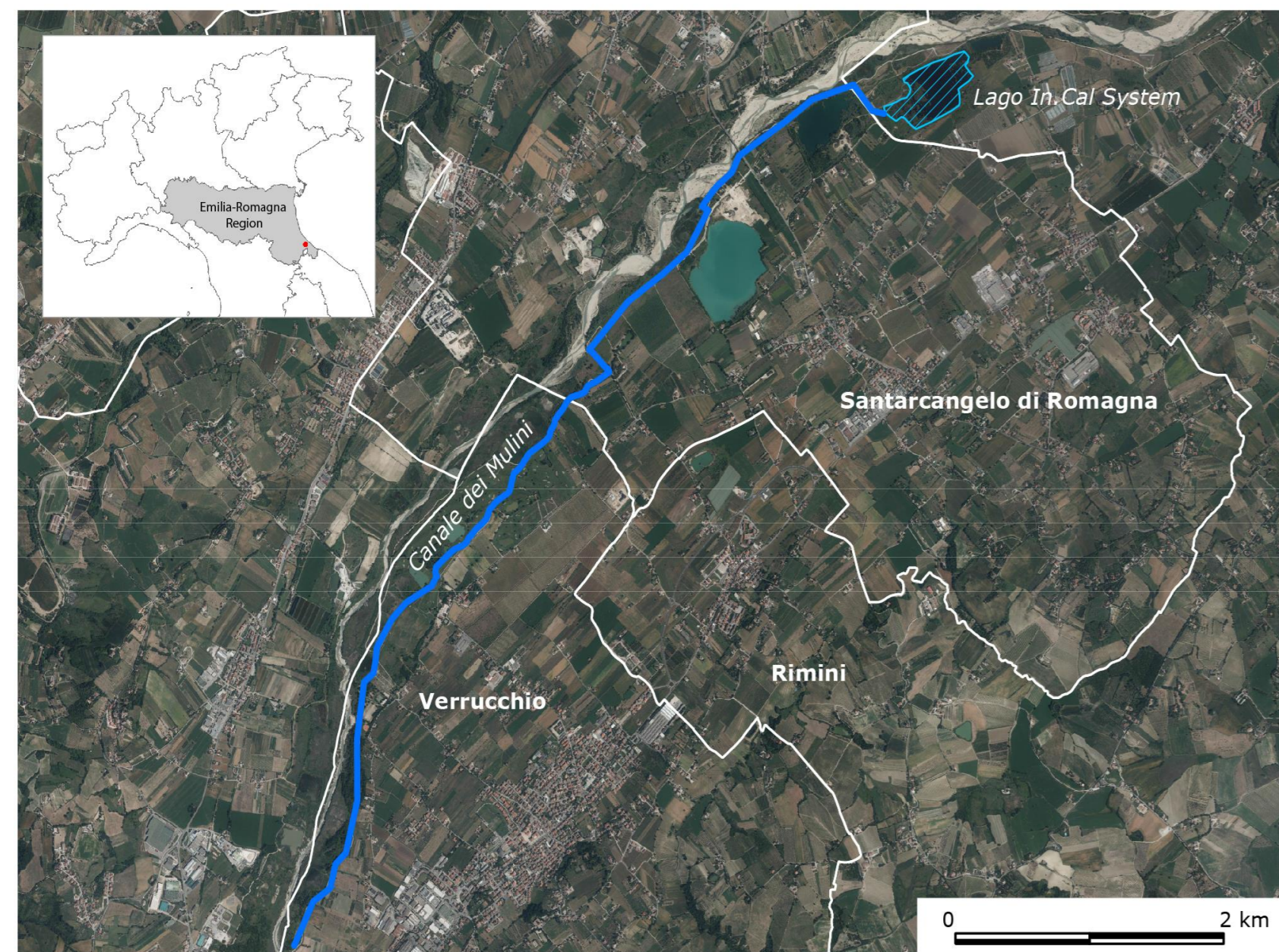


# IV CONVEGNO ITALIANO SULLA RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE

## LA RICARICA DELLA CONOIDE ALLUVIONALE DEL FIUME MARECCHIA (RIMINI)

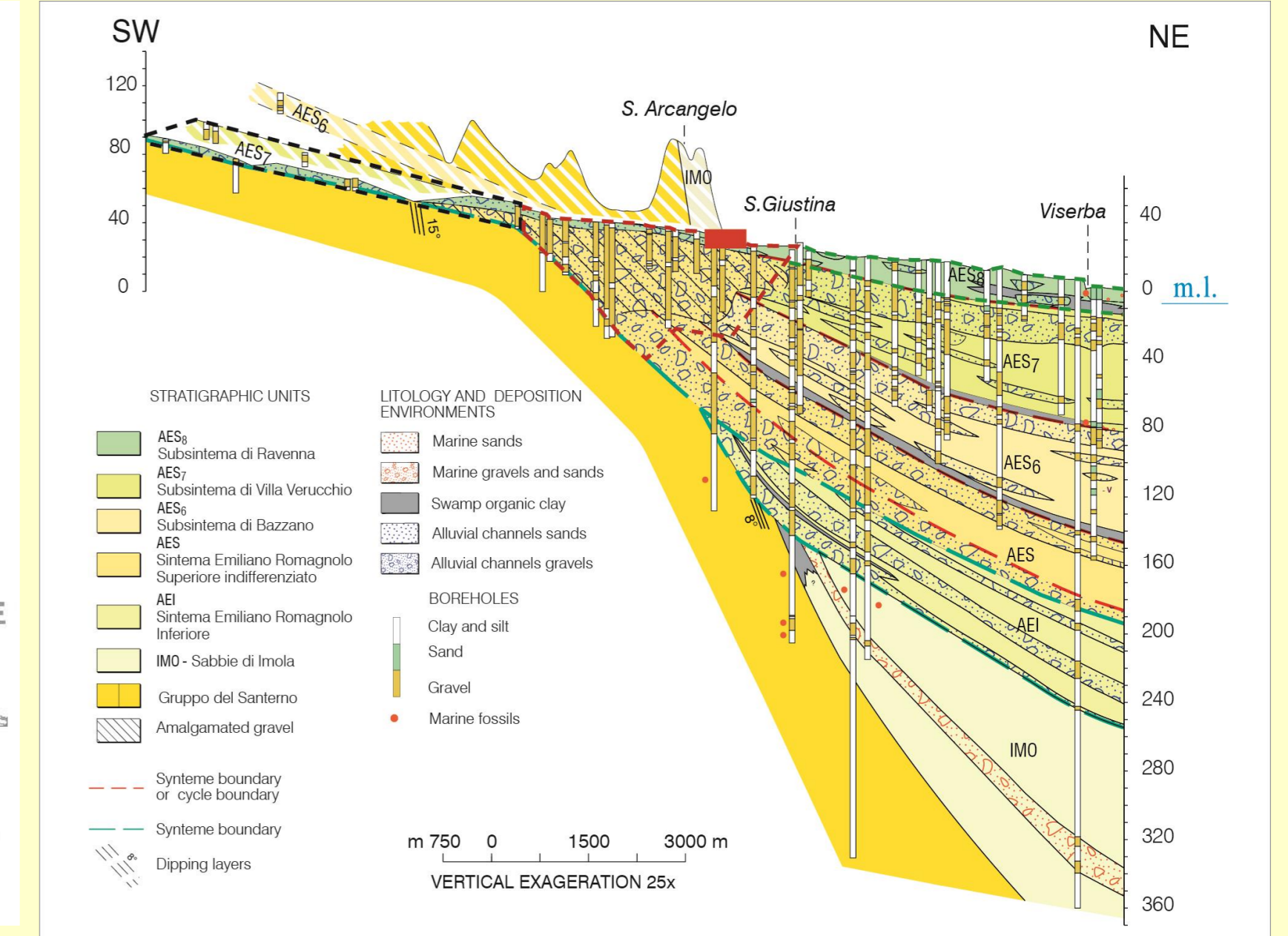
