

Pratica ARPAE – Sezione di Bologna 16836/2017

Alla
PO VALLEY OPERATIONS
Via Francesco Crispi,90 - 00187 ROMA

e pc
Alla REGIONE EMILIA ROMAGNA
Servizio Valutazione Impatto e Promozione
Sostenibilità Ambientale
Bologna

Oggetto: *Istanza di concessione di coltivazione idrocarburi "Sant'Alberto" - Prescrizione A.I - Monitoraggio ambientale (ambiente idrico) del decreto di VIA n. 243/2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e prescrizioni 6 e 7 della delibera di Giunta Regionale N. 891/2016 del 13 giugno 2016, contenente la decisione in merito alla procedura in oggetto.*

In riferimento alla Vostra comunicazione pervenutaci il 30/05/2017 (ns. Prot 12094/2017) ed in particolare alla parte inerente al monitoraggio delle acque sotterranee, concordiamo con quanto da voi scritto e proposto in tale ambito.

Si evidenziano nel seguito le modalità di monitoraggio automatico, prestazioni strumentali e frequenze di misura.

Innanzitutto riteniamo opportuno aggiungere alcune considerazioni in merito alla strumentazione automatica da allestire nei due piezometri, che deve essere in grado di acquisire dati del livello della falda e composizione chimico fisica delle acque. Con ciò si concorda nell'installazione di due diverse tipologie di centraline automatiche, una per la sola misura di livello e una seconda multiparametrica per la misura

della temperatura e conducibilità elettrica.

La profondità di installazione delle sonde automatiche di livello sarà funzione delle caratteristiche tecniche delle sonde stesse e della variazione di livello stagionale, la profondità di installazione delle sonde multiparametriche dovrà essere, per quanto possibile, prossima alla profondità dei relativi tratti filtranti dei 2 piezometri.

I valori di temperatura dovranno essere acquisiti con una risoluzione di almeno il decimo di grado centigrado, quelli di conducibilità dovranno essere acquisiti con una risoluzione di almeno $10 \mu\text{S}/\text{cm}$.

Il monitoraggio annuale idrochimico, vista la variabilità stagionale delle falde, è opportuno che venga realizzato con una cadenza semestrale preferibilmente in primavera e autunno.

Per gli aspetti quantitativi, in merito alla misura automatica del livello delle falde nei due piezometri, si precisa che il valore misurato dovrà essere restituito con una risoluzione di almeno il centimetro rispetto al piano campagna locale (soggiacenza, ovvero profondità del pelo libero dell'acqua all'interno dei piezometri rispetto un punto fisso posto sulla bocca piezometro a sua volta quotato rispetto al piano campagna locale).

In particolare si precisa che il livello restituito dalla sonda automatica sarà il risultato di una misura del trasduttore di pressione in altezze di acqua, a seguito di compensazione della pressione atmosferica (pressione relativa e non assoluta), fatta direttamente dalla strumentazione medesima oppure calcolata successivamente a cura del gestore, utilizzando dati acquisiti con idoneo sensore barometrico posto in testa pozzo con la dovuta precisione e pari frequenza di acquisizione dei livelli, al fine di ottenere misure di livello della falda con una risoluzione di almeno il centimetro.

La frequenza di misura dei livelli dovrà essere almeno oraria e non giornaliera come indicato nel programma di monitoraggio.

I dati raccolti nei monitoraggi in continuo e quelli periodici idrochimici, dovranno essere consegnati con cadenza periodica semestrale (periodo autunnale e periodo primaverile) ad Arpae Emilia Romagna Sezione di Bologna Servizio Sistemi Ambientali e nello specifico per i monitoraggi ad alta frequenza con sonde automatiche si richiede di fornire, oltre ai raw data, un'elaborazione complessiva in formato excel o .dat, possibilmente diagrammata.

Riteniamo inoltre richiedere che il punto di collocazione dei piezometri sia possibilmente ubicato a valle idrogeologico delle falde intercettate, e nel caso di andamenti piezometrici variabili, si dovrà optare per la collocazione più soddisfacente.

A tal riguardo dai dati in possesso sulle falde superficiali ed artesiane dell'area in esame riteniamo che una collocazione a nord del pozzo idrocarburi possa risultare abbastanza consona per entrambe le falde oggetto di controllo, pertanto consigliamo tale indicazione affinché la collocazione dei piezometri di controllo possa avere una ubicazione idrogeologica significativa rispetto al punto di coltivazione.

Infine per le soglie di allarme riteniamo che per gli elementi chimici siano presi come riferimenti i limiti di legge (Tabella 2, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.), sempre che non vi siano valori di fondo che giustifichino tali superamenti, mentre per quanto riguarda la conducibilità e temperatura si consiglia di fare riferimento ai valori medi del piezometro profondo in quanto richiama acquiferi di maggior pregio e protetti e quindi dotati di una maggiore stabilità chimico-fisica. In particolare si consiglia di tenere come riferimento variazioni intorno al 30% del valore medio

della conducibilità e temperatura delle acque misurate nel piezometro profondo.

Per i livelli, non avendo sufficienti dati a disposizione per indicare un valore medio di riferimento, riteniamo che l'allarme debba essere attivato in caso di prosciugamenti repentini dei piezometri ed innalzamenti delle falde in essi contenute oltre il piano campagna.

In caso di superamenti delle suddette soglie di allarme si dovrà immediatamente avvisare le autorità competenti compreso lo scrivente Servizio.

Per qualsiasi chiarimento alle suddette richieste rimaniamo a vostra disposizione.

Distinti saluti.

Il Tecnico Istruttore

Dr. Nicola Ciancabilla

Il Responsabile del Servizio

Dr.ssa Cristina Volta
(documento firmato digitalmente)