



Gran Guizza S.p.A.

***CCR-VIA – COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER  
LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE***

*Giudizio n. 4228 del 07/05/2024*

*Prot. N. 24/053274 del 09/02/2024*

Coltivazione di acque minerali Valle Reale  
in Popoli e S. Benedetto in Perillis  
Relazione di ottemperanza al Giudizio n. 3514/2021

**Relazione esplicativa della ricostruzione  
della superficie piezometrica**

*Geol. Enrico Marcolongo*



*Giugno 2024*

## INDICE

<b>1. Premessa .....</b>	<b>3</b>
1.1     Analisi del piano di monitoraggio.....	3
1.2     Risultati del piano di monitoraggio anno 2023 .....	5
<b>Conclusioni .....</b>	<b>11</b>

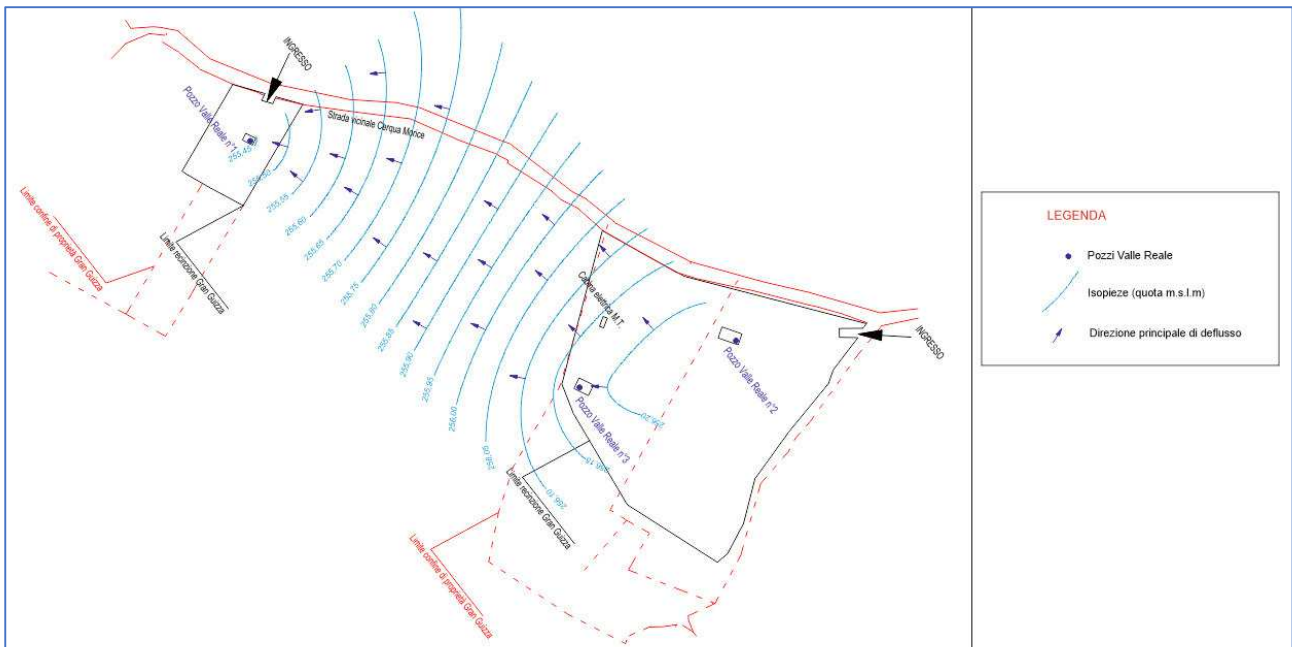
## 1. PREMESSA

La presente relazione, in ottemperanza al Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale - Codice Pratica – 18/276731, ha lo scopo di esplicitare la Ricostruzione della superficie piezometrica coerentemente ai dati di monitoraggio riportati nella documentazione già inoltrata con nota protocollo n. 1884456 del 06/05/2024.