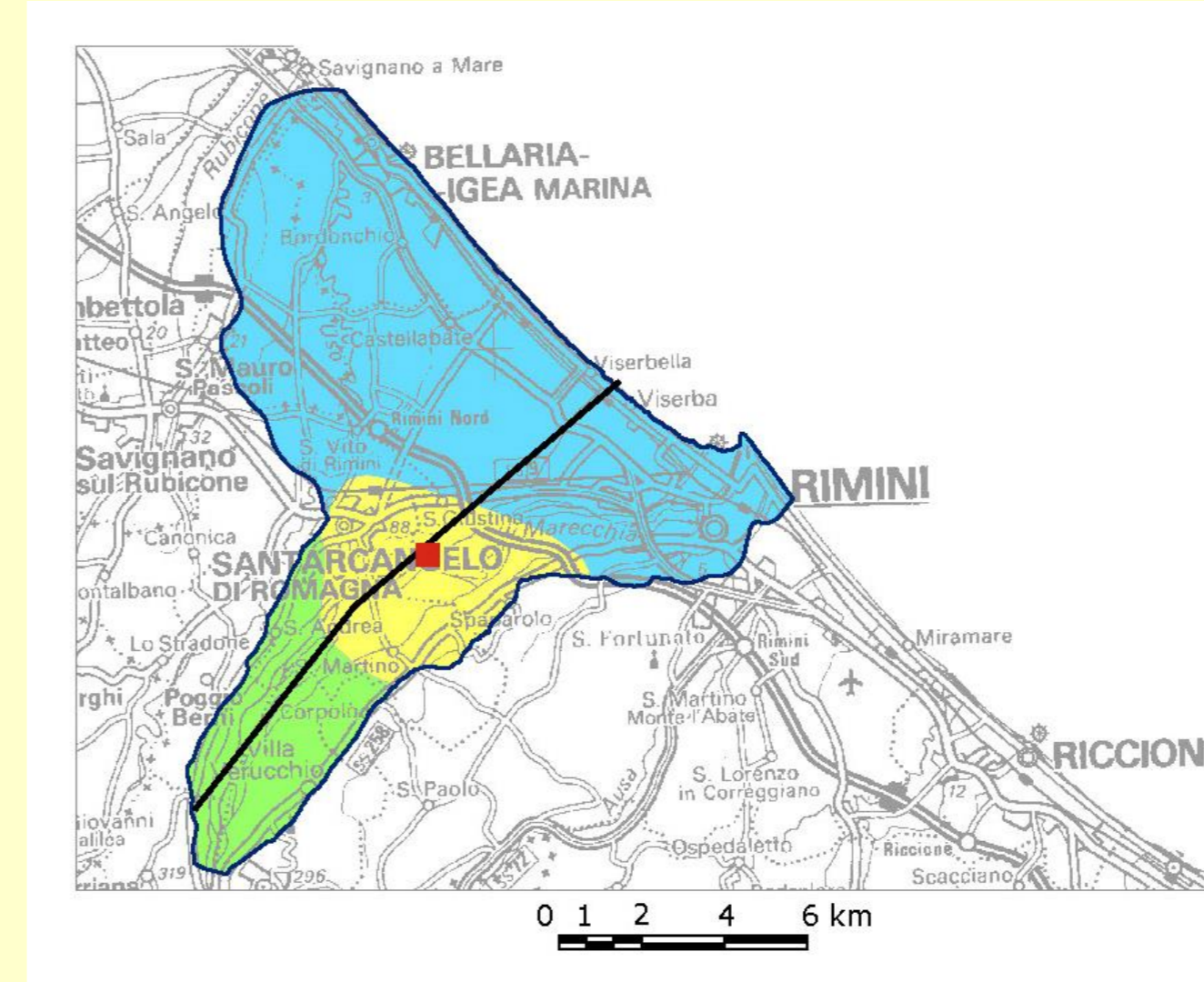
P. Severi (\*), B. Bedonni (\*\*), L. Bonzi (\*), I. Pellegrino (\*\*\*) – Regione Emilia – Romagna: \*Servizio Geologico Sismico e dei Suoli; \*\*Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale; \*\*\*Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici

### INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CONTESTO GEOLOGICO



Ubicazione del sistema di ricarica della conoide adottato. Le linee bianche indicano i confini comunali.

