

COMUNE DI MONTESPERTOLI

Città Metropolitana di Firenze

POZZO RIPA 4



TAVOLA/ELABORATO R.2	NOME ELABORATO RELAZIONE IDROGEOLOGICA FINE LAVORI – INTEGRAZIONE: PROPOSTA DI DELIMITAZIONE DELL'AREA DI RISPETTO	SCALA DATA Febbraio 2026
--------------------------------	--	------------------------------------

 INGEGNERIE TOSCANE <i>Designing hydraulic infrastructure</i>	Settore: Sede Firenze Via R. Lambruschini, 33 Cod.Fisc. e P.I.V.A. 06111950488 Organizzazione dotata di Sistema di Gestione Integrato certificato in conformità alla normativa ISO9001 – ISO14001 – OHSAS18001 – SA8000
IL TECNICO: DOTT. GEOL. NICOLA CEMPINI	
	RESPONSABILE COMMITTENTE: Geom. Alessandro PIOLI
DIRETTORE TECNICO INGEGNERIE TOSCANE: Dott. Ing. DAMASCO MORELLI	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Roberto CECCHINI

REV	DATA	DESCRIZIONE/MOTIVO DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO/APPROVATO
00	12/02/2026	EMISSIONE	SODINI	CEMPINI/MORELLI

La presente nota tecnica supporta la proposta di delimitazione dell'area di rispetto del nuovo pozzo denominato Ripa 4 ai sensi dell'art. 7 bis comma 4 del DGRT 43/R/2018.

La perforazione del pozzo Ripa 4 si è spinta ad una profondità di 84 metri da piano campagna ed ha attraversato uno spessore di terreni pliocenico-quadernari in cui la litologia prevalente è di natura francamente argillosa.

L'acquifero messo in produzione, costituito da ghiaie medio grossolane in matrice sabbioso limosa, è stato rinvenuto tra 70 e 77 metri di profondità da piano campagna e, come è possibile constatare dalla stratigrafia riportata in allegato alla relazione di fine lavori, è separato dalla circolazione idrica superficiale da tre successivi strati di argille grigio celesti compatte di 18, 21 e 24 metri di spessore. Tali argille sono intervallate tra 20 e 23 metri di profondità e ancora tra 44 e 46 metri di profondità da ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa; in questi due deboli strati di sedimenti più grossolani non sono state rinvenute evidenze di circolazione idrica.

L'acquifero messo in produzione è quindi separato dalla superficie da oltre 60 metri di argille plioceniche compatte con una permeabilità idraulica sicuramente non superiore a 10^{-9} m/s, valore che ne conferisce una natura di assoluta impermeabilità, come del resto è caratteristico per le argille.

Ipotizzando una condizione di infiltrazione verticale dalla superficie e quindi una condizione di gradiente unitario in cui la velocità di filtrazione darcyana coincide con la conducibilità idraulica, il tempo teorico di attraversamento del "pacco" di sedimenti argillosi risulta dell'ordine di 1.900 anni; anche applicando un coefficiente di sicurezza del 50% siamo ben al di sopra dei 40 anni indicati dall'accordo Stato-Regioni del 12 dicembre 2002 (ancora vigente come specificato dall'allegato A della DGRT 872/2020) come tempo di infiltrazione necessario per dichiarare l'acquifero protetto.

Viste le ottime condizioni di protezione naturale dell'acquifero captato, la modesta portata di esercizio dell'opera e la scarsa antropizzazione del territorio circostante al pozzo Ripa 4 per lo stesso si propone l'individuazione dell'area di rispetto secondo il criterio geometrico dei 200 metri di raggio.