

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_PODERE MAESTRINO (cod. opera DBI PO01013)

PUBLIACQUA spa

Area Pianificazione e Controllo

Pianificazione Investimenti e Controllo Standard - Ufficio Programmi degli Interventi

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	7
4	Iter procedimento e contributi esterni.....	9
5	Analisi dei centri di pericolo	9
6	Definizione della Zona di Protezione (ZP).....	9
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 l'aggiornamento del 2025 del DPGR 43/R del 30/07/2018 sono state definite le disposizioni per la regolazione delle attività, individuate come "centri di pericolo", nelle aree di salvaguardia mediante indirizzi applicativi dei commi e le linee guida di individuazione dei criteri per la messa in sicurezza dei pozzi nelle aree di salvaguardia.

Con 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.

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.

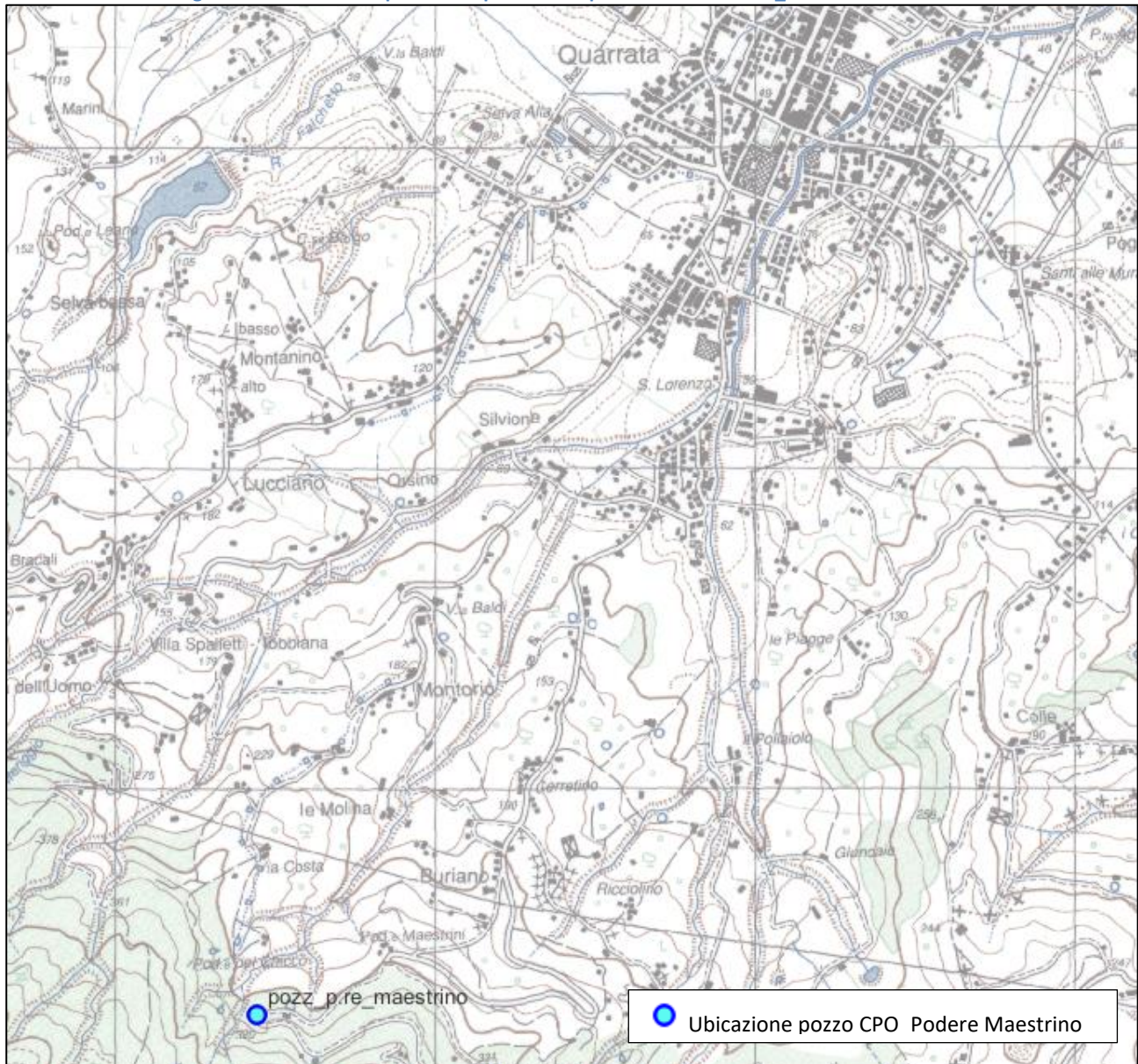
Il comune provvede a notificare ai proprietari dei terreni interessati i provvedimenti di delimitazione e i relativi vincoli, che sono immediatamente applicabili nonché, come disposto dell'art. 7.ter del D.P.G.R. 43/R/2018, individuare e aggiornare gli elenchi dei centri di pericolo e ha definire eventualmente 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_PODERE MAESTRINO**" (cod. opera DBI PO01013), ubicata in Loc. Podere Maestrino, entro i limiti amministrativi del comune di Quarrata (PT), 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 PUBLIACQUA 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 ("Relazione fine lavori", "Relazione idrogeologica", "Integrazione USL" e "Stratigrafia pozzo"), elaborate da Publiacqua spa, la captazione **"CPO_PODERE MAESTRINO"** è un'opera di prelievo delle acque sotterranee, sita in località Podere Maestrino nel comune di Quarrata (PT), ad una quota di 318 m s.l.m e catastalmente identificato al NCT del Comune di Quarrata nel foglio 45 - particella 120, che, insieme ad altre captazioni, approvvigiona l'acquedotto che alimenta i residenti nelle frazioni di Buriano, Montorio e nel capoluogo Quarrata, rivestendo un carattere di pubblico interesse.

