

Autorità Idrica Toscana

D.G.R.T. 872 del 13/07/2020

Attuazione dell'art. 6 del regolamento regionale 43R/2018. Criteri e cronoprogramma di elaborazione delle proposte di perimetrazione delle aree di salvaguardia di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/2006

*Proposta di perimetrazione area di salvaguardia
della captazione da acque sotterranee attraverso pozzi*

CPO_POZZO LA RIPA 4 (cod. opera DBI PO01035)

ACQUE Spa

Area Pianificazione e Controllo

Servizio Pianificazione Strategica e Accordi di Programma

Autorità Idrica Toscana

Sommario

1	Cenni normativi e oggetto della proposta.....	3
2	Descrizione dell'opera di captazione e dei trattamenti sulla risorsa	5
3	La perimetrazione della ZTA e della ZR	8
4	Iter procedimento e contributi esterni.....	9
5	Analisi dei centri di pericolo	10
6	Definizione della Zona di Protezione (ZP).....	10
7	Nulla osta alla proposta.....	10
8	Allegati	10

1 Cenni normativi e oggetto della proposta

L'articolo 94 del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", al comma 1 stabilisce che le regioni, su proposta degli enti di governo dell'ambito, individuino le aree di salvaguardia (AS) delle opere di captazione/derivazione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante un impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse.

L'AS è distinta in due zone:

- a) **zona di tutela assoluta (ZTA)**, costituita da un'area di **almeno 10 metri di raggio dal punto di captazione** da adibirsi esclusivamente alle opere di captazione o presa e alle infrastrutture di servizio;
- b) **zona di rispetto (ZR)**, costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta, da sottoporsi a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa, in una zona di rispetto ristretta ed in una zona di rispetto allargata. In assenza di specifica individuazione, la zona di rispetto è costituita da un'area di **almeno 200 metri di raggio dal punto di captazione**, includendo quindi anche la zona di tutela assoluta.

L'art. 94 prevede al comma 4, il **divieto all'interno del perimetro dell'AS delle seguenti attività**:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

L'art. 94 prevede al comma 5 prevede che:

- per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento;
- in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza.

Autorità Idrica Toscana

Rimanda a specifica disciplina regionale la gestione all'interno delle zone di rispetto, delle seguenti strutture o attività:

- a) fognature;
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio;
- d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4.

Con la DGRT 872 del 13/07/2020, in ottemperanza dell'art. 28 della LR 69/2011, la Giunta regionale ha stabilito le norme tecniche per individuare le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano sulla base dei criteri idrogeologici, temporali o geometrici, definendo inoltre alla Sez. C, paragrafo C2, punto 2 dell'allegato A alla D.G.R.T. n. 872 del 13/07/2020 i tempi e le modalità di presentazione della proposta di perimetrazione definitiva delle AS per le nuove captazioni da parte dell'autorità idrica (AIT), i centri di pericolo e le attività vietate all'interno delle zone di rispetto, in attuazione dell'articolo 94, comma 5, del D.Lgs. 152/2006.

Con l'aggiornamento dell'anno 2025 del DPGR 43/R del 30/07/2018 sono state ulteriormente ridefinite le modalità di presentazione delle proposte di perimetrazione in caso di nuove captazioni (art. 7.bis), dettate specifiche disposizioni e indirizzi applicativi per la regolazione delle attività individuate come "centri di pericolo" ubicate all'interno delle aree di salvaguardia e stabilite le linee guida di individuazione dei criteri per la messa in sicurezza dei pozzi.

L'atto della Giunta Regionale di individuazione dell'AS è poi trasmesso: ad AIT, al Gestore, alle Province, ed ai Comuni interessati, all'ASL, all'ARPAT, e ad ARTEA; tali enti, nell'ambito delle proprie competenze, provvedono a:

- a) recepire nei propri strumenti di gestione e/o di pianificazione territoriale i vincoli derivanti dalla delimitazione dell'AS;
- b) emanare i provvedimenti necessari per il rispetto dei vincoli nell'AS e per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dei centri di pericolo;
- c) vigilare sul rispetto dei vincoli.

