



Area 4/A Servizio 8

Prot. N. 169696. Fascicolo 82_sal

Roma, lì 06 NOV 2003

Al dott. Francesco Nolasco

Oggetto Comune di Vitorchiano – area di salvaguardia Pozzo Bachico, Pozzo Spinaceto, Pozzo Monte di Vitorchiano, Sorgente Felcete, Sorgente Gramignana - D.G.R. n° 5817/99.

Relazione tecnica

La presente relazione analizza lo studio, presentato dal comune di Vitorchiano, riguardante la proposta di delimitazione delle aree di salvaguardia per le seguenti captazioni:

- Pozzo Bachico
- Pozzo Spinaceto
- Pozzo Monte di Vitorchiano
- Sorgente Felcete
- Sorgente Gramignana

La documentazione inviata consiste in:

- Studio Geologico a firma del dott. Gol. Sandro Cantoni e Sandro Tamantini;
- Documentazione integrativa a firma del dott. Gol. Sandro Cantoni e Sandro Tamantini

L'area che comprende la captazioni in oggetto è posta nella parte meridionale del territorio comunale di Vitorchiano (VT), in un'area compresa tra la località Il Pallone, i rilievi di Montalto e Monte Cimino e la località Gramignana.

L'area è inserita nel distretto vulcanico Cimino, i terreni affioranti nella zona, come evidenziato nella carta geologica allegata alla relazione, sono:

- Formazione tufacea – composita
- Lave olivin-latitiche
- Ignimbrite quarzo – latitica (peperino)
- Lave in domi
- Argille (substrato)

L'assetto idrogeologico evidenzia un acquifero profondo con una direzione di deflusso orientata verso N-NNW ed un gradiente idraulico variabile tra il 3% e 5%.

Il substrato impermeabile della falda acquifera di base è rappresentato dai sedimenti argilloso sabbiosi plio-pleistocenici.

Le due sorgenti (entambi captate) sorgente Felcete e Sorgente Gramignana hanno rispettivamente una portata media di 3.6 e 8.1 l/s ed un indice di variabilità (indice di Meinzer) del 69% e 55%.

I tre pozzi ubicati a sud delle sorgenti captano la stessa falda e la intercettano alla seguente quota slm:

pozzo spinaceto	403 metri
pozzo bachico	413 metri
pozzo M. Di Vitorchiano	426 metri

In tutti i pozzi sono state eseguite delle prove di emungimento al fine di determinare le caratteristiche dell'acquifero e della portata ottimale dei pozzi.

La relazione descrive in modo esauriente la prove eseguite ed i risultati ottenuti; questi in sintesi sono:

Permeabilità	0.9×10^{-4} m/s
Tramissività media	2.9×10^{-3} m ² /s
Coefficiente di immagazzinamento	6×10^{-3}

Inoltre, nell'ambito della relazione, sono descritte varie metodologie sulla analisi di vulnerabilità, tra cui il SINTACS con allegate tutte le tavole necessarie alla elaborazione di questo parametro. Il risultato evidenzia una generalizzata vulnerabilità media in quasi tutta l'area ed una vulnerabilità alta in corrispondenza della zona produttiva in loc. Pallone, nelle aree circostanti le due sorgenti e lungo la rete viaria e ferroviaria, a causa della bassa soggiacenza della falda in questi settori.

Nell'ambito dello studio presentato sono state definite infine le aree di salvaguardia con il criterio temporale, considerando il tempo impiegato da un inquinante per raggiungere le opere di captazione dall'istante in cui è pervenuto alla superficie della falda.

Questa metodologia applicata, si basa su parametri fisici ricavati sperimentalmente nell'ambito delle indagini eseguite; il risultato è stato quello di calcolare le isocrone a 180 giorni (a causa della alta vulnerabilità) per le due sorgenti, grazie alla quale è stato possibile definire l'area di rispetto; inoltre per la sorgente Felcete la zona di rispetto è stata giustamente ampliata oltre l'isocrona a 180 giorni in corrispondenza del fosso posto a monte della sorgente stessa.

Per i pozzi le zone di rispetto sono state delimitate con lo stesso criterio delle sorgenti ma utilizzando il programma WHPA Code 2.0 (US EPA, 1983).

La zona di protezione è stata individuata attraverso l'intersezione di informazioni provenienti dall'analisi della vulnerabilità, dall'analisi dei dati ricavati dalle prove di pompaggio e dalle valutazioni geomorfologiche e idrogeologiche; in sintesi il risultato vede un'area di protezione unica per tutte le captazioni, che coincide a nord con il limite della zona di rispetto delle due sorgenti e a sud in direzione del flusso idrico sotterraneo sino alla località Montalto.

Per quanto riguarda la zona di tutela assoluta si rimanda a quanto previsto dall'art. 21 del d.l.vo 258/00.

Lo studio in conclusione appare ben eseguito e conforme a quanto previsto dalla DGR 5817/99.

Dott. Geol. Giacomo Catalano
(firmato)

Dott. Geol. Lorenzo Liperi
(firmato)

Visto Il Dirigente dell'Area
(Dr. Francesco Nolasco)
(firmato)

gc-300703