Figura 1 Ubicazione del punto di captazione acque sotterranee "CPO_Podere Maestrino".



La perforazione del pozzo in questione è stata autorizzata con Decreto Dirigenziale n.24920/2024. La proposta di perimetrazione definitiva delle AS per la nuova captazione di acque sotterranee in oggetto é stata elaborata da AIT sulla base delle informazioni complessivamente fornite dal gestore del SII 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 n.2704/2024 SIDIT (proc. N.4404/2024).

Autorità Idrica Toscana

La captazione di acque sotterranee attraverso il pozzo denominato “CPO_PODERE MAESTRINO” è profonda 150 m dal piano campagna e ha intercettato gli orizzonti acquiferi, costituiti da calcareniti grigio chiare con diverso grado di fratturazione, intercettati a partire dai 93 metri di profondità e fino alla profondità di 150 metri dal piano campagna. Il pozzo è stato completato secondo il seguente schema. A partire dal piano campagna e fino a 93 metri di profondità è stata riscontrata un’alternanza di argille e argilliti fini con poca matrice alternate ad argilliti compatte di colore grigio chiaro con venature di calcite. L’intercapedine tra il foro e la tubazione dell’avampozzo fino a 27 metri da p.c. è stata sigillata mediante la posa in opera di boiaccia cementizia. Nel tratto non finestrato da 30 m a 93 m la sigillatura è stata effettuata alternando 3 m di ghiaia del Ticino 4-6 mm con 2 m di compactonite. Da 93 a 141, l’intercapedine tra tubo e perforo, è stata saturata con ghiaia del Ticino 4-6 mm. Da 141 m a 150 m l’intercapedine tra il foro e la tubazione definitiva è stata sigillata con compactonite.

Scheda riassuntiva	CPO_PODERE MAESTRINO
Gestore SII	PUBLIACQUA spa
Codice identificativo	PO01013
Denominazione	CPO_PODERE MAESTRINO
Coordinate (Gauss-Boaga)	E 1657400 – N 4854108
Comune	Quarrata (PT)
Riferimenti catastali	Foglio n. 45 – Particella n. 120
Portata media concessa	0,25 l/sec.

