

TRASMISSIONE VIA PEC

*N. di prot. nell'oggetto del messaggio PEC.
Dati di prot. nell'allegato "segnatura.xml"*

Spett. le
Acqua NOVCO
segreteria@pec.acquanovaravco.eu

Servizio: B1.07
Pratica: K13_2023_00286

Rif. Vs. nota prot. n. 45377 del 22/12/2022; prot. ARPA n. 117349 del 22/12/2022.

OGGETTO: Trasmissione definizione fasce di rispetto per captazione idropotabile in essere nel Comune di Tornaco ai sensi del R.R. n. 15/R del 2006; D.P.G.R. n. 2/R del 2015; R.R. n. 10/R del 2003; L.R. n. 22/1996; D.lgs. n. 152/2006; R.D. n. 1775/1933.

Proponente: Acqua NOVCO – Via Triggiani, 9 - NOVARA.

Con la presente si trasmette il contributo tecnico scientifico predisposto da questo Dipartimento.

Cordiali saluti.

Il Dirigente Responsabile del
Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Est
Dott. Jacopo Mario Fogola

Responsabile dell'Istruttoria del Procedimento:
Maria Maddalena Calciati
Telefono: 011-19681463 – e-mail: m.calciati@arpa.piemonte.it

JMF/gp/mmc

Allegati:
- Contributo Tecnico-Scientifico

DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD EST
ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

RELAZIONE DI CONTRIBUTO TECNICO-SCIENTIFICO

OGGETTO: Parere di competenza per proposta di definizione delle aree di salvaguardia del pozzo VIGNARELLO in Comune di TORNACO.

Proponente: Acqua NOVCO – Via Triggiani, 9 - NOVARA.

Rif. Vs. nota prot. n. 45377 del 22/12/2022; prot. ARPA n. 117349 del 22/12/2022.

Redazione	Funzione: Collaboratore tecnico professionale	
	Nome: Dott.ssa Maria Maddalena CALCIATI	
Verifica	Funzione: Collaboratore tecnico professionale esperto	
	Nome: Dott. Geol. Gabriella PORTA	
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile del Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Est	
	Nome: Dott. Jacopo Mario FOGOLA	

Caratteristiche della definizione proposta ed inquadramento territoriale

Il progetto in esame riguarda la richiesta di parere di competenza per proposta di ri-definizione (pag. 5 G12_012_15) delle aree di salvaguardia del pozzo VIGNARELLO, ubicato Via del Castello - in Loc. Vignarello, in Comune di Tornaco (NO), identificato con codice univoco NO-P-00900.

La documentazione inviata da ACQUA NOVCO contiene lo studio redatto dal professionista Dott. Geol. Marco Carmine nel 2013 ed un documento recente a firma dello stesso professionista che, a seguito di verifiche sui centri di pericolo, ne conferma la validità. Si segnala che sulla documentazione del 2013 l'agenzia scrivente aveva espresso il proprio parere in data 02/05/2013 n. prot. 39582.

La concessione provvisoria è stata assentita con Determinazione n. 5249 del 24/12/2008.

Nella relazione che il Proponente allega vengono riportate la metodologia e la modalità di definizione delle aree di salvaguardia, gli inquadramenti geologici e idrogeologici oltre alla vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo potabile e le caratteristiche tecnico-costruttive del pozzo.

Al fine di confermare la validità, sono state considerate eventuali modifiche relativamente ai centri di pericolo, come previsto al punto 2.3.7 dell'Allegato A del Regolamento Regionale 15/R, entro un raggio di 1Km dall'opera stessa, di cui, tuttavia, non si sono riscontrate variazioni.

