

N. Prot. *vedi segnatura informatica* cl. [DP_AR.01.23.03/29.1;](#) del [11/03/2014](#) a mezzo: **PEC**
[DP_AR.01.03.03/3.2](#)

Al Comune di Arezzo
Ufficio Ambiente
comune.arezzo@postacert.toscana.it

Alla Provincia di Arezzo
Servizio Ecologia
ambienteprovar@postacert.toscana.it

ASL 8 – Dipartimento della Prevenzione
ufficioprotocollo.usl8@postacert.toscana.it

Oggetto: Area cave di Quarata, comune di Arezzo. **Aggiornamento sullo stato delle acque sotterranee (esiti analisi cavatori settembre 2013)**

In riscontro alla richiesta del comune di Arezzo del 26/11/2013 n° [126374](#) - prot. Arpat [76651/2013](#) - si commentano nella allegata scheda redatta dal personale tecnico di questa struttura - gli esiti della campagna di monitoraggio di pozzi e piezometri nell'area di Quarata condotta nel settembre 2013 dai cavatori.

Dalla stessa (vedi conclusioni) si rileva una situazione di sostanziale stabilità rispetto a quanto già commentato in passato

Nel rimanere a disposizione per chiarimenti, si informa che la valutazione degli esiti qui prodotti sarà affinata a seguito degli esiti degli accertamenti condotti da ARPAT in sinergia con il CFS nell'area di Quarata nel corso del 2013 ed in fase di consegna alla Procura.

Distinti saluti

La Responsabile del Dipartimento
Dott.ssa Rossella Francalanci *.

Arezzo, [11/03/2014](#)

Allegati: parte integrante del documento: scheda commento dati

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.”.

Scheda valutazione dati chimici acque pozzi area Quarata – AR

Autocontrolli cavatori

Campagna settembre 2013

Premessa

Sono stati campionati 16 piezometri/pozzi (da esiti inviati per conoscenza a questo dipartimento dal Dott. Paolo Silvestrelli (prot. Arpat 74712 del 19.11.2013) in applicazione di quanto prescritto dal piano di monitoraggio relative alla V.I.A. sull'area delle cave in oggetto

Valutazione

Relativamente ai parametri monitorati si osserva quanto segue:

- Gli idrocarburi sono risultati dosabili¹ in 11 delle 16 postazioni di monitoraggio. Sono state osservate concentrazioni sempre comunque inferiori al limite di legge (350 µg/l) con il valore massimo di 195 µg/l osservato in corrispondenza del pozzo P6.
- Nel piezometro S15 gli idrocarburi sono risultati non dosabili (< 30 µg/l). Lo stesso piezometro nella precedente campagna del Marzo 2013 aveva evidenziato un picco di concentrazione (306 µg/l), a riprova della grande variabilità di questo parametro, già peraltro osservata nell'ormai pluriennale periodo di osservazione condotto nell'area. Dalla tabella seguente si rileva come, per gli idrocarburi, non vi sia la prevalenza di campioni ad un particolare livello di concentrazione. Si confermano le oscillazioni dei valori nel tempo relativamente a ciascun piezometro con un tenore che permangono stabilmente al di sotto della concentrazione soglia di contaminazione di 350 µg/l.
- Sono state rilevate quantità di Ammoniaca oltre il limite di legge per le acque potabili (D.Lgs 31/2005) in 2 pozzi (P1 e P2) e in 6 piezometri (PN, S10, S11, S13, S4 e S8). Il valore massimo è stato osservato nel pozzo P2 (1.33 mg/l).
- Le concentrazioni di Boro sono risultate tutte entro al limite di 1 mg/l (D.Lgs 31/2001), con valori in tutti i campioni inferiori a 0.05 mg/l ad eccezione che per il piezometro S9 che ha evidenziato valori leggermente superiore (0.097 mg/l), piezometro dove sono stati in passato osservati superamenti del limite di legge.
- Relativamente al manganese il superamento del limite di 50 µg/l (D.Lgs 31/2001 e D.Lgs 152/2006) è stato osservato in ORTS1 (413 µg/l) e in S8 (2690 µg/l). L'elevato valore riscontrato in S8 è da porre in relazione con la collocazione del piezometro, che si posiziona nelle immediate adiacenze della ex cava Rogialli, sito contaminato dove è stata accertata la presenza di acque con potenziale redox negativo (ambiente riducente), condizione che favorisce la solubilizzazione del manganese.
- Relativamente ai restanti parametri le concentrazioni risultano entro i limiti di legge ove previsti dalle norme sopra citate e con valori sostanzialmente stabili.