Sulle acque prelevate dal pozzo in questione sono state eseguite le seguenti analisi di laboratorio, atte a definirne i caratteri chimico-fisici.

Determinazioni	UM	acqua pozzo
Durezza tot.	°F	6
Ammonio	mg/l	0.43
Nitrati	mg/l	<1
Conducibilità elettrica	µS/cm a 20 °C	270
Nitriti	mg/l	<0.01
Cloruri	mg/l	15
Solfati	mg/l	15
Manganese	µg/l	21
Ferro	µg/l	37

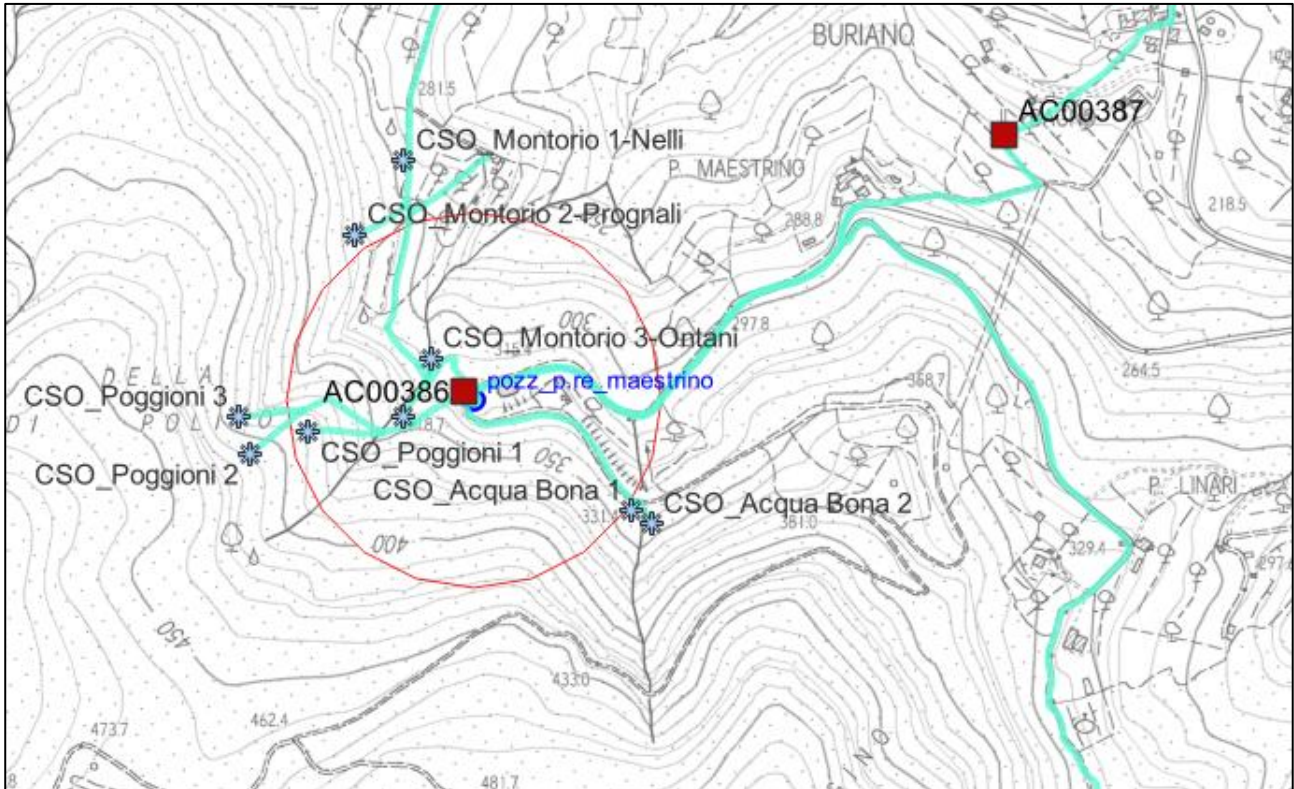
In data 19/01/2026 dal Gestore del S.I.I. sono state effettuate ulteriori analisi. I parametri analizzati sono stati selezionati tra quelli del D.Lgs.18/23 Tabelle A, B e C in considerazione dell’ubicazione del pozzo in zona collinare e in assenza di particolari pressioni antropiche (almeno per quanto rilevabile dal medesimo) e in assenza della Valutazione del rischio delle aree di alimentazione; per le considerazioni in merito si rimanda ai contenuti della nota del Gestore del S.I.I. prot. n.4723/2026 (in atti AIT con prot. n. 1053/2026).