Inquadramento geomorfologico, idrologico

Dal punto di vista geografico l'area in esame è così inquadrabile:

- Carta Tecnica Regionale – scala 1:10.000 – Sezione 138010 - 138020 - 138050.
- Carta Geologica d'Italia Fg. 44 "Novara" Scala 1:100.000.
- Coordinate geografiche WGS 84: X=480703 Y=5021627

Sotto il profilo geomorfologico si possono distinguere su gran parte del territorio alcuni terrazzi fluviali di modesta altezza, alcuni dei quali, a causa della loro spiccata regolarità, sono da considerarsi di origine antropica.

Per quanto concerne l'uso del suolo, la maggior parte dell'area indagata presenta un uso a carattere agricolo, con pratiche di irrigazione per sommersione. Solamente l'area circostante il concentrico e le fasce disposte lungo la viabilità principale presentano un'urbanizzazione a carattere principalmente residenziale.

Dall'esame delle sezioni litostratigrafiche e dell'inquadramento idrogeologico presentati, nel sottosuolo del territorio comunale di Tornaco possono essere identificate le seguenti tipologie di acquifero:

- Acquifero "superficiale": l'acquifero, monostrato, indifferenziato, sede di una falda superficiale e di una falda più profonda (Gruppo Acquifero A);
- Acquifero "profondo": Il acquifero, sede di falde confinate (Gruppo Acquifero B).

PIEZOMETRIA FALDA SUPERFICIALE

La superficie piezometrica dell'area in cui è compreso il pozzo in esame è contenuta tra le quote di 115 e 125 m s.l.m. con una soggiacenza variabile in funzione della morfologia superficiale (vedi fig. 10 pag. 32 elaborato G12_012_15).

Direzione della falda superficiale: NW-SE.

PIEZOMETRIA FALDA PROFONDA

Nell'area è costituita da una falda protetta di tipo confinato, rinvenibile a profondità maggiori di 70-90 m dal p.c. e contenuta prevalentemente all'interno di orizzonti di sabbia e ghiaia (Gruppo Acquifero B), intercalati a potenti bancate argillose.

Non viene riportato l'andamento piezometrico della falda a causa dello scarso numero di punti misurabili.

Caratteristiche dell'opera di captazione

Quota p.c.: 118m slm.

Estremi NCTU di Tornaco Foglio 20 mappale 25.

Profondità: 100.63m (perforato fino a 128 metri, si veda Allegato 6 Elaborato G12_012_15).

Data costruzione: 1989.

Metodo di perforazione: Percussione fino a fondo foro.

Diametro di perforazione: 820 mm fino a 69,0 m; 660 mm fino a 128,0 m (da 128,0 m a 100.36 m foro cementato) (vedi Pag. 43 Relazione G12_012_15).

Diametro della colonna di produzione: 508 mm (7 mm di spessore) da 0 m a 40 m; 356 mm (5 mm di spessore) da 0 m a 100.63 m.

Materiale della colonna di produzione: Non conosciuto.

Quote filtri: da 86.0 m a 94.0 m.

Tipo di filtri: A ponte.

Cementazioni: da 0.0 m a 80.0 m; 100.0 m a 128.0 m.

Presente misuratore di portata: digitale, Siemens, Sitrans F M MAG5100 W, Codice: 7ME65203TC122AA1, Seriale: 207802H192, DN 100 (4in).

Periodo di emungimento: dal 01/01 al 31/12.

Portata media di esercizio=12,5l/s.

Il pozzo si trova all'interno di un piccolo edificio in muratura e la zona di rispetto ristretta 6X5m risulta recintata. L'edificio è posto su una platea di cemento al fine di mitigare le possibili infiltrazioni d'acqua (vedi Allegato 5 dell'elaborato G12_012_15).

Le caratteristiche idrogeologiche della falda confinata, captata dal pozzo in studio, sono state desunte dalle prove a portata costante effettuate sul pozzo pubblico del comune di Terdobbia (Pozzo Via per Tornaco), limitrofo al comune di Tornaco, per impossibilità di spegnere il pozzo in esame. La scelta è giustificata dall' analogia delle due opere di captazione e sul pozzo misurato è stata applicata una portata invariabile pari a 14,28 l/s (si veda da pag. 36 a pag. 38 Relazione G12_012_15).

