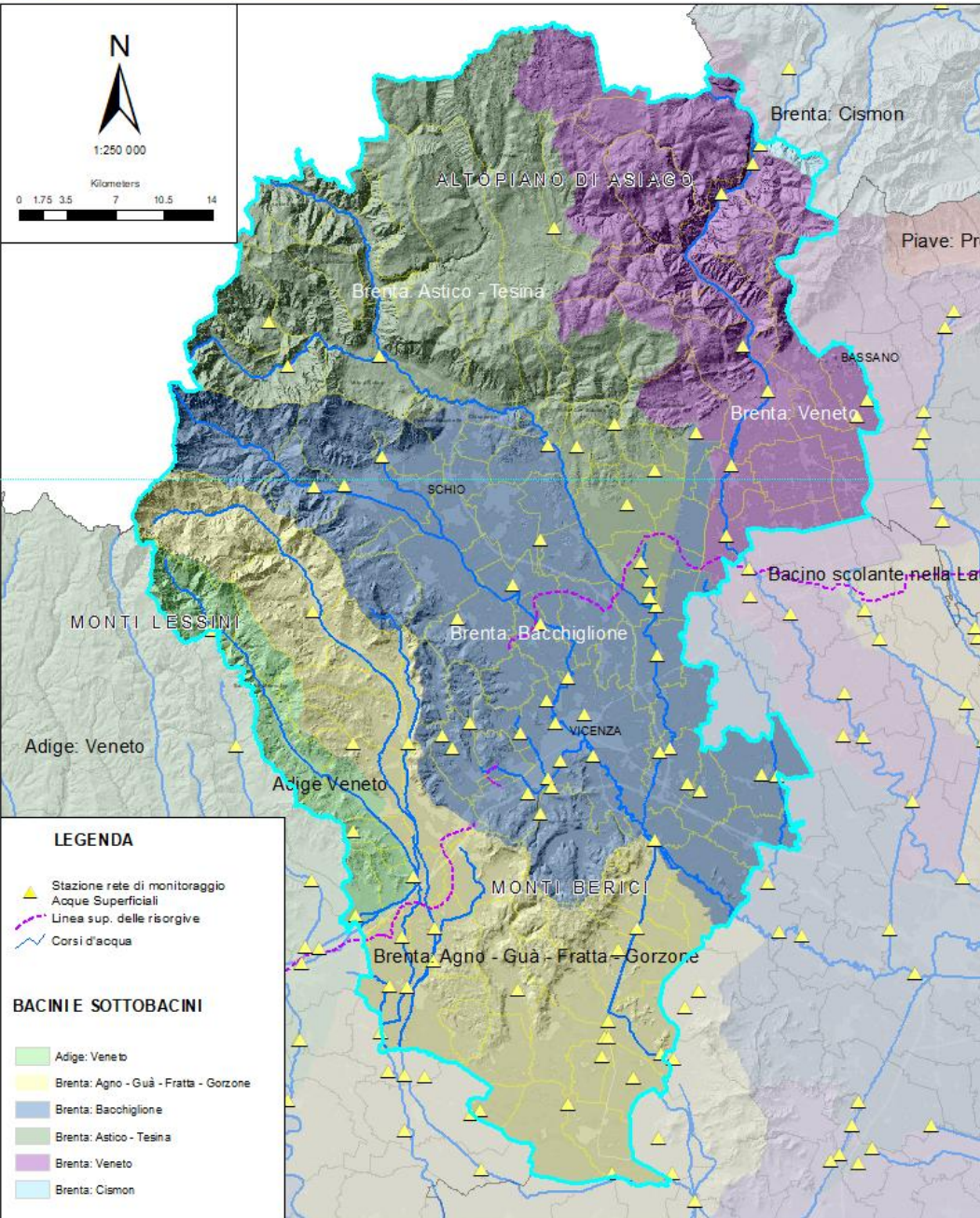


QUALITÀ delle ACQUE

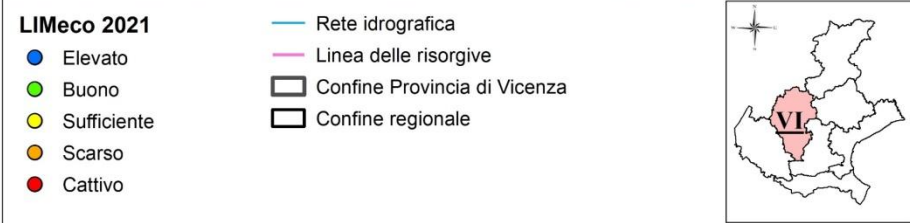
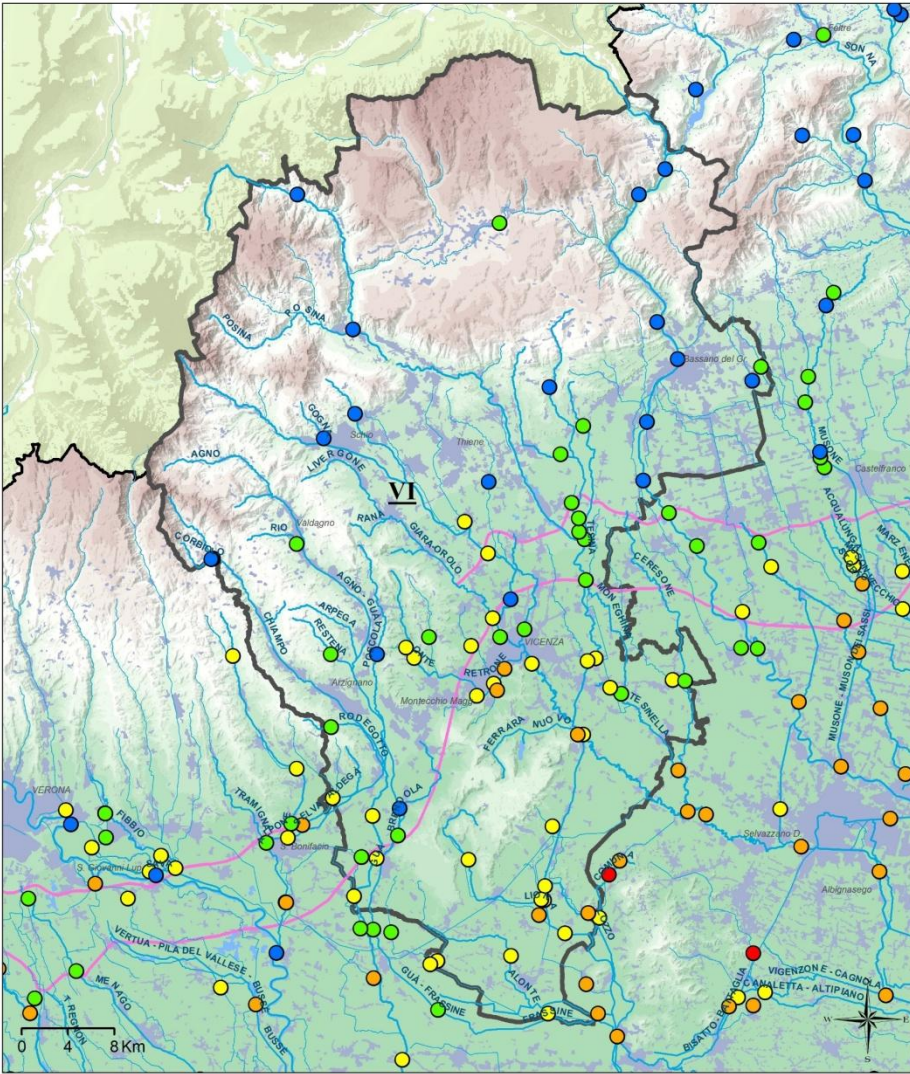


La Direttiva Europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), recepita dall'Italia con il D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, ha introdotto un approccio innovativo nella gestione europea delle risorse idriche ed ha comportato profondi cambiamenti nel sistema di monitoraggio e classificazione delle acque superficiali. Le reti stesse di monitoraggio sono state reimpostate per monitorare i "corpi idrici" indicati dalla Direttiva come le unità elementari, distinte e significative all'interno dei bacini idrografici, per la classificazione dello stato e per l'implementazione delle misure di protezione, miglioramento e risanamento.