Il comune provvede a notificare ai proprietari dei terreni interessati i provvedimenti di delimitazione e i relativi vincoli, che sono immediatamente applicabili nonché, come disposto dall'art. 7.ter del D.P.G.R. 43/R/2018, individuare e aggiornare gli elenchi dei centri di pericolo e ha definire eventualmente programmi, procedure e misure di gestione territoriale e/o di messa in sicurezza delle attività esistenti nelle aree di salvaguardia.

La presente elaborazione ha quindi lo scopo di individuare l'area di salvaguardia per la captazione di acque sotterranee denominata "**CPO_POZZO LA RIPA 4**" (cod. opera DBI PO01035), ubicata in Loc. Fornace, entro i limiti amministrativi del comune di Montespertoli (FI), destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, facente capo al servizio idrico integrato, nel caso specifico al Gestore ACQUE Spa, per la successiva formalizzazione della proposta alla Regione Toscana.

2 Descrizione dell'opera di captazione e dei trattamenti sulla risorsa

Come meglio dettagliato nelle relazioni tecniche allegate elaborate da ACQUE Spa ("Relazione fine lavori Ripa 4", "Piano utilizzo Ripa 4" e "Relazione proposta perimetrazione Area di Rispetto"), la captazione **"CPO_POZZO LA RIPA 4"** è un'opera di prelievo delle acque sotterranee, sita in località Fornace, nel comune di Montespertoli (FI), ad una quota altimetrica di circa 96,50 metri s.l.m, in un'area catastalmente identificata al NCT del comune di Montespertoli dalla particella 401 del foglio 56, che, insieme ad altre captazioni, approvvigiona l'acquedotto in gestione al Servizio Idrico Integrato (di seguito: S.I.I.), rivestendo un carattere di pubblico interesse.

Figura 1 Ubicazione del punto di captazione acque sotterranee "CPO_Pozzo La Ripa 4".



Autorità Idrica Toscana

La perforazione del nuovo pozzo La Ripa 4 (PO01035) è stata autorizzata dal Dipartimento Genio Civile Valdarno Superiore della Regione Toscana con Decreto n. 12117 del 20/06/2022, come variante sostanziale alla concessione preferenziale di acque pubbliche sotterranee per la sostituzione del pozzo Ripa Argine (Pratica 179 - PO00815).

La proposta di perimetrazione definitiva delle AS per la nuova captazione di acque sotterranee in oggetto è stata elaborata da AIT sulla base delle informazioni complessivamente fornite dal Gestore del S.I.I. nell'abito del procedimento di richiesta di concessione di derivazione di acque sotterranee, effettuata ai sensi del T.U. 11/12/1933 n. 1775 e del Regolamento 61/R/2016 all'ufficio del Genio Civile territorialmente competente, nell'ambito della Pratica SIDIT 4347/2021 (codice locale 179).

La captazione di acque sotterranee attraverso il pozzo denominato **"CPO_POZZO LA RIPA 4"** ha una profondità di 82 metri dal piano campagna e ha intercettato un orizzonte acquifero, costituito da ghiaia medio grossolana in matrice sabbioso-limosa, a partire dai 70 metri e fino alla profondità di 77 metri dal piano campagna.