Il fiume Marecchia è lungo 70 km ed ha un bacino imbrifero montano di circa 600 km<sup>2</sup>; la sua portata media annua all'ingresso nella conoide è stimata in circa 6 m<sup>3</sup> al secondo (AdB Marecchia – Conca, 2004). La conoide del Marecchia inizia in comune di Verucchio, prosegue in comune di Santarcangelo di Romagna per arrivare infine al mare, allargandosi verso sud fino al centro di Rimini e verso nord fino oltre l'abitato di Bellaria.

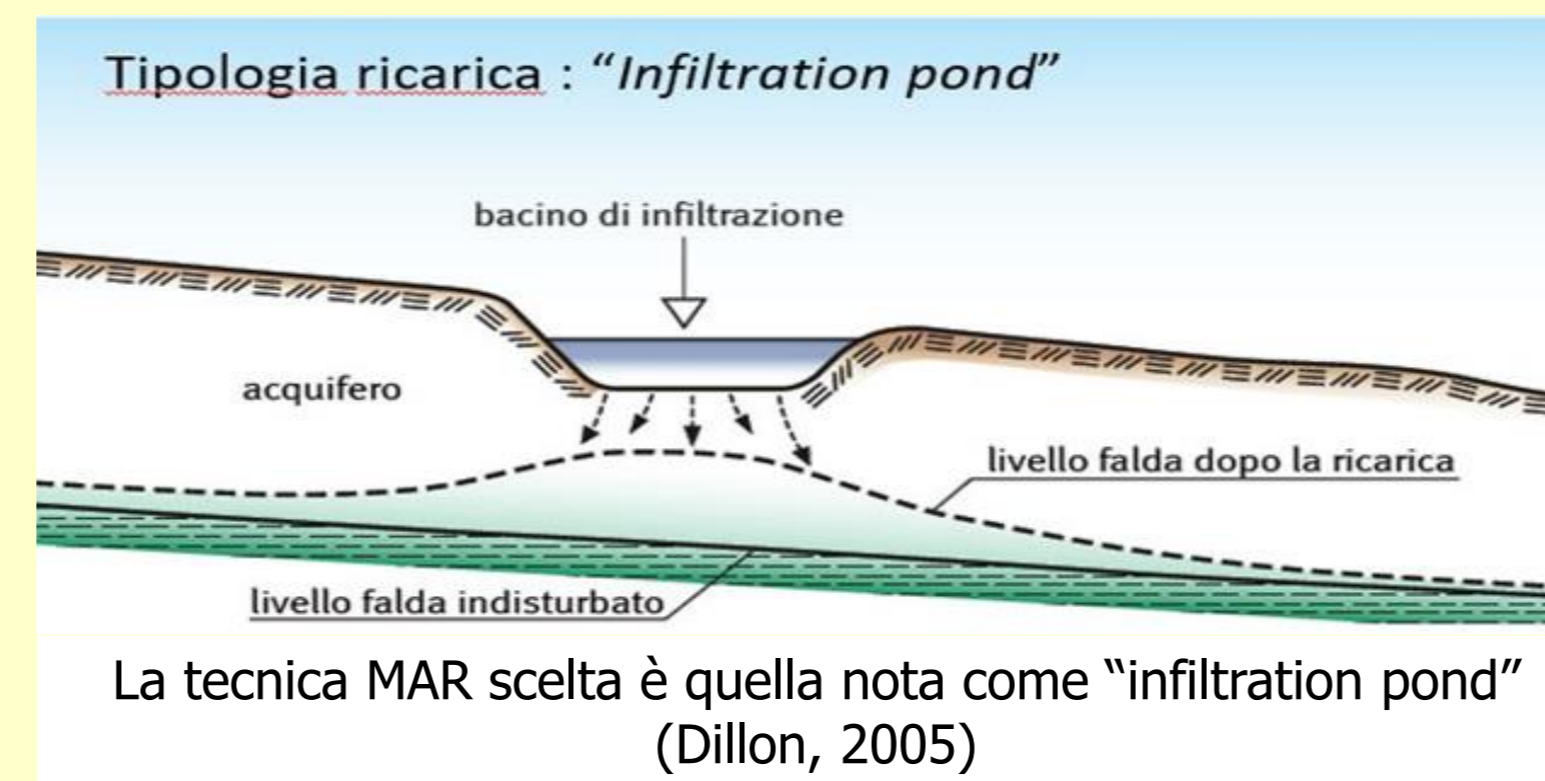


Dal punto di vista geologico, la conoide è divisibile in tre settori: la pianura intravalliva, formata da uno spessore di circa 10 m di depositi prevalentemente ghiaiosi; la conoide amalgamata, costituita da ghiaie prevalenti continue nel sottosuolo per uno spessore fino a 80 m; la conoide multistrato formata da un'alternanza di livelli ghiaiosi e livelli fini per spessori fino ad oltre 250 m. Dal punto di vista idrogeologico, è essenziale che la ricarica venga realizzata nella zona della conoide amalgamata, che corrisponde alla zona di massima ricarica di tutta la conoide (box rosso in figura).

### LA RICARICA IN CONDIZIONI CONTROLLATE DELLA CONOIDE DEL MARECCHIA



Il susseguirsi di estati calde e siccitose ha messo in crisi il sistema di approvvigionamento idropotabile, legato alla presenza di acqua nella Diga di Ridracoli.



La tecnica MAR scelta è quella nota come "infiltration pond" (Dillon, 2005)

**Idea progettuale per la ricarica della conoide con tecnica del Bacino di ricarica (Infiltration pond):**

- immettere acqua nel lago di ex cava In.Cal System attraverso il Canale dei Mulini
- portata massima di 1 m<sup>3</sup>/sec in periodo non irriguo (ottobre - aprile)
- dal lago l'acqua si diffonderà nel sottosuolo aumentando la disponibilità idrica complessiva della conoide