RETE MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI PROVINCIA DI VICENZA

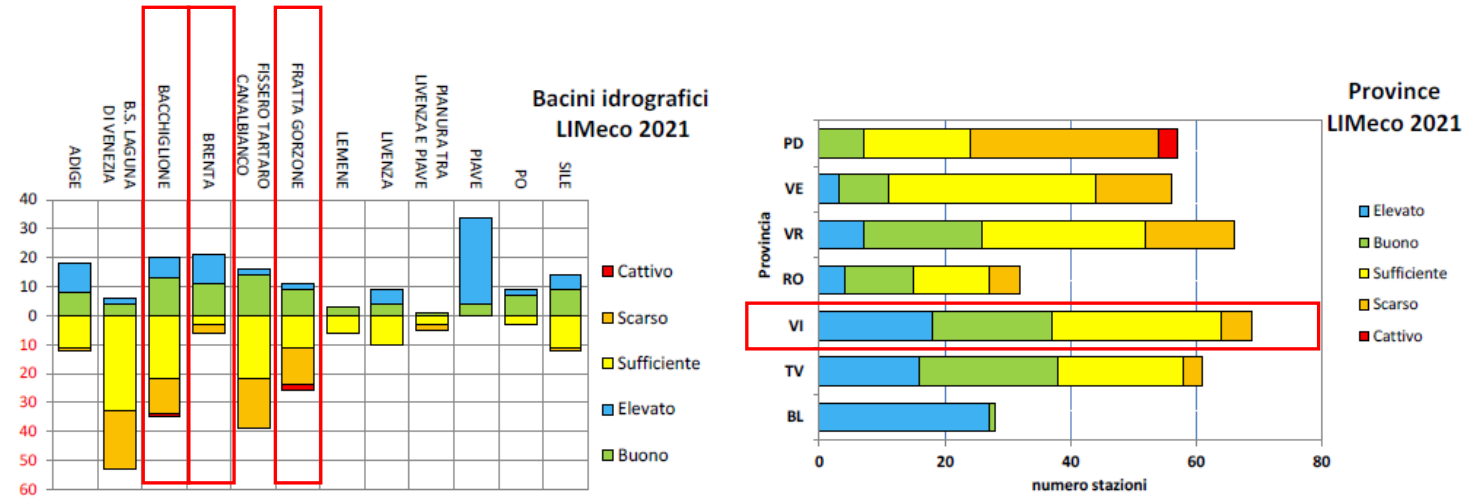
- 2** bacini idrografici interessati al monitoraggio: Brenta, Adige
- 78** stazioni monitoraggio
- 60** i corpi idrici superficiali monitorati:
 - 59** corpi idrici fluviali (Chiampo, Agno-Guà, Retrone, Bacchiglione, Bisatto, Giara-Orolo, Timonchio, Tesina, Astico, Brenta, ecc.);
 - 1** corpo idrico lacustre (Fimon);
- 4** volte l'anno la frequenza di campionamento ordinaria.

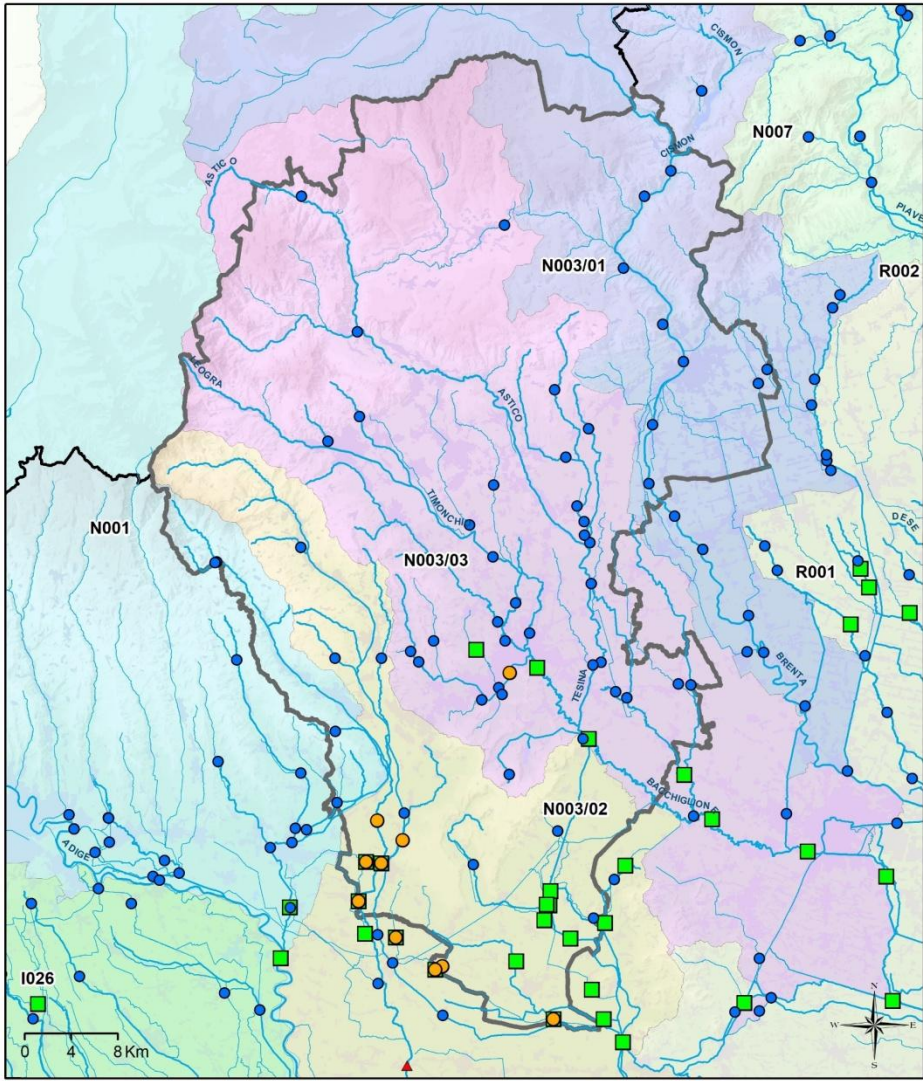
STATO delle ACQUE SUPERFICIALI Anno 2021