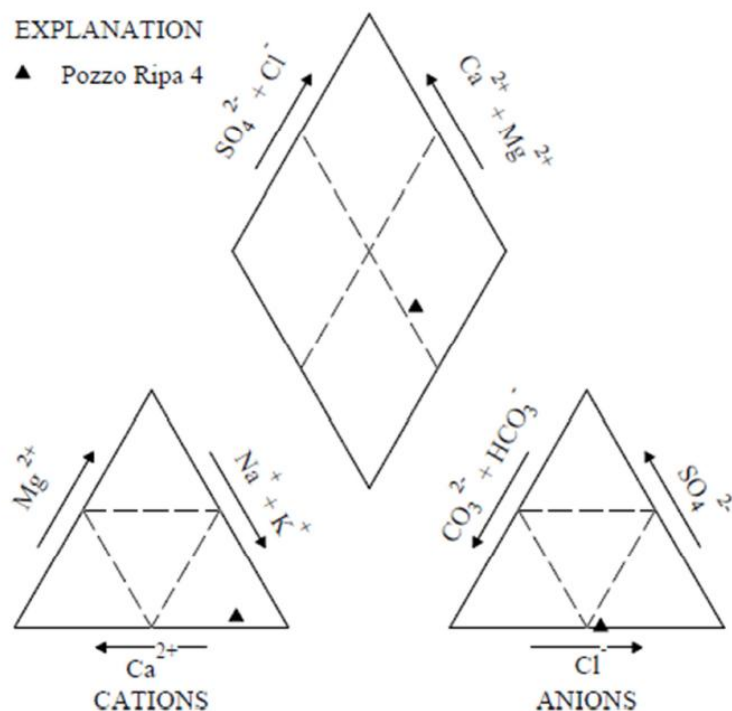
Il pozzo è stato completato secondo il seguente schema (per maggiori dettagli si rimanda ai contenuti della "Relazione fine lavori Ripa 4"):

- a partire dal piano campagna e fino a 70 metri di profondità è stata riscontrata un'alternanza di tre livelli di argille grigie compatte e due livelli di ghiaia medio grossolana in matrice sabbioso-limosa;
- l'intercapedine tra il foro e la tubazione dell'avampo, fino a 10 metri da p.c., è stata sigillata mediante la posa in opera di boiacca cementizia;
- nel tratto non finestrato da 10 metri a 60 metri di profondità è stato posizionato del materiale inerte;
- la sigillatura è stata effettuata tra i 60-63 metri di profondità mediante un tampone di compactonite, al fine di garantire l'isolamento degli orizzonti intercettati;
- da 63 metri a 82 metri di profondità, l'intercapedine tra tubo e perforo è stata saturata con ghiaia;
- i filtri di Acciaio Inox AISI 304 sono stati posizionati tra i 71 metri e i 77 metri di profondità.

Scheda riassuntiva	CPO_POZZO LA RIPA 4
Gestore SII	ACQUE Spa
Codice identificativo	PO01035
Denominazione	CPO_POZZO LA RIPA 4
Coordinate (Gauss-Boaga)	E 1672285 – N 4836656
Comune	Montespertoli (FI)
Riferimenti catastali	Foglio n. 56 – Particella n. 401
Portata media richiesta	1,5 l/sec.