### 1.1 Analisi del piano di monitoraggio

In ottemperanza alla Determinazione n. DPC002/PAUR/12 del 30.06.2020, a firma del Prof. M. Petitta nel giugno del 2021 si è provveduto ad inoltrare l'integrazione alla Relazione idrogeologica sul rinnovo di concessione mineraria "Valle Reale" della Gran Guizza S.p.A.

Nell'ambito di tale relazione, al fine di garantire un monitoraggio dell'acquifero coltivato e delle eventuali possibili, per quanto improbabili, interferenze con le attività antropiche insistenti nell'area di studio, è stata effettuata una valutazione delle caratteristiche del deflusso (direzione, gradiente idraulico) determinato dagli emungimenti dei pozzi sull'andamento della superficie piezometrica della falda.



*Figura 1 - Ricostruzione delle superficie piezometrica preventiva elaborato dal Prof. M. Petitta (Integrazione alla Relazione idrogeologica sul rinnovo di concessione mineraria).*

Nella suddetta relazione, è stato riportato l'andamento piezometrico ricostruito a scala del campo pozzi, considerando i livelli piezometrici dinamici misurati nei tre pozzi Valle Reale 1 (VR1), Valle

Reale 2 (VR2), Valle Reale 3 (VR3), da cui si evince che il livello in VR1 è risultato inferiore agli altri due. Conseguentemente le linee di flusso si dirigevano da VR2 e VR3 verso VR1, in senso contrario alla direzione regionale di scorrimento della falda, presentando un gradiente idraulico inferiore a 1%, tipico di acquiferi carbonatici fratturati dotati di elevata trasmissività.

Per effettuare un monitoraggio adeguato dell'eventuale arrivo di sostanze indesiderate nei punti di captazione e fornire indicazioni specifiche e affidabili della falda è stato proposto il monitoraggio di un pozzo denominato “pozzo pilota” perforato anch'esso negli anni '90 e posto a breve distanza dal pozzo VR1, il cui livello piezometrico resta superiore a quello dei punti di emungimento in quanto pozzo non attivo.

Il pozzo pilota (ubicato nella particella 395 del Foglio 10 della mappa catastale del Comune di Popoli e posizionato in Fig.1) rappresenta quindi un punto di monitoraggio rappresentativo e privilegiato di osservazione della qualità delle acque captate dai tre pozzi Valle Reale (VR1-VR2-VR3) attualmente in concessione, per i seguenti motivi:

- raggiunge il substrato carbonatico e quindi la stessa falda captata per l'imbottigliamento;
- ricade nell'area di protezione come proposta;
- la distanza dai pozzi captati è ridotta consentendo un approccio di tipo “early warning”.