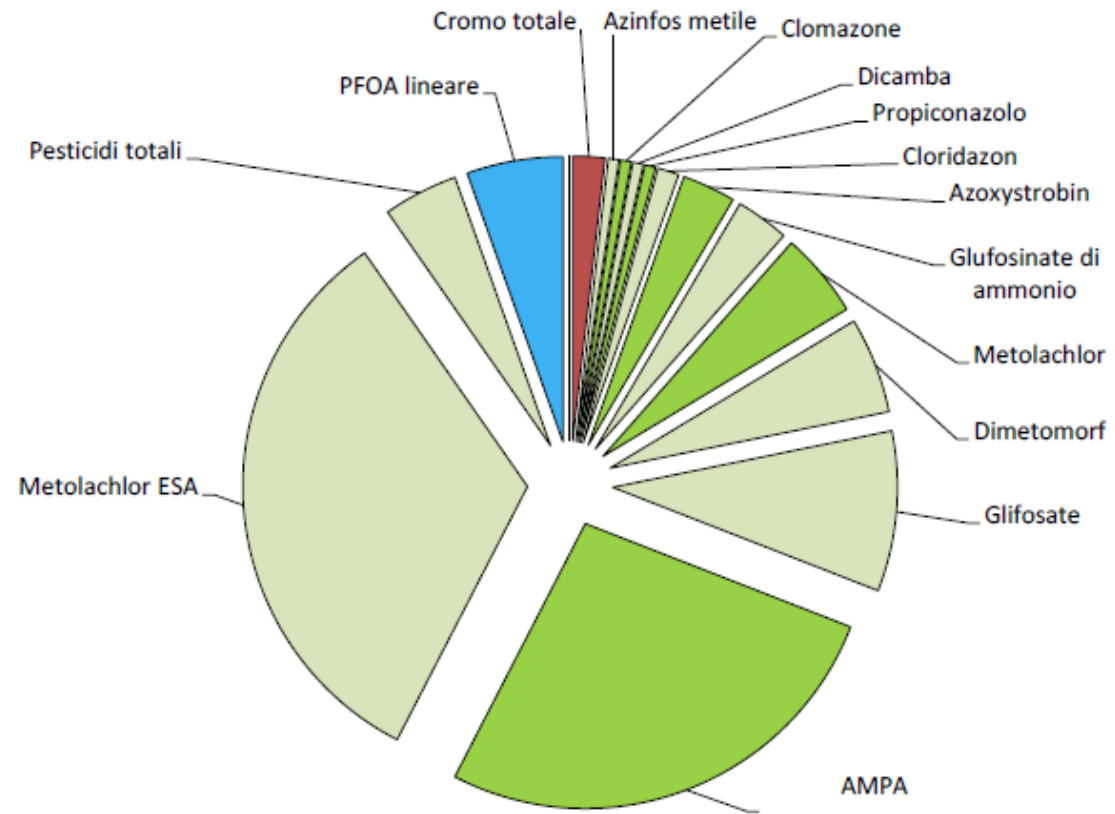
L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. La qualità viene espressa in cinque classi: Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo.

