

Il D.M. 100/2016 interviene su ravvenamento e accrescimento artificiale

ACQUE

Ricarica corpi idrici sotterranei secondo gli obiettivi ambientali

di Federico Peres ed Eleonora Malavasi, B&P Avvocati

Il ravvenamento o l'accrescimento artificiale dei corpi idrici sotterranei sono l'oggetto del D.M. 2 maggio 2016, n. 100, pubblicato sulla *Gazzetta ufficiale* del 13 giugno 2016, n. 136. Il provvedimento mette a punto i criteri necessari per autorizzare questi particolari interventi ai fini del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale, a patto che l'impiego dell'acqua utilizzata, sia essa di provenienza superficiale o sotterranea, «non comprometta la realizzazione degli obiettivi ambientali fissati per la fonte o per il corpo idrico sotterraneo oggetto di ravvenamento o accrescimento». La definizione delle caratteristiche dei diversi corpi idrici riceventi e donatori, i criteri tecnici per l'individuazione e la messa a punto del procedimento autorizzatorio sono i punti nodali del D.M. n. 100/2016.

ACQUE SOTTERRANEE - RAVVENAMENTO E ACCRESCIMENTO ARTIFICIALE - AUTORIZZAZIONE

Il D.M. 2 maggio 2016, n. 100^[1] in attuazione degli artt. 104, comma 4-bis, 116, 76 e 77, D.Lgs. n. 152/2006. In forza delle richiamate disposizioni, l'autorità può, in fatti, consentire, ai fini del perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale (art. 76 e 77, D.Lgs. n. 152/2006), questi particolari inter-

[1] Pubblicato sulla *Gazzetta ufficiale* del 13 giugno 2016, n. 136, il provvedimento è in vigore dal 28 giugno 2016.

[2] L'utilizzo di questa terminologia («ravvenamento» o «accrescimento artificiale») trova origine nelle direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE che introducono i concetti di «artificial recharge or augmentation of bodies of groundwater». Nello specifico, il 22° considerando della direttiva 2006/118/CE rinvia alla direttiva 2000/60/CE che prevede l'obbligo di preventiva autorizzazione per gli interventi di «ravvenamento» o «accrescimento artificiale» dei corpi idrici e la necessità che queste misure non compromettano il raggiungimento obiettivi ambientali fissati per la fonte o per lo stesso corpo idrico sotterraneo. L'utilizzo di due termini non ha ripercussioni giuridiche (poiché la disciplina è la stessa) e non è sempre coerente; in alcuni casi si parla di «ravvenamento o accrescimento artificiale» (si veda l'epigrafe del D.M. n. 100/2016), in altri casi solo di «ravvenamento» (ad esempio, nella definizione di ricarica controllata, art. 2, comma 1, lettera c) del D.M. n. 100/2016), in altri casi ancora di «ravvenamento artificiale» (ad esempio, nell'allegato 11 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006).

Box 1

Definizioni (art. 2, D.M. n. 100/2016)

- **Corpo idrico donatore:** corpo idrico dal quale provengono le acque con le quali viene effettuato l'intervento di ricarica controllata;
- **corpo idrico sotterraneo ricevente:** corpo idrico sotterraneo sottoposto a intervento di ricarica controllata;
- **immissione diretta:** immissione di acque nel corpo idrico sotterraneo ricevente senza processi di filtrazione attraverso gli strati superficiali del suolo e del sottosuolo;
- **immissione indiretta:** immissione di acque nel corpo idrico sotterraneo ricevente mediante processi di filtrazione attraverso gli strati superficiali del suolo e del sottosuolo.
- **ricarica controllata:** intervento finalizzato al ravvenamento del corpo idrico sotterraneo, attraverso immissione diretta o indiretta, al fine di innalzare il livello piezometrico del corpo idrico e di raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale.