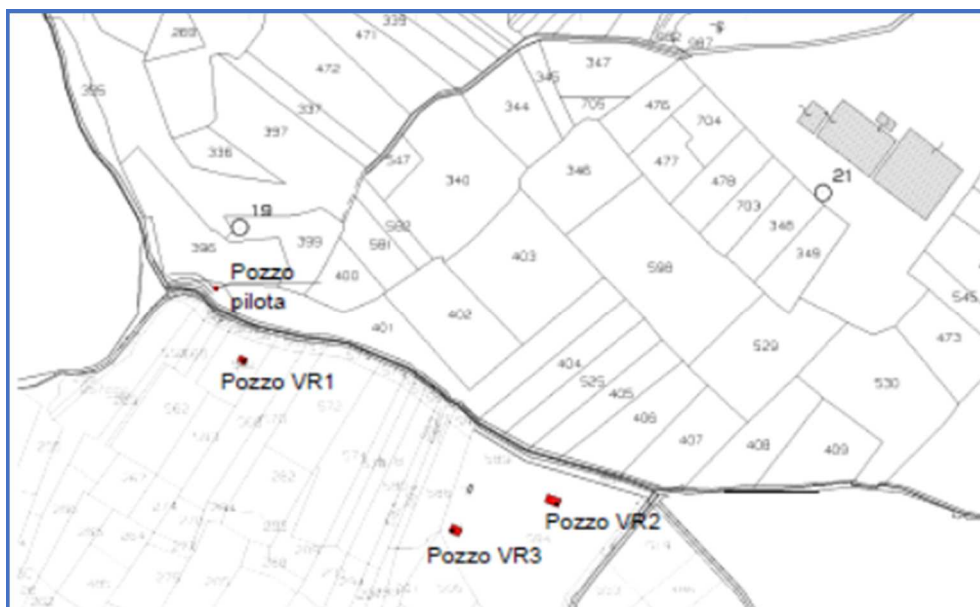


Figura 2 - Posizione del Pozzo Pilota, ubicato a circa 30 m di distanza dal pozzo di emungimento VR1.

## 1.2 Risultati del piano di monitoraggio anno 2023

Durante l'anno solare 2023, si è provveduto ad effettuare il piano di monitoraggio quali-quantitativo dell'acquifero, la cui acqua viene utilizzata per l'imbottigliamento.

E' stata effettuata una ricostruzione della superficie piezometrica della falda attraverso la rappresentazione del livello piezometrico dinamico medio nei pozzi:

- Valle Reale 1, 2 e 3 della Gran Guizza S.p.A.;
- Pozzo Pilota della Gran Guizza S.p.A..



Figura 3 - Posizione dei punti di controllo del livello piezometrico su base satellitare (fonte Google).



LIVELLO MEDIO SETTIMANALE ANNO 2023.											
VALLE REALE 1			VALLE REALE 2			VALLE REALE 3			POZZO PILOTA		
01.05.2023 00:00:00	-50 339	m	01.05.2023 00:00:00	-46 846	m	01.05.2023 00:00:00	-50 302	m	01.05.2023 00:00:00	-42 467	m
08.05.2023 00:00:00	-50 374	m	08.05.2023 00:00:00	-46 870	m	08.05.2023 00:00:00	-50 335	m	08.05.2023 00:00:00	-42 483	m
15.05.2023 00:00:00	-50 407	m	15.05.2023 00:00:00	-46 898	m	15.05.2023 00:00:00	-50 368	m	15.05.2023 00:00:00	-42 474	m
22.05.2023 00:00:00	-50 394	m	22.05.2023 00:00:00	-46 887	m	22.05.2023 00:00:00	-50 355	m	22.05.2023 00:00:00	-42 459	m
29.05.2023 00:00:00	-50 380	m	29.05.2023 00:00:00	-46 866	m	29.05.2023 00:00:00	-50 337	m	29.05.2023 00:00:00	-42 444	m
05.06.2023 00:00:00	-50 342	m	05.06.2023 00:00:00	-46 833	m	05.06.2023 00:00:00	-50 302	m	05.06.2023 00:00:00	-42 437	m
12.06.2023 00:00:00	-50 350	m	12.06.2023 00:00:00	-46 845	m	12.06.2023 00:00:00	-50 311	m	12.06.2023 00:00:00	-42 431	m
19.06.2023 00:00:00	-50 335	m	19.06.2023 00:00:00	-46 843	m	19.06.2023 00:00:00	-50 288	m	19.06.2023 00:00:00	-42 437	m
26.06.2023 00:00:00	-50 351	m	26.06.2023 00:00:00	-46 842	m	26.06.2023 00:00:00	-50 304	m	26.06.2023 00:00:00	-42 428	m
03.07.2023 00:00:00	-50 331	m	03.07.2023 00:00:00	-46 822	m	03.07.2023 00:00:00	-50 284	m	03.07.2023 00:00:00	-42 447	m
10.07.2023 00:00:00	-50 370	m	10.07.2023 00:00:00	-46 872	m	10.07.2023 00:00:00	-50 323	m	10.07.2023 00:00:00	-42 453	m
17.07.2023 00:00:00	-50 386	m	17.07.2023 00:00:00	-46 870	m	17.07.2023 00:00:00	-50 343	m	17.07.2023 00:00:00	-42 485	m
24.07.2023 00:00:00	-50 502	m	24.07.2023 00:00:00	-46 960	m	24.07.2023 00:00:00	-50 466	m	24.07.2023 00:00:00	-42 495	m
31.07.2023 00:00:00	-50 448	m	31.07.2023 00:00:00	-46 936	m	31.07.2023 00:00:00	-50 545	m	31.07.2023 00:00:00	-42 498	m
07.08.2023 00:00:00	-50 505	m	07.08.2023 00:00:00	-46 960	m	07.08.2023 00:00:00	-50 446	m	07.08.2023 00:00:00	-42 476	m
14.08.2023 00:00:00	-50 431	m	14.08.2023 00:00:00	-46 908	m	14.08.2023 00:00:00	-50 390	m	14.08.2023 00:00:00	-42 444	m
21.08.2023 00:00:00	-50 374	m	21.08.2023 00:00:00	-46 861	m	21.08.2023 00:00:00	-50 334	m	21.08.2023 00:00:00	-42 428	m
28.08.2023 00:00:00	-50 339	m	28.08.2023 00:00:00	-46 838	m	28.08.2023 00:00:00	-50 297	m	28.08.2023 00:00:00	-42 427	m
04.09.2023 00:00:00	-50 343	m	04.09.2023 00:00:00	-46 829	m	04.09.2023 00:00:00	-50 303	m	04.09.2023 00:00:00	-42 399	m
11.09.2023 00:00:00	-50 283	m	11.09.2023 00:00:00	-46 785	m	11.09.2023 00:00:00	-50 245	m	11.09.2023 00:00:00	-42 372	m