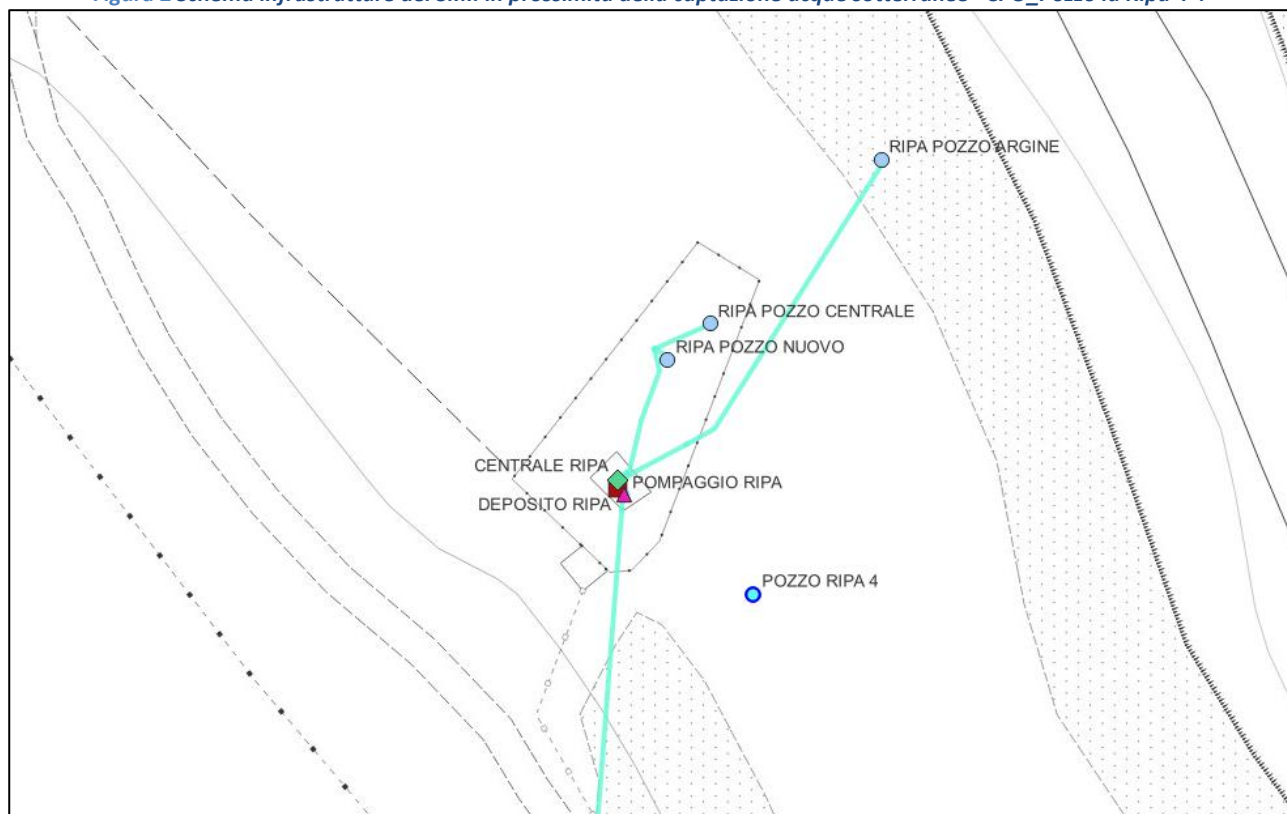
I risultati delle analisi di laboratorio sono stati inseriti nel Diagramma di Piper per caratterizzare dal punto di vista chimico le acque. Le acque emunte dal Pozzo La Ripa 4 si collocano all'interno della facies clorurato alcalina.

Autorità Idrica Toscana



Il Gestore del S.I.I. prevede di allacciare il pozzo La Ripa 4 alla “Centrale Ripa” (ids codice database infrastrutture NetSic PT00000099) e al “Deposito Ripa” (ids codice database infrastrutture NetSic AC00000538), ubicati in prossimità del pozzo stesso, dove attualmente affluisce anche la risorsa proveniente dai pozzi “Ripa pozzo argine”, “Ripa pozzo centrale” e “Ripa pozzo nuovo”. Presso tale impianto la risorsa viene trattata mediante clorazione con ipocloriti. Dopo il trattamento, la risorsa viene inviata al “Pompaggio Ripa” (ids codice database infrastrutture NetSic PG00000165) e distribuita in rete.

Figura 2 Schema infrastrutture del S.I.I. in prossimità della captazione acque sotterranee “CPO_Pozzo la Ripa 4”.



Autorità Idrica Toscana

Dagli elementi geologici e idrogeologici mersi durante la perforazione del pozzo in questione è emerso che l'orizzonte acquifero captato, individuato a partire da una profondità di 70 metri dal p.c. attuale, può essere definito come "protetto" ai sensi della DGRT 872/2020 e di quanto indicato nell'Accordo tra il Governo e le Regioni del 12/12/2002 (Rep.1581), riguardante le "Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" [Acquifero protetto: *"acquifero separato dalla superficie o dalla falda freatica da un corpo geologico dello spessore di almeno 10 metri che abbia una conducibilità idraulica inferiore a 10^{-8} m/sec, oppure un assetto litostratigrafico che consenta un tempo di permanenza dell'acqua al suo interno superiore a 40 anni. La continuità del corpo geologico deve essere accertata per una congrua estensione in base all'indagine idrogeologica a supporto delle scelte di delimitazione delle AS, tenuto conto dell'assetto idrogeologico"*].