E' stata eseguita la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero sfruttato con il metodo GOD di Foster che ha dato come risultato: Vulnerabilità BASSA.

Centri di pericolo

Lo studio è stato effettuato tenendo in considerazione un raggio di 1 km.

Si osservano fra le tipologie quelle che potrebbero costituire maggior pericolo l'attività agricola, viabilità, fognatura e probabile fossa biologica/Imhoff al di fuori della rete fognaria pubblica, aree a verde pubblico attrezzato (si veda Allegato 2 Elaborato G12_012_15).

All'interno della Zona di rispetto ristretta, la maggior parte dell'area è occupata da attività agrosilvicolture, dentro le quali sono compresi capannoni destinati solamente al ricovero di mezzi

e prodotti agricoli, senza che vi siano lavorazioni e trasformazioni degli stessi. L'intorno più prossimo alla captazione è utilizzato come verde pubblico, mentre la zona considerata è servita da una strada comunale trafficata molto raramente, al di sotto della quale si sviluppa un ramo della linea fognaria che serve l'abitato.

Delimitazione aree di salvaguardia

Il criterio utilizzato è stato quello CRONOLOGICO come previsto dal R.R. 15/R.

La determinazione delle aree di salvaguardia è stata realizzata mediante l'impiego di un apposito programma di calcolo denominato WhAEM 2000 (Wellhead Analytic Element Model, v. 3.2.1).

Di seguito i parametri di input utilizzati:

PARAMETRI	u.m.	Pozzo Vignarello
Coordinate pozzo (WGS84 – UTM32T)		
x	m	480705,31
y	m	5021626,53
Portata estratta	m ³ /giorno	1080,0
	l/s	12,5
Trasmissività II falda	m ² /s	1.38 10 ⁻³
	m ² /giorno	119.23
Gradiente idraulico	-	0.0012
Direzione di flusso falda (0°=E – 90°=N)	°	-77
Porosità	-	0,18
Spessore acquifero	m	8

Nell'Allegato 1 dell'elaborato G12_012_15 è presente Definizione aree di salvaguardia su base catastale scala 1:2.500.

Il Proponente ha inoltre individuato le misure necessarie alla messa in sicurezza delle attività individuate all'interno delle aree di salvaguardia. In Allegato 3 si evidenziano i centri di pericolo rilevati dallo studio e ricadenti nelle fasce di rispetto individuate, mentre in Allegato 4 è fornita la planimetria delle aree di salvaguardia, proposte a scala 1:2.000, riportante la destinazione urbanistica di ognuna delle aree interessate.

Considerazioni conclusive

Sulla base della documentazione visionata si ritiene che la ridefinizione della fascia di rispetto del pozzo in esame sia stata individuata secondo i criteri stabiliti dal R.R. 15R/2006.

- ✚ Le attività effettuate all'interno delle aree di salvaguardia dovranno essere svolte in ottemperanza alla normativa vigente, inoltre non dovranno cambiare la destinazione d'uso o essere oggetto di trasformazioni che aumentino il livello di rischio per la risorsa.

- ✚ Nella Zona di Rispetto Allargata sono presenti Aree agricole. Per tali aree è stato predisposto il PUFF (Piano di Utilizzazione dei Fertilizzanti e dei Prodotti Fitosanitari) al fine di regolare le pratiche agrarie sul territorio in questione.
- ✚ Per i centri di pericolo individuati all'interno delle aree sopra citate (rete fognaria, viabilità, attività agrosilvicolture e di verde pubblico), dovrà essere applicato quanto previsto all'Art. 6 del Regolamento Regionale 11/12/2006 n. 15/R.
Considerata la presenza di collettori fognari all'interno della ZRR si ritiene opportuno che il gestore garantisca che gli stessi siano a tenuta.