Questo indice **riflette il grado di antropizzazione del territorio**. In generale i bacini idrografici con un livello trofico maggiormente compromesso (con più del 50% delle stazioni in stato Sufficiente, Scarso e Cattivo) sono quelli di bassa pianura: il bacino scolante nella Laguna di Venezia, la pianura tra Livenza e Piave, il Fissero-Tartaro-Canalbianco, il Fratta Gorzone, il Lemene, il Bacchiglione e il Livenza, le province di Padova, Venezia, Verona e Rovigo.

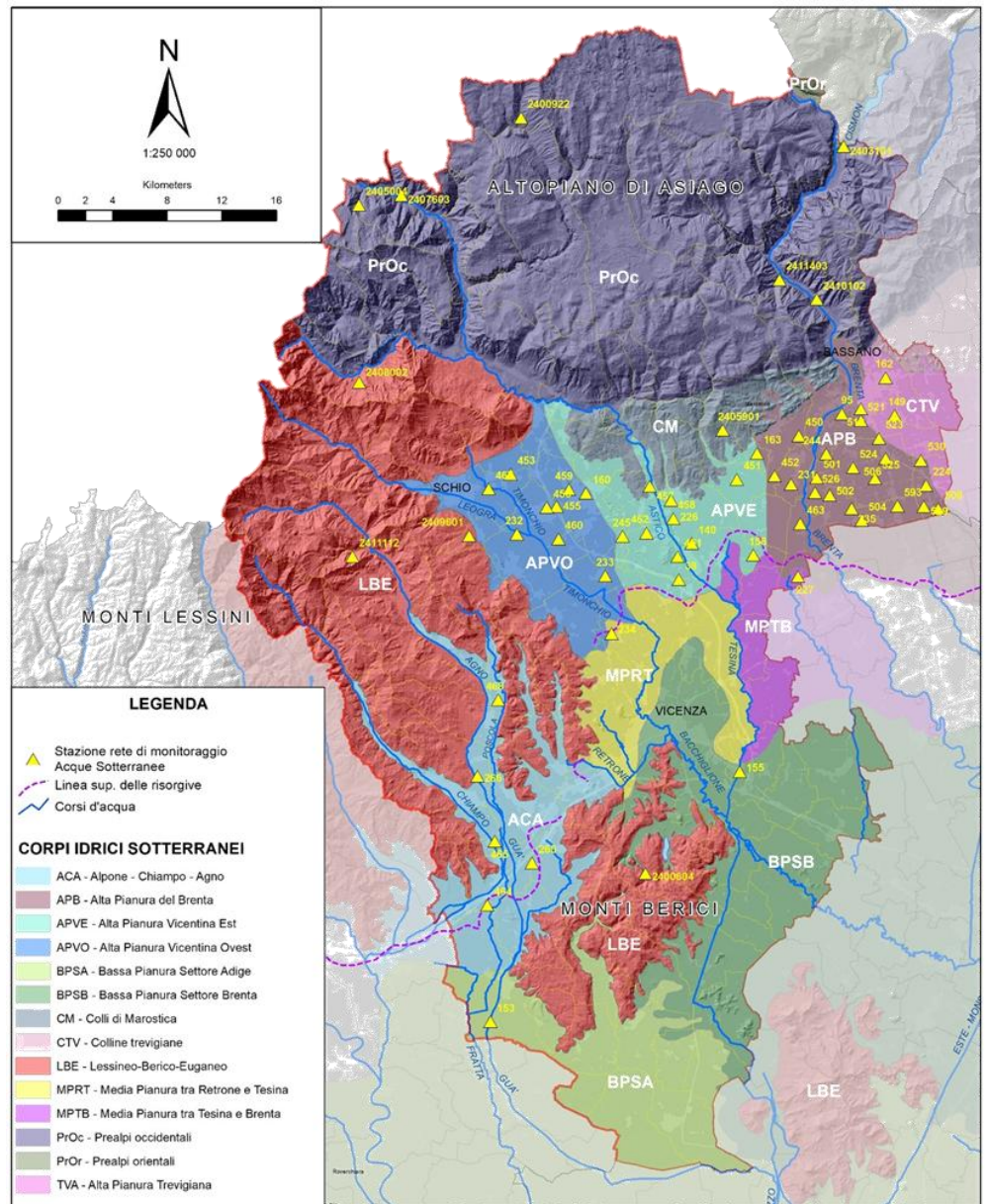




Superamenti Inquinanti Specifici	
● Stazione senza superamenti	— Rete idrografica
▲ Metalli	▭ Provincia di Vicenza
● PFAS	BACINO IDROGRAFICO
■ Pesticidi	I017 - Lemene
	I026 - Fissero-Tartaro-Canalbianco
	N001 - Adige
	N003/01 - Brenta
	N003/02 - Fratta-Gorzone
	N003/03 - Bacchiglione
	N006 - Livenza
	N007 - Piave
	N008 - Po
	N009 - Tagliamento
	R001 - BSL Venezia
	R002 - Sile
	R003 - Pianura tra Livenza e Piave