Tabella 1 – Estratto dei livelli piezometrici medi settimanali dei pozzi Valle Reale nell'anno 2023.

Dai dati di rilevamento dei livelli medi settimanali acquisiti presso i pozzi VR1, VR2 e VR3, si è provveduto a determinare il livello minimo e massimo di ciascuno di essi ed a determinare il relativo grafico.



Figura 4 - Valore del livello medio settimanale del pozzo Valle Reale 1 (VR1).



Figura 5 - Valore del livello medio settimanale del pozzo Valle Reale 2 (VR2).



Figura 6 - Valore del livello medio settimanale del pozzo Valle Reale 3 (VR3).

Ugualmente si è provveduto al rilevamento del livello minimo e massimo settimanale acquisito presso il pozzo Pilota ed alla determinazione del relativo grafico.



Figura 7 - Valore del livello medio settimanale del pozzo Pilota.

La rappresentazione grafica della superficie piezometrica, per i livelli è stata elaborata sulla base dei dati rilevati nei quattro pozzi prossimi allo stabilimento, alla data del rilevamento medio settimanale del 26.06.2023, ritenuta rappresentativa della stagione medio alta.

In relazione alle portate di emungimento registrate per i pozzi VR1, VR2 e VR3, si rileva una preponderanza del prelievo del pozzo VR1 (Tab. 1).

Pozzo	Livello piezometrico (m s.l.m.)	Portata (l/s)
VR1	255,65	12,5
VR2	255,66	9,3
VR3	255,69	9,0
Pozzo pilota	256,57	0

Tabella 2 - Livello piezometrico e portata media dei pozzi in concessione Valle Reale (VR), al rilevamento medio settimanale del 26.06.2023.

Dai dati del monitoraggio effettuato, e dalla ricostruzione della superficie piezometrica, è stato possibile definire le direzioni di deflusso e le variazioni del gradiente idraulico in prossimità delle opere di captazione.