venti di ricarica dei corpi idrici, sulla base dei criteri stabiliti ora dal decreto ministeriale, a patto che l'impiego dell'acqua utilizzata, sia essa di provenienza superficiale o sotterranea, «non comprometta la realizzazione degli obiettivi ambientali fissati per la fonte o per il corpo idrico sotterraneo oggetto di ravvenamento o accrescimento» (art. 104, comma 4-bis^[3]). Questi interventi devono essere periodicamente riesaminati e aggiornati nel **piano di tutela delle acque** (Pta^[4]) e nel **piano di gestione**^[5] (art. 104, comma 4-bis). Ciascuna regione, nell'ambito del proprio Pta, inserisce programmi costituiti da **misure di base** e, ove necessario, **supplementari** (art. 116); all'interno di queste misure elencate nell'allegato 11 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, rientrano, appunto, il

ravvenamento artificiale delle falde acquifere. Come si ricava dalla definizione di «*ricarica controllata*» [art. 2, comma 1, lettera c); si veda il *box 1*], gli scopi del ravvenamento artificiale sono l'**innalzamento del livello piezometrico** del corpo idrico e il raggiungimento dell'obiettivo di **qualità ambientale**.

Corpi idrici riceventi e donatori: caratteristiche e individuazione

Ai sensi dell'art. 3 del D.M. n. 100/2016, i **corpi idrici riceventi (Cisr)**, cioè quelli che possono essere sottoposti a ricarica, sono esclusivamente i corpi idrici sotterranei:

- in stato chimico «*non buono*» e
- in stato chimico «*buono*», ma con una tendenza significativa e duratura all'aumento delle concentrazioni di inquinanti.

I **corpi idrici donatori (Cis)**, cioè quelli le cui acque possono essere utilizzate per il ravvenamento, possono essere:

- corpi idrici **superficiali** in stato chimico «*buono*» e nel rispetto dei parametri chimici e chimico-fisici compresi nella definizione di stato ecologico [art. 3, comma 2, lettera a)] e
- i corpi idrici **sotterranei** in stato chimico «*buono*» [art. 3, comma 2, lettera b)].

La classificazione di «*buono stato chimico*», sia dei corpi idrici riceventi sia dei corpi idrici donatori, è attribuita ai sensi del D.Lgs. n. 30/2009^[6]. In ogni caso, come previsto anche dal richiamato art. 104, comma 4-bis, il prelievo di acque non è ammesso qualora possa compromettere il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambienta-

[3] Come detto, la disposizione richiama quanto previsto dall'art. 11, paragrafo 3, lettera f), **direttiva 2000/60/CE** in relazione alle misure di ravvenamento o accrescimento artificiale: «L'acqua impiegata può essere di qualunque provenienza superficiale o sotterranea, a condizione che l'impiego della fonte non comprometta la realizzazione degli obiettivi ambientali fissati per la fonte o per il corpo idrico sotterraneo oggetto di ravvenamento o accrescimento. Tali misure di controllo sono riesaminate periodicamente e aggiornate quando occorre».

[4] Il **piano di tutela delle acque**, ai sensi dell'art. 121, D.Lgs. n. 152/2006, è un piano di settore che individua gli obiettivi da conseguire a livello di corpo idrico, coerenti con gli obiettivi definiti a scala di distretto idrografico e contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di cui alla parte terza, anche le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

[5] Ai sensi dell'art. 117, D.Lgs. n. 152/2006, il **piano di gestione** è un'articolazione interna del piano di bacino distrettuale; in particolare, è adottato secondo le procedure previste per il piano di bacino ed è composto dagli elementi indicati nella parte A dell'allegato 4 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006.

[6] «Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento».

Box 2

Definizioni (art. 2, D.M. n.100/2016)

Progetto preliminare

- informazioni sul corpo idrico sotterraneo ricevente (ad esempio: obiettivi degli interventi di ricarica, modello concettuale, interazione tra acque superficiali e sotterranee, caratterizzazione geochimica delle acque);
- informazioni sul sito di ricarica (ad esempio: geomorfologia del sito, attività antropiche);
- informazioni sul corpo idrico donatore, che si differenziano a seconda di corpo idrico sotterraneo o superficiale.