¹ Limite di determinazione 30 µg/l

	mar-12	set-12	apr-13	set-13
ORT P3	<30	<30	100	141
ORTS1	<30	<30	<30	141
P1	48	72	<30	63
P2	62	300	74	88
P4	31	102	176	186
P5	<30	<30	<30	50
P6	<30	<30	222	195
PN	<30	82	<30	<30
S10	<30	<30	76	71
S4	<30	<30	<30	140
S5	<30	<30	120	<30
S6	<30	<30	130	106
S7	130	154	296	<30
S8	127	252	150	<30
S9	<30	258	60	98
S11			82	
S12			86	
S13			74	
S14			284	
S15			306	<30

Tabella 1: concentrazioni di idrocarburi totali riscontrate nelle ultime campagne: marzo 2012, settembre 2013

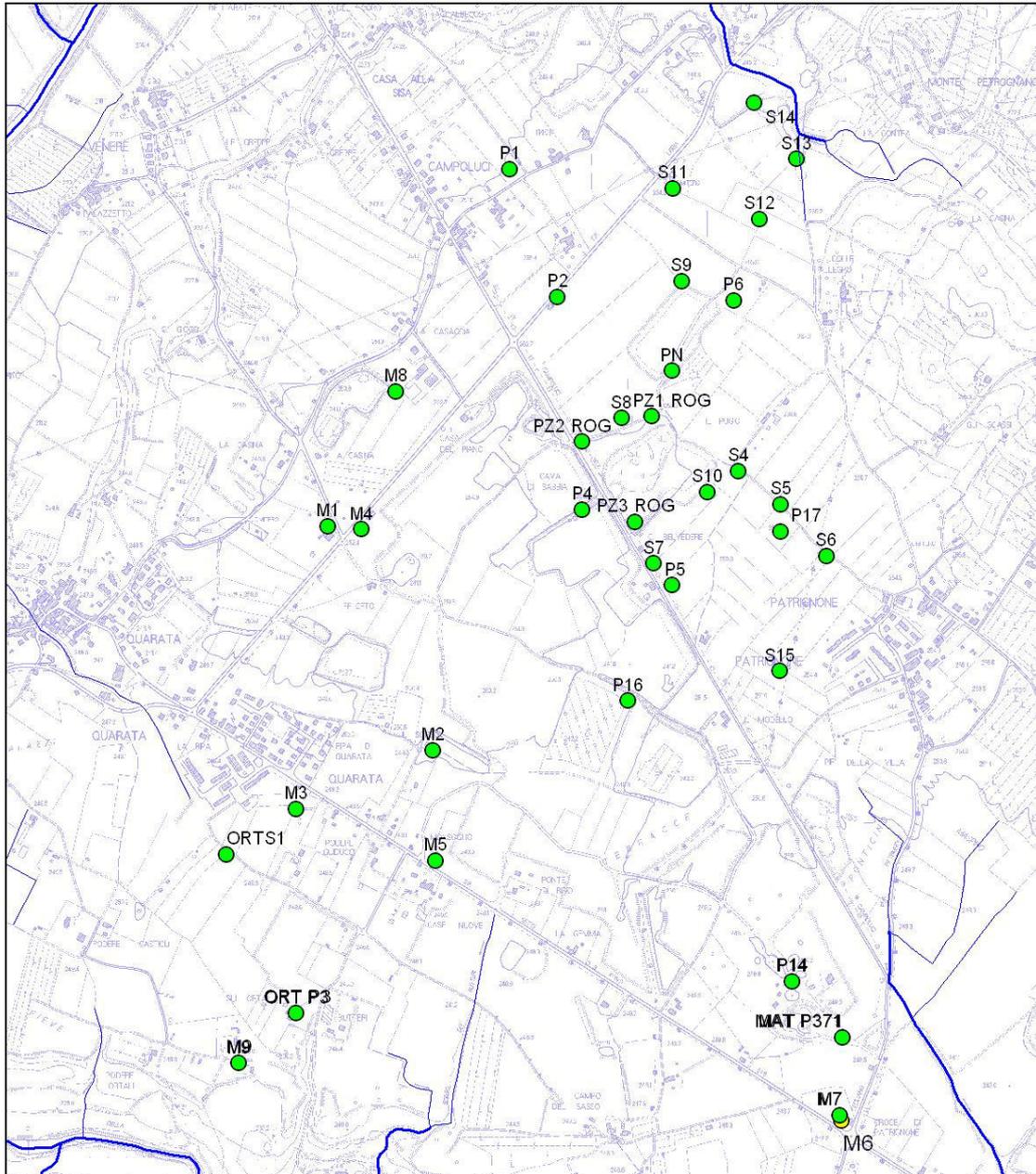


Figura 1: ubicazione delle postazioni di monitoraggio

Conclusioni

- I dati di monitoraggio confermano la presenza diffusa di idrocarburi nella falda, con concentrazioni oscillanti nel tempo entro un range compreso fra valori nulli (o inferiori al limite di determinazione di 30 µg/l) e il limite di legge. Relativamente agli ulteriori parametri monitorati è stata osservata la presenza di superamenti per il manganese in due postazioni di monitoraggio come riscontrato nelle precedenti campagne.
- Sono presenti superamenti di moderata entità del limite di legge delle acque potabili (Dlgs 31/2011) per l'ammoniaca in 2 pozzi e in 6 piezometri. I livelli medi riscontrati nelle ultime campagne appaiono lievemente superiori a quelli degli anni precedenti. Le differenze sono comunque di modesta entità ed al momento da ritenere spiegabili sia in termini di incertezza analitica sia come variazioni effettive delle concentrazioni riconducibili a cause naturali.

- Una lettura dell'insieme dei dati andrà anche effettuata con gli esiti delle indagini della Procura nell'area, appena possibile

In definitiva dalla campagna condotta non si evidenziano elementi di novità e ancorché rilevata la presenza di valori oscillanti, in particolare per gli idrocarburi, il quadro ambientale, è da considerarsi stabile.