Il Gestore del S.I.I. prevede di allacciare il pozzo Podere Maestrino al serbatoio Buriano Alto (ids codice AC00000317), ubicato in prossimità del pozzo stesso, dove affluisce la risorsa proveniente dalle sorgenti Acquabona e dalle sorgenti Poggioni; presso tale impianto la risorsa viene trattata mediante clorazione con

Autorità Idrica Toscana

ipocloriti. Uscita dal serbatoio Buriano Alto, la risorsa viene inviata all'accumulo Podere Maestrino (ids codice AC00000318), ove si riunisce a quella captata dalla sorgente Sasso Regino e trattata per miscelazione.

Figura 2 Schema infrastrutture del S.I.I. in prossimità della captazione acque sotterranee "CPO_Podere Maestrino".



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 93 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"].

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 isolati con intensità di prelievo inferiore indicativamente a 1 l/sec, possa essere utilizzato il criterio geometrico o il criterio degli abbassamenti indotti dal pompaggio, in assenza di modelli numerici già

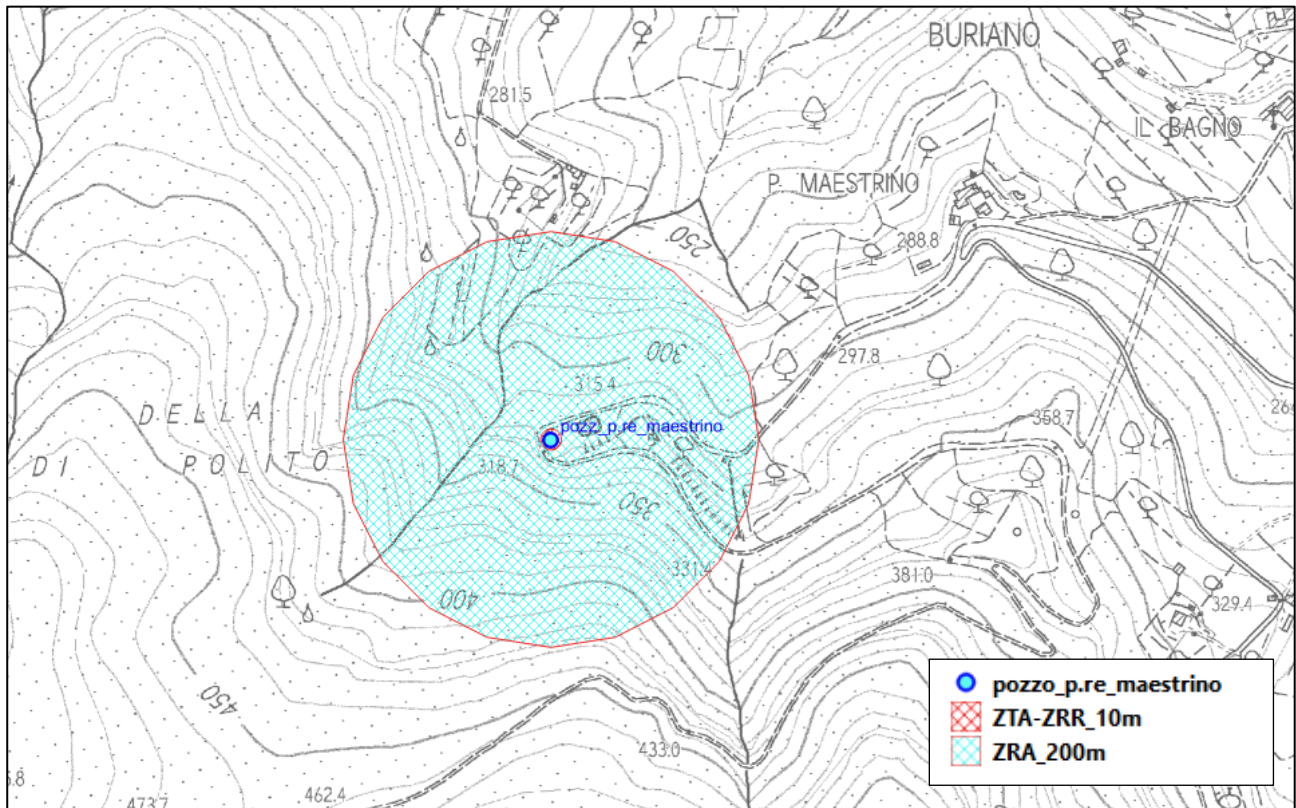
Autorità Idrica Toscana

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; per la definizione della ZRA, si deve tener conto dell'isocrona dei 365 giorni. 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_PODERE MAESTRINO**", vengono 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 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_Podere Maestrino" 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.24920/2024 è stata approvata la perforazione del Pozzo Podere Maestrino, nell'ambito 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 n.2704/2024 SIDIT (proc. N.4404/2024).

Con successiva nota prot. n.69976/2025 (in atti AIT con prot. n. 17540/2025), il G.S.I.I. PUBLIACQUA Spa ha trasmesso all'Ente scrivente la documentazione per la predisposizione della proposta delle Aree di Salvaguardia per il nuovo **"CPO_PODERE MAESTRINO"** ubicato nel comune di Quarrata