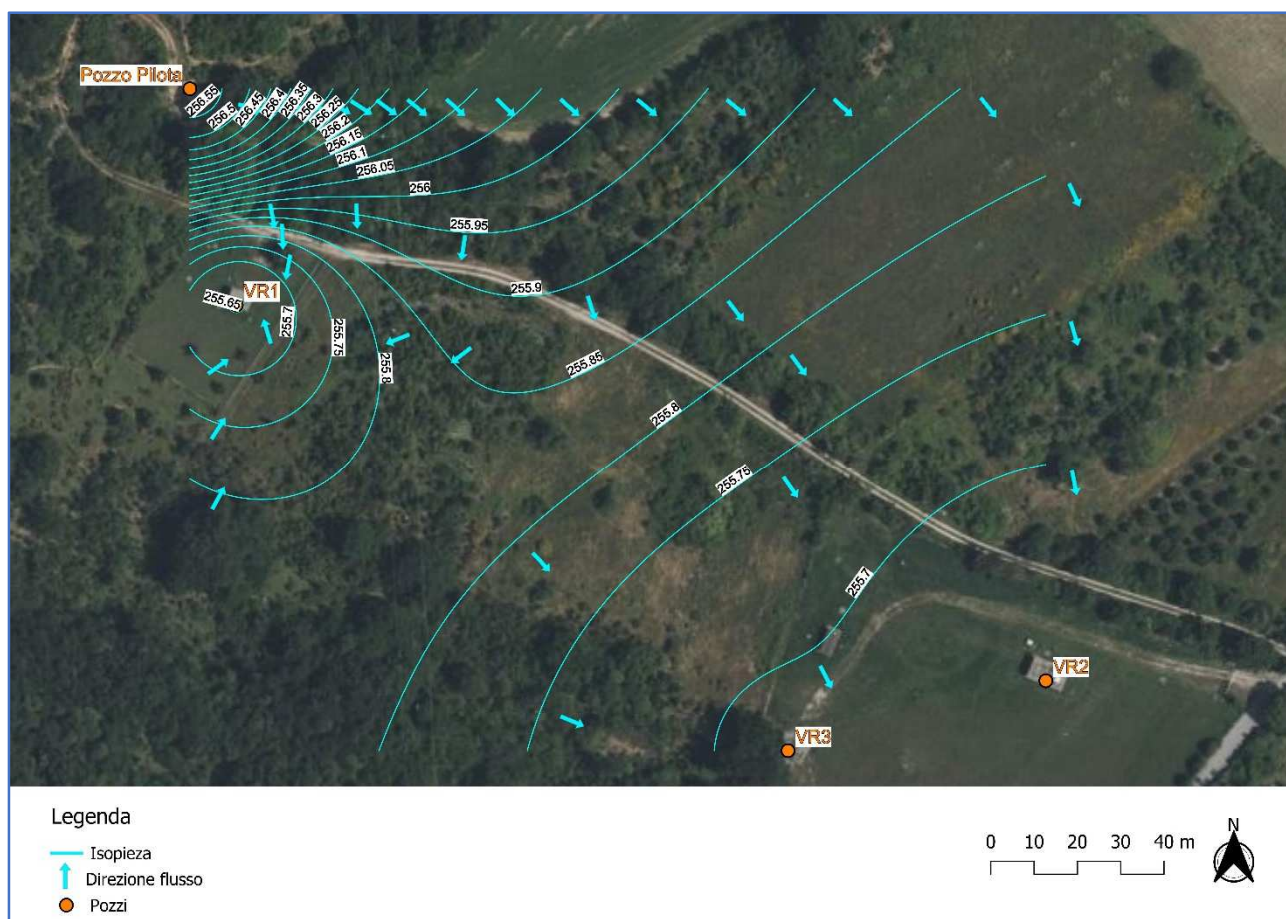


Figura 7 – Estratto della planimetria con la ricostruzione della superficie piezometrica e le direzioni di deflusso, al rilevamento medio settimanale del 26.06.2023.