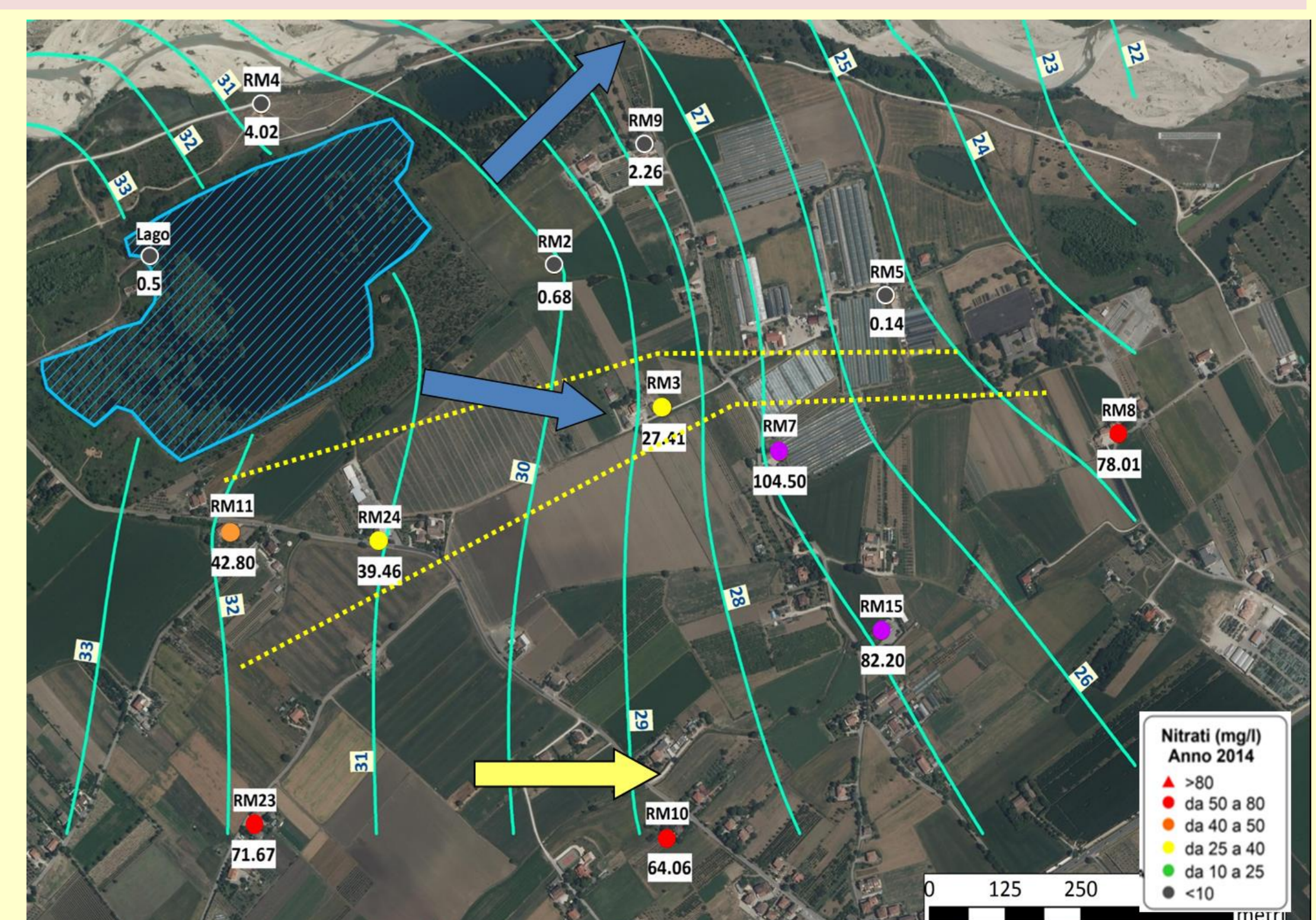
Per fronteggiare le crisi idriche nel biennio febbraio 2014 – febbraio 2016 è stata condotta una sperimentazione di ricarica in condizioni controllate della conoide alluvionale del Marecchia al fine di aumentare la disponibilità idrica negli acquiferi sotterranei.



Per verificare l'efficacia della sperimentazione, è stata predisposta una rete di monitoraggio delle falde con misure di livello e analisi della qualità, composta complessivamente da 25 punti di controllo.



La risalita massima del livello piezometrico a seguito di un ciclo di ricarica è stata di 2.75 metri in prossimità del lago fino a 0.8 metri ad alcuni chilometri di distanza da esso



L'immissione nella conoide di acque di buona qualità provenienti dal F. Marecchia ha portato ad un abbassamento della concentrazione dei nitrati nelle acque di falda in prossimità del lago di ricarica.



Il lago In.Cal System ricade nel "SIC Torriana, Montebello, Fiume Marecchia"

foto Lino Casini



foto Lino Casini

La presenza nel Sito Natura 2000 ha reso necessario lo studio e la tutela delle specie faunistiche presenti di interesse comunitario. Il livello idrico del lago nel periodo primaverile deve adeguarsi alle esigenze della colonia riproduttiva delle diverse specie avifaunistiche, tra cui la più significativa è il marangone minore (*Microcarbo pygmeus*)

Visto l'esito positivo della sperimentazione e l'alto interesse pubblico alla realizzazione dell'intervento, la ricarica in condizioni controllate della conoide alluvionale del fiume Marecchia, inserita come misura specifica nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale (approvato con DPCM del 27 ottobre 2016), oggi è una realtà. Nel ciclo di ricarica ottobre 2017 - aprile 2018 sono stati immessi nel lago di ricarica oltre 1.300.000 m<sup>3</sup> di acqua