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 è 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 Podere Maestrino risulta "protetto", dall'analisi dei centri di pericolo effettuata nell'elaborato "Integrazione USL", allegato alla presente, e da quanto successivamente approfondito nella citata nota del Gestore del S.I.I. prot. n.4723/2026, non si evince la presenza di particolari pressioni antropiche (almeno per quanto rilevabile dal medesimo) in un intorno di almeno 200 metri dal Pozzo Podere Maestrino.

Con nota prot. n. 839/2026 AIT ha chiesto al Comune di Quarrata 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) all'interno della "Zona di Rispetto" del pozzo in questione; dal comune di Quarrata non sono pervenute comunicazioni in merito.

Per quanto riguarda le attività svolte all'interno dell'area comunale dove sorge il bacino antincendio, si ritiene che le attività di gestione e manutenzione del medesimo non determinino alcuna interferenza con la risorsa idrica sotterranea, e non risultando ricomprese nell'elenco delle attività non consentite, definite dal comma 4 del D.Lgs 152/2006 e dall'Allegato 2 del D.P.G.R. 43/R/2018.

Nell'area limitrofa al pozzo Podere Maestrino sono inoltre presenti numerose sorgenti in gestione al S.I.I. e destinate anch'esse all'approvvigionamento idropotabile.

Oltre i 200 metri di distanza, è presente un fabbricato rurale.

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 PUBLIACQUA Spa per la captazione denominata “**CPO_PODERE MAESTRINO**” di acque sotterranee captate mediante pozzo, ubicato in località Podere Maestrino nel comune di Quarrata (PT).

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 PUBLIACQUA 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** (in formato PDF), comprensiva delle analisi chimiche.
2. **Relazione Idrogeologica** con allegati (in formato PDF).
3. **Integrazione USL per Pozzo Podere Maestrino** (in formato PDF).
4. **Stratigrafia pozzo** (in formato PDF)
5. **Analisi** (in formato PDF)
6. **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)
7. **Elaborati grafici con rappresentazione della perimetrazione AS, planimetria di rappresentazione delle ZRR, ZRA e ZTA su cartografia catastale ed Elenco particelle catastali**
8. **Codici database infrastrutture** (in formato PDF)

Il Dirigente Area Pianificazione e Controllo

Ing. Andrea Cappelli

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