Progetto definitivo

- modalità di realizzazione della ricarica, scenari idraulici, idrochimici e socioeconomici derivanti dall'intervento, secondo specifiche informazioni previste dall'allegato 1;
- descrizione tecnica delle opere da realizzare;
- analisi economica dell'intervento comprensiva dei costi ambientali e della risorsa;
- analisi di rischio, includendo il rischio di contaminazione chimica e microbiologica in considerazione degli utilizzi delle acque, con particolare riguardo all'approvvigionamento di acque da destinare a consumo umano;
- piano di gestione e manutenzione;
- piano del monitoraggio;
- piano di emergenza.

le o peggiori lo stato dei corpi idrici donatori. Per realizzare la **ricarica controllata** (intervento che resta comunque facoltativo^[7]), il primo passo consiste nell'**individuazione dei corpi idrici**. L'art. 4, D.M. n. 100/2016, prevede, infatti, una prima fase (cosiddetta "individuazione preliminare") nella quale **le regioni identificano** i corpi idrici riceventi e i corpi idrici donatori e li inseriscono in appositi elenchi sulla base dei criteri di cui all'allegato 1 e ai sensi dell'art. 3, comma 1. Le regioni trasmettono gli elenchi alle autorità di bacino competenti per territorio le quali li inseriscono nei piani di gestione dei distretti idrografici. Coerentemente con il carattere facoltativo degli interventi di ravvenamento, non è previsto un

termine per le regioni entro il quale individuare i corpi idrici riceventi e donatori.

I criteri tecnici per l'individuazione

I criteri tecnici per l'individuazione dei corpi idrici sono stabiliti dall'allegato 1 (allegato unico) al D.M. n. 100/2016. In particolare, per quanto riguarda **corpi idrici sotterranei riceventi**, ai sensi dell'allegato 1, punto 1:

- la regione acquisisce le informazioni disponibili sullo stato quantitativo e chimico dei *corpi idrici sotterranei riceventi* tra quelli in stato non "buono" e quelli in chimico "buono", ma con una tendenza significativa e duratura all'aumento delle concentrazioni

di inquinanti;

- in caso di corpi idrici utilizzati a scopo idropotabile, la regione individua le misure volte a proteggere le captazioni idropotabili da possibili sostanze indesiderate;
- in caso di potenziali corpi idrici sotterranei riceventi rientranti nel territorio di più regioni, le stesse debbono, ovviamente, coordinarsi;
- l'elenco dei corpi idrici sotterranei riceventi deve essere aggiornato in occasione dell'aggiornamento del piano di gestione.