Rappresentazione in ambito regionale della distribuzione dei superamenti dello standard di qualità medio annuo degli altri inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico nell'anno 2021: **metalli, PFAS, pesticidi**. Tra questi ultimi emergono il Metolachlor ESA e l'AMPA (Acido aminometilfosfonico), prodotti di degradazione rispettivamente dei principi attivi **Metolachlor** e **Glifosate**.



Il monitoraggio delle acque sotterranee in provincia di Vicenza viene eseguito attraverso più reti di monitoraggio integrate:

- la rete di monitoraggio quali/quantitativa regionale;
- la rete di monitoraggio freaticometrica regionale (quantitativa in continuo);
- la rete di sorveglianza PFAS, istituita solo nel 2015 per il controllo dell'evoluzione spazio-temporale dello stesso inquinamento.

A queste attività si aggiungono altre attività di monitoraggio per indagini o controlli particolari (es. Grandi Opere)

Le reti qualitative sono tra loro modulate e ottimizzate per migliore l'azione di monitoraggio in termini di efficienza ed efficacia.

RETE MONITORAGGIO QUALI/QUANTITATIVA ACQUE SOTTERRANEE PROVINCIA DI VICENZA

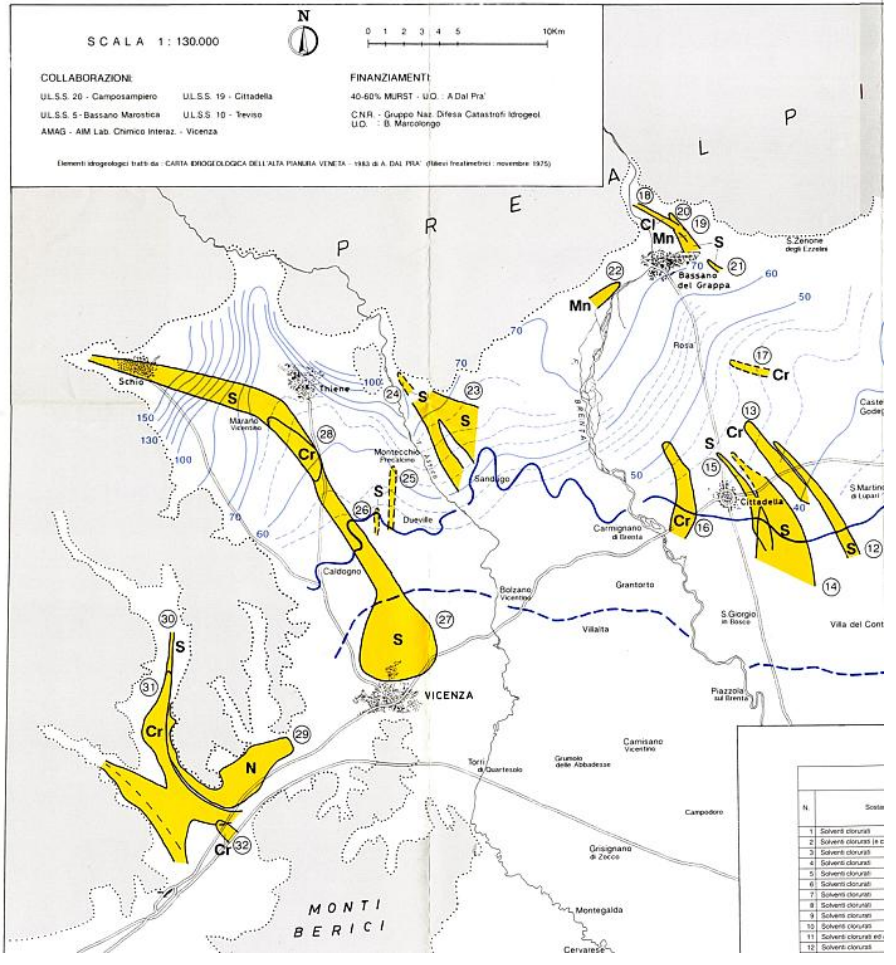