La valutazione del grado di vulnerabilità intrinseca della falda captata dal pozzo La Ripa 4 da parte del Gestore del S.I.I. (paragrafo §.5 della ("Relazione fine lavori Ripa 4") è stata effettuata utilizzando il metodo empirico a punteggio G.O.D. (*"Groundwater occurrence, Overall lithology of aquifer, Depth of groundwater table or strike"*, Foster e Hirata 1987); in relazione all'indice G.O.D. risultato pari a 0,05, la vulnerabilità dell'acquifero captato può essere empiricamente valutata come "trascurabile".

3 La perimetrazione della ZTA e della ZR

La DGRT 872/2020, nella Sezione B.4 dell'Allegato A, stabilisce i criteri di elaborazione delle proposte di perimetrazione delle AS. Per le captazioni da acque sotterranee attraverso pozzi, la ZTA viene individuata da un'area avente 10 metri di raggio dal punto di captazione, da adibirsi esclusivamente alle opere di captazione o presa e alle infrastrutture di servizio.

Per la definizione delle AS, le Sezioni B.4.3 e B.4.5 della DGRT 872/2020 prevedono rispettivamente che, per singoli pozzi e nel caso di valori trascurabili dei gradienti idraulici con modesta intensità di prelievo (indicativamente 1 l/sec), possa essere utilizzato il criterio geometrico o il criterio degli abbassamenti indotti dal pompaggio, in assenza di modelli numerici già esistenti per l'acquifero captato (Sezioni B.4.3), e che, nel caso di "pozzi in acquiferi protetti", l'estensione della "Zona di Rispetto Ristretta" (ZRR) possa coincidere con la ZTA, a condizione che e l'analisi dei centri di pericolo all'interno del medesimo areale verificano l'assenza di pozzi captanti lo stesso acquifero a destinazione diversa da quelli utilizzati a scopo potabile.

La ZRR risulta essere la porzione della zona di rispetto più prossima alla captazione, mentre la ZRA risulta essere la porzione della zona di rispetto più lontana dalla captazione; su di esse insistono tutti i vincoli e le prescrizioni previste al comma 4 dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006.

