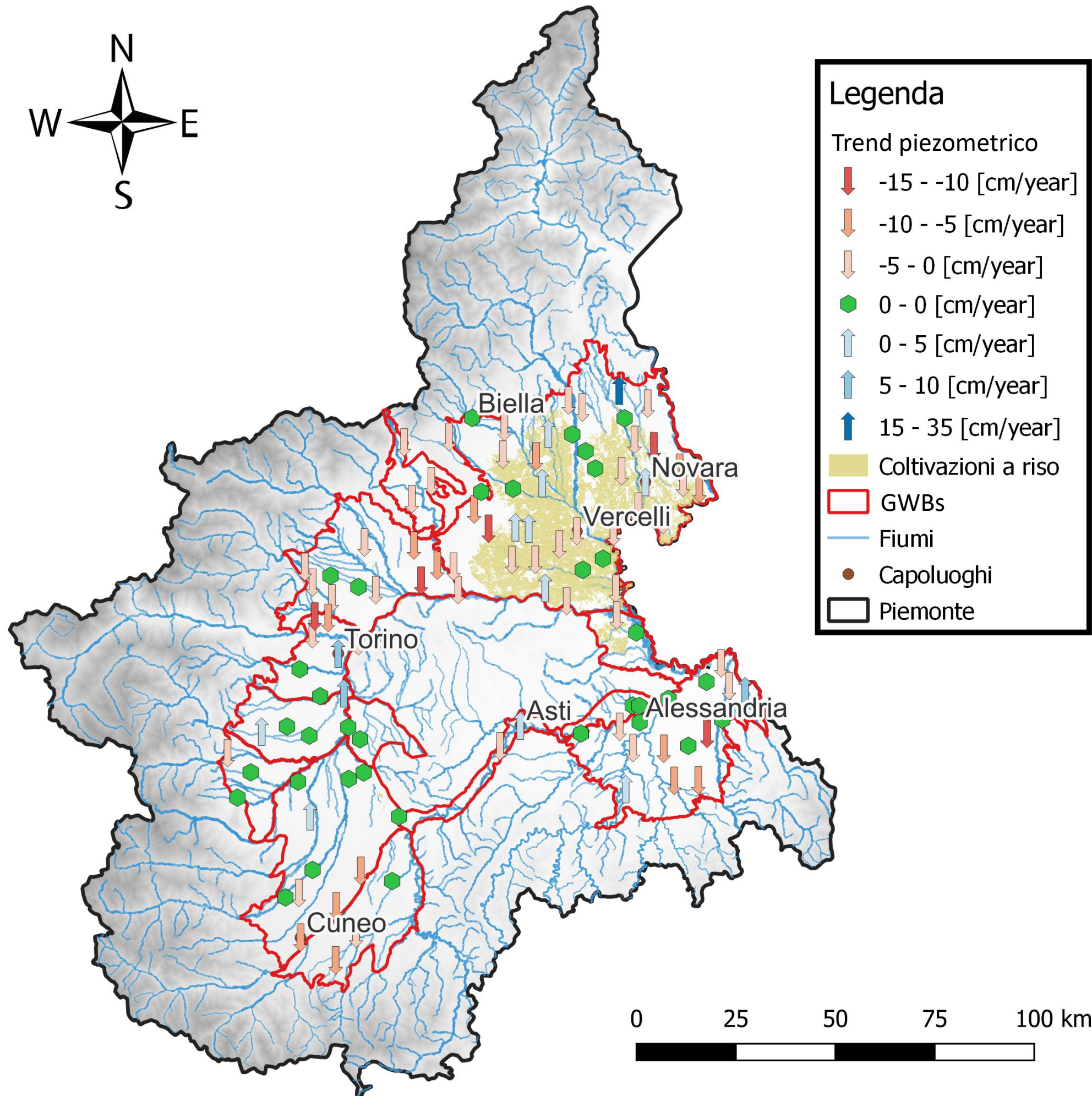


Edoardo Ducco<sup>1</sup>; Ilaria Butera<sup>1</sup>, Stefania Tamea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture – DIATI, Politecnico di Torino



- Informazioni spaziali e serie temporali dei livelli piezometrici per **106 piezometri**, disponibili da ARPA Piemonte – Portale delle Acque.
- Informazioni spaziali e serie temporali delle precipitazioni da NWIOI (North Western Italy Optimal Interpolation), gestito da ARPA.
- Identificazione di trend significativi nei livelli piezometrici attraverso il test di Mann-Kendall con significatività al 5%, con periodo di riferimento 2002-2023.
- Risultati dell'analisi dei trend dei livelli piezometrici:
  - 47% trend negativo** in piezometri localizzati nella pianura Canavese, Cuneese e Alessandrina.
  - 13% trend positivo.**
  - 40% trend non significativo.**
  - Deboli trend nell'area dedicata alle coltivazioni a riso.
- Incremento trend negativi** rispetto ad analisi 2017 di Regione Piemonte (PTA2018 – Allegato 3B).

- Ogni piezometro è stato collegato al punto grigliato NWIOI più vicino, appartenente allo stesso groundwater body (GWB), utilizzando il metodo dei poligoni di Thiessen.
- Rimozione trend dalla serie temporale del livello piezometrico per legare le precipitazioni alle derive dal trend.
- Calcolo correlazione tra precipitazione e livello piezometrico per trovare il tempo di risposta della falda alle precipitazioni.
- Calcolo correlazione tra livello piezometrico e diversi intervalli di cumulate di precipitazioni precedenti (da 1 a 6 mesi).

- Basse correlazioni** si ottengono in piezometri con:
  - Soggiacenza elevata (da 20 a 45 [m]).
  - Area dedicata a coltivazione di riso.
  - Livello piezometrico con variazioni non stagionali.
- Correlazioni maggiori** (0.3 – 0.6) si trovano in piezometri lontani da infrastrutture antropiche (es: rete di canali).
- Alte correlazioni** si riscontrano in piezometri con:
  - Soggiacenza bassa (da 1 a 5 [m]).
  - In prossimità di corpi idrici superficiali.

