlgs 152/2006 e la pianificazione urbanistica.

Il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra passa anche per una pianificazione territoriale attenta e sensibile alle nuove esigenze in materia di economia circolare.

Si sottolinea, inoltre, l'importanza crescente che rivestirà il deposito temporaneo dei rifiuti presso i rivenditori di beni (Dlgs 152 /2006, art. 185-bis) quale necessaria fase intermedia dei sistemi di responsabilità estesa del produttore: in tal senso si suggerisce di favorire l'organizzazione e la gestione di appositi spazi entro il perimetro ed i locali delle aziende.

Si ritiene, infine, opportuno suggerire l'individuazione di ogni possibile misura funzionale a favorire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti dedicati alla preparazione al riutilizzo e al riciclaggio dei rifiuti inseriti tra quelli strategici ai fini del PNRR.

Per informazioni contattare l'ing. Marialuisa Campani (marialuisa.campani@atersir.emr.it).

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Area Servizio Idrico Integrato
Ing. Marialuisa Campani

Firmata digitalmente secondo le normative vigenti