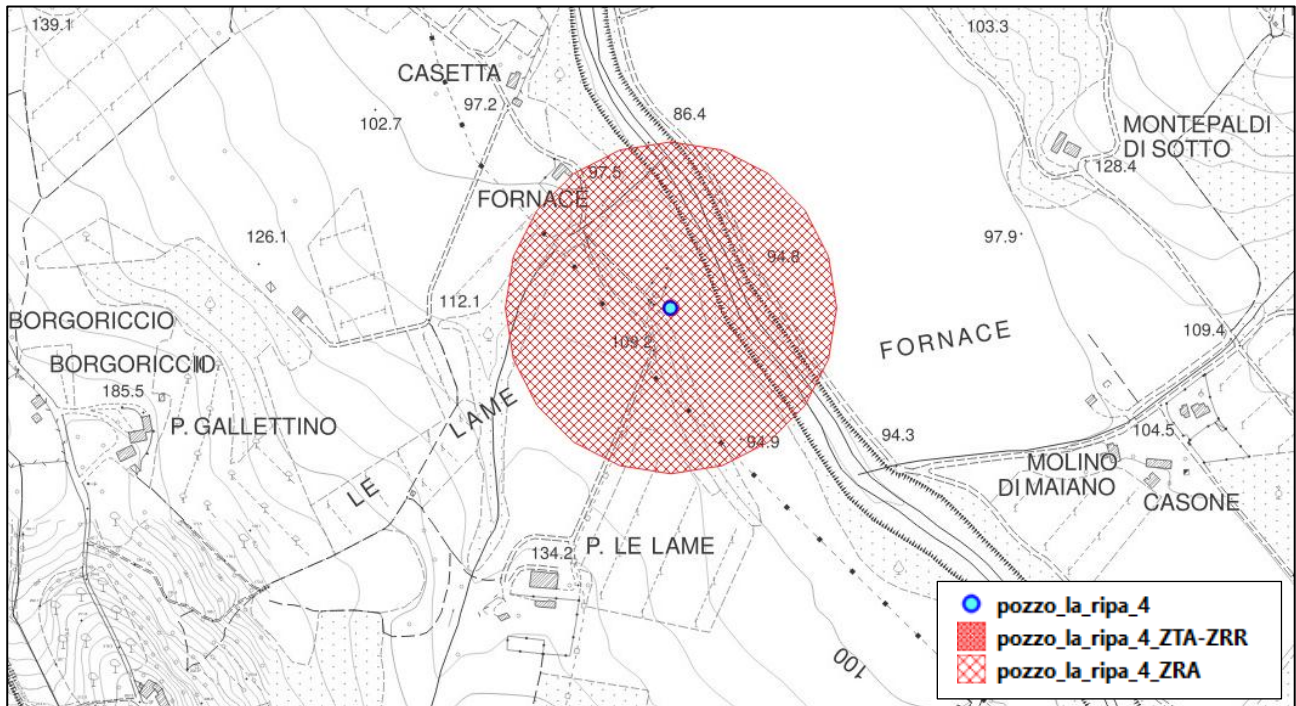
Per quanto riguarda la captazione "**CPO_POZZO LA RIPA 4**", vengono pertanto proposte le seguenti Aree di Salvaguardia.

- **Zona Tutela Assoluta (ZTA)**: area dimensionata in modo da contenere le opere di presa, individuabile in un cerchio di 10 metri di raggio dal punto di captazione.
- **Zona Rispetto Ristretta (ZRR)**: in relazione a quanto indicato al punto 3 della sezione B.4.5 della DGRT 872/2020, coincide con la ZTA sopra indicata (individuabile in un cerchio di 10 metri di raggio dal punto di captazione).
- **Zona Rispetto Allargata (ZRA)**: al fine di mantenere le caratteristiche di protezione dell'acquifero captato, si propone l'istituzione di una ZRA di 200 metri di raggio dal punto di captazione, area nella

Autorità Idrica Toscana

quale saranno vietate esclusivamente le attività che possono compromettere la naturale condizione di protezione: nello specifico la perforazione di ulteriori pozzi ad uso diverso dal potabile.

Figura 3 Ubicazione del punto di captazione acque sotterranee “CPO_Pozzo La Ripa 4” e della perimetrazione della Area di Salvaguardia, distinte in Zona di Tutela Assoluta (ZTA), coincidente con la Zona di Rispetto Ristretta (ZRR), e Zona di Rispetto Allargata (ZRA).



4 Iter procedimento e contributi esterni

Con Decreto Dirigenziale n. 12117/2022 è stata approvata la perforazione del Pozzo La Ripa 4, nel contesto del procedimento di richiesta di concessione di derivazione di acque sotterranee effettuata ai sensi del T.U. 11/12/1933 n. 1775 e del Regolamento 61/R/2016 all'ufficio del Genio Civile territorialmente competente, nell'ambito della Pratica SIDIT 4347/2021 (codice locale 179).

Con successiva nota prot. n. 32674/2026 (in atti AIT con prot. n. 7098/2026), il Gestore del S.I.I. ACQUE Spa ha trasmesso all'Ente scrivente la documentazione per la predisposizione della proposta di perimetrazione delle Aree di Salvaguardia per la nuova captazione “**CPO_POZZO LA RIPA 4**”, ubicata nel comune di Montespertoli.