La falda, a carattere generale presenta un deflusso da Nord-Ovest a Sud-Est, con locali deviazioni in prossimità dei pozzi in emungimento. In particolare per il pozzo VR1, che distante circa 30 m dal pozzo pilota, è ben visibile l'effetto del cono di richiamo, e quindi la deformazione della superficie piezometrica.



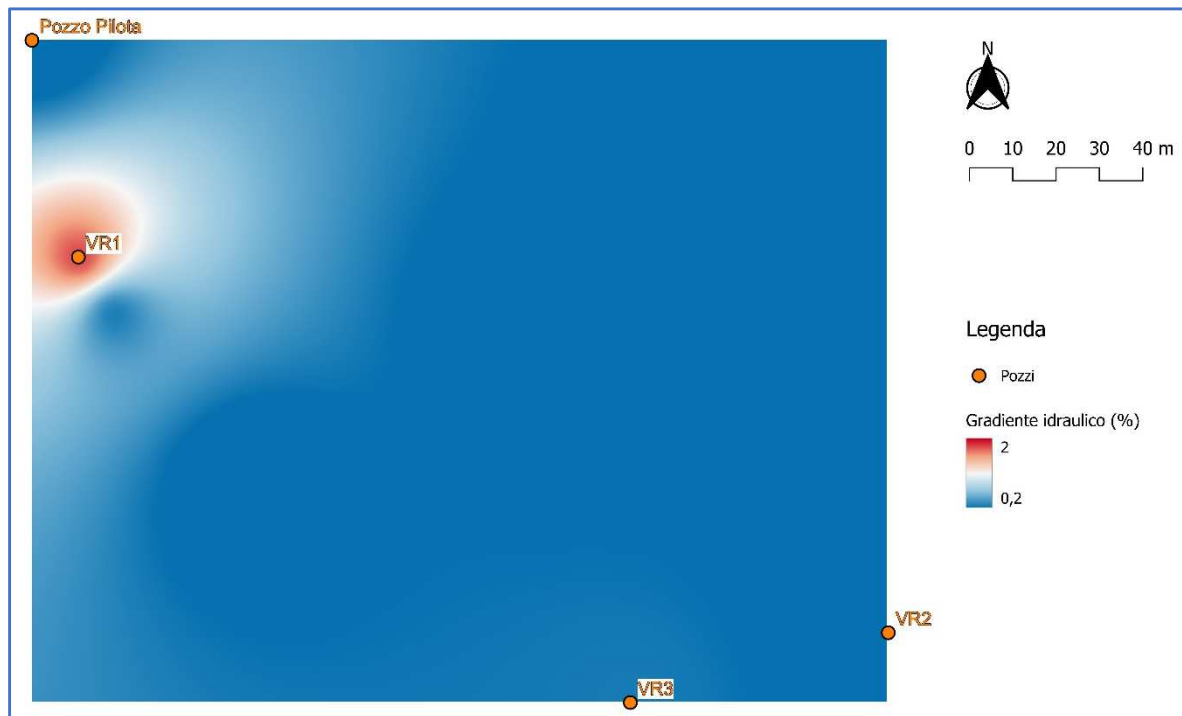


Figura 8 – Estratto della planimetria con i gradienti idraulici, al rilevamento medio settimanale del 26.06.2023.

Per quanto concerne il gradiente idraulico (i), nell'area dei prelievi è prossimo a 1%.

## ***Conclusioni***

Al fine di consentire un monitoraggio adeguato alla valutazione dell'eventuale arrivo di sostanze indesiderate nei punti di captazione, ma al contempo sufficientemente prossimo ad essi in modo da fornire indicazioni specifiche e affidabili, la ricostruzione della superficie piezometrica ha evidenziato che il "pozzo pilota" perforato anch'esso negli anni '90, posto a breve distanza dal pozzo VR1, rappresenta quindi un punto di monitoraggio rappresentativo e privilegiato di osservazione per la qualità delle acque captate da tutti e tre i pozzi Valle Reale attualmente in concessione.