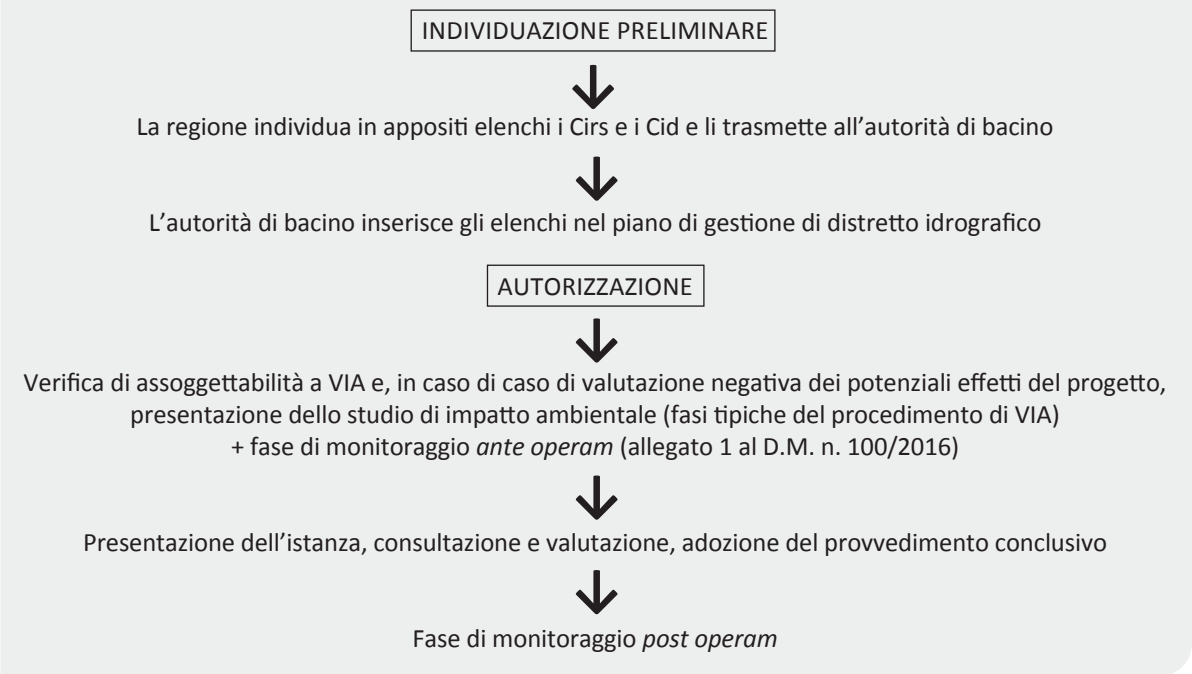
Quanto invece ai **corpi idrici donatori**, ferma la conformità ai requisiti di cui al comma 3, ai sensi dell'allegato 1, punto 2:

- la fonte di ricarica deve essere «*affidabile*», cioè idonea ad

[7] Il comma 3 dell'art. 4 specifica che «non sono tenute alla redazione degli elenchi dei corpi idrici riceventi e dei corpi idrici donatori le Regioni che non intendono includere gli interventi di ricarica controllata [...] nel proprio programma di misure» (dal che si ricava il carattere facoltativo degli interventi di ravvenamento). Il carattere facoltativo era, peraltro, già previsto dall'allegato 11 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, dove si legge che gli interventi di ravvenamento rientrano tra le misure supplementari che le regioni possono decidere di adottare nell'ambito del programma di misure.

Box 3

Il procedimento autorizzatorio



assicurare sia la quantità di acqua sufficiente per il ravvenamento sia la qualità idonea rispetto alle caratteristiche del corpo ricevente;

- i corpi idrici **superficiali** donatori sono individuati «conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 3, comma 2, lettera a), che presentano adeguati valori di portata, regime idrico perenne e un surplus idrico che garantisca il mantenimento dello stato buono». Questo pare significare che, tra i corpi idrici superficiali donatori che presentano le caratteristiche di cui all'art. 3, comma 2, lettera a), le regioni possono selezionare solo quelli che presentano le caratteristiche di cui all'allegato 1, cioè adeguati valori di portata, regime idrico perenne e un surplus idrico che garantisca il mantenimento dello stato buono;
- i corpi idrici **sotterranei** donatori

«sono individuati tra quelli classificati "in stato buono", ai sensi dell'allegato 1 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che presentano un bilancio idrico adeguato a sostenere il prelievo senza comprometterne lo stato "buono"»;

- le regioni devono coordinarsi in caso di corpi idrici donatori comuni;
- l'elenco deve essere aggiornato in occasione dell'aggiornamento del piano di gestione.

Il procedimento autorizzatorio

Conclusa l'individuazione preliminare, si procederà con l'autorizzazione delle singole opere di ravvenamento, **autorizzazione rilasciata dalla regione**. L'art. 4, comma 4 prevede che l'intervento di ricarica controllata sia «soggetto agli adempimenti previsti dalle norme vigenti in materia di Valutazione di Impat-

to Ambientale». Si applicheranno, quindi, le **norme in materia di VIA** previste dagli artt. da 19 a 29, D.Lgs. n. 152/2006. A questo scopo, l'allegato 1 individua puntualmente il contenuto del progetto preliminare e del progetto definitivo, che devono essere presentati all'Autorità competente nelle varie fasi della procedura di valutazione di impatto ambientale, vale a dire, in massima sintesi:

- **verifica di assoggettabilità a VIA** (art. 20, D.Lgs. n. 152/2006) per verificare se il progetto sia potenzialmente in grado di causare effetti negativi sull'ambiente; per i progetti di ravvenamento o accrescimento artificiale dei corpi idrici, dovrà essere presentato il progetto preliminare contenente le informazioni richieste alla lettera b), punto 1) dell'allegato 1 al D.M. n. 100/2016;
- in caso di verifica positiva, **studio di impatto ambientale** (art. 22,

D.Lgs. n. 152/2006), la cui redazione può essere preceduta da una consultazione (art. 21, D.Lgs. n. 152/2006), richiesta dal proponente agli enti coinvolti, che decidono in sede di conferenza dei servizi, per definire la portata delle informazioni da includere nello studio, il livello di dettaglio e la metodologia da adottare;

• **istanza** all'autorità competente con allegato:

- il progetto definitivo;
- lo studio di impatto ambientale e
- la sintesi non tecnica del progetto (art. 23, D.Lgs. n. 152/2006). Per i progetti di ravvenamento o accrescimento artificiale dei corpi idrici, il progetto definitivo dovrà contenere le informazioni di cui alla lettera *b*), punto 2) dell'Allegato 1 al D.M. n. 100/2016. Contestualmente alla presentazione dell'istanza, il proponente ne darà notizia a mezzo stampa e sul sito *web* dell'autorità competente (art. 24, D.Lgs. n. 152/2006), dopodiché l'autorità competente acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata nonché le osservazioni e i suggerimenti inoltrati a seguito dello svolgimento delle consultazioni (art. 25, D.Lgs. 152/2006);

• **provvedimento espresso e motivato** a conclusione del procedimento di VIA (art. 26, D.Lgs. 152/2006) che sostituisce o coordina tutte le autorizzazioni, le intese le concessioni e contiene le condizioni per la realizzazione, l'esercizio e la dismissione del progetto; sul punto, l'art. 4, comma 5, D.M. n. 100/2016, prevede che le autorizzazioni alla realizzazione di opere di ravvenamento debbano contenere le **modalità tecniche di esecuzione dell'intervento e l'indicazione delle attività di monitoraggio finalizzate all'accertamento del rispetto delle prescrizioni**, per garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per il corpo idrico ricevente e il mantenimento dello stato del corpo idrico donatore;

• **controllo e monitoraggio degli impatti**. Al riguardo si evidenzia che l'allegato 1 al D.M. n. 100/2016 prevede un monitoraggio *ante operam*, uno *post operam* e uno *di prima allerta*:

- il **monitoraggio ante operam** consiste nella progettazione di una rete di monitoraggio con punti a monte e a valle sia del sito di ricarica sia del sito di prelievo, allo scopo di definire il livello di base chimico e quantitativo

su cui valutare l'efficacia dell'intervento e ottimizzare la progettazione definitiva dello stesso. Deve essere eseguito prima della realizzazione, vale a dire nelle fasi iniziali del procedimento di VIA, ai fini della redazione dello studio di impatto ambientale e del progetto definitivo;

- il **monitoraggio post operam** viene svolto attraverso la rete di monitoraggio per quello *ante operam*, ma ha lo scopo di valutare l'efficacia dell'intervento e di individuare un eventuale deterioramento dello stato del corpo idrico ricevente e/o del corpo idrico donatore (il monitoraggio previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 152/2006 in tema di VIA applicato specificamente alle opere di ravvenamento dei corpi idrici);

- il **monitoraggio di prima allerta** consiste nella progettazione di un sistema di monitoraggio a elevata frequenza o in continuo allo scopo di misurare le variazioni significative di nel corpo idrico ricevente per l'interruzione del flusso idrico di ricarica entro tempi tali da prevenire ogni impatto, qualora nello svolgimento dell'opera si concretizzi questo rischio. ■