Come stabilito nella Sezione A.1 dell'Allegato A della DGRT 872/2020, “*il procedimento di rilascio della concessione, competenza che la Regione esercita attraverso l'ufficio della Giunta Regionale territorialmente competente, prevede che l'avviso di istruttoria contenente la proposta di perimetrazione delle AS venga trasmesso:*

- a) all'Azienda Sanitaria Locale e al dipartimento ARPAT territorialmente competente, ai fini dell'acquisizione di eventuali valutazioni tecniche e contributi istruttori, anche in ordine alla localizzazione delle opere di presa;
- b) ai Comuni il cui territorio e potenzialmente interessato dalle opere di captazione e dagli strumenti di tutela relativi alle AS, ai fini dell'individuazione delle attività e degli insediamenti che costituiscono centri di pericolo e ai fini dell'adeguamento degli atti di pianificazione e di governo del territorio di loro competenza”.

5 Analisi dei centri di pericolo

Ricordato che l'acquifero captato dal Pozzo La Ripa 4 risulta "protetto", dalla documentazione redatta dal Gestore del S.I.I., non si evince la presenza di particolari pressioni antropiche, almeno per quanto rilevabile dal medesimo in un intorno di almeno 200 metri dalla captazione in questione; si segnala la presenza di un fabbricato adibito a civile abitazione al limite NW della ZRA, in un'area non servita dalla fognatura pubblica in gestione al S.I.I.

Con nota prot. n. 7747/2026 AIT ha chiesto ai comuni di Montespertoli e di San Casciano in Val di Pesa di verificare la presenza di eventuali centri di pericolo di proprio interesse e competenza, attualmente presenti o previsti nello sviluppo del territorio (così come individuati al comma 4 dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e dall'allegato 2 del D.P.G.R. 43/R/2018) all'interno della "Zona di Rispetto" del pozzo in questione; dai comuni interessati non sono pervenute comunicazioni in merito.

6 Definizione della Zona di Protezione (ZP)

Vista l'assenza di rischi evidenti in termini di centri di pericolo e la condizione di "acquifero protetto", non si ritiene necessario identificare una specifica Zona di Protezione (ZP).

7 Nulla osta alla proposta

Visto tutto quanto sopra, si ritiene adeguata la proposta di perimetrazione della zona di tutela assoluta (ZTA), della zona di rispetto ristretta (ZRR) e della zona di rispetto allargata (ZRA), avanzata da ACQUE Spa per la captazione denominata "**CPO_POZZO LA RIPA 4**" di acque sotterranee captate mediante pozzo, ubicato in località Fornace nel comune di Montespertoli (FI).

Ai sensi dell'art. 6 del DPGR 43/R/2018, si propone di avanzare alla Giunta regionale specifica proposta di perimetrazione della zona di tutela assoluta (ZTA), della zona di rispetto ristretta (ZRR) e della zona di rispetto allargata (ZRA), così come individuate nella presente relazione istruttoria e nella documentazione allegata predisposta da ACQUE Spa, a formarne parte integrante e sostanziale (vedi allegato).

8 Allegati

Proposta di perimetrazione della zona di rispetto (ZR) e della zona di tutela assoluta (ZTA), composta da:

1. **Relazione fine lavori Ripa 4** (in formato PDF).
2. **Piano di utilizzo Ripa 4** con allegati (in formato PDF).
3. **Relazione Proposta Area di Rispetto** (in formato PDF).
4. **Limiti perimetrazione AS** (in formato SHAPE), relativi a:
 - a. punto di captazione: coordinate in formato Gauss Boaga (EPSG.3003)
 - b. perimetro delle ZTA, coincidente con la ZRR: coordinate in formato Gauss Boaga (EPSG.3003)
 - c. perimetro della ZRA: coordinate in formato Gauss Boaga (EPSG.3003)

Il Dirigente *ad interim* dell'Area Pianificazione e Controllo
Dott. Antonio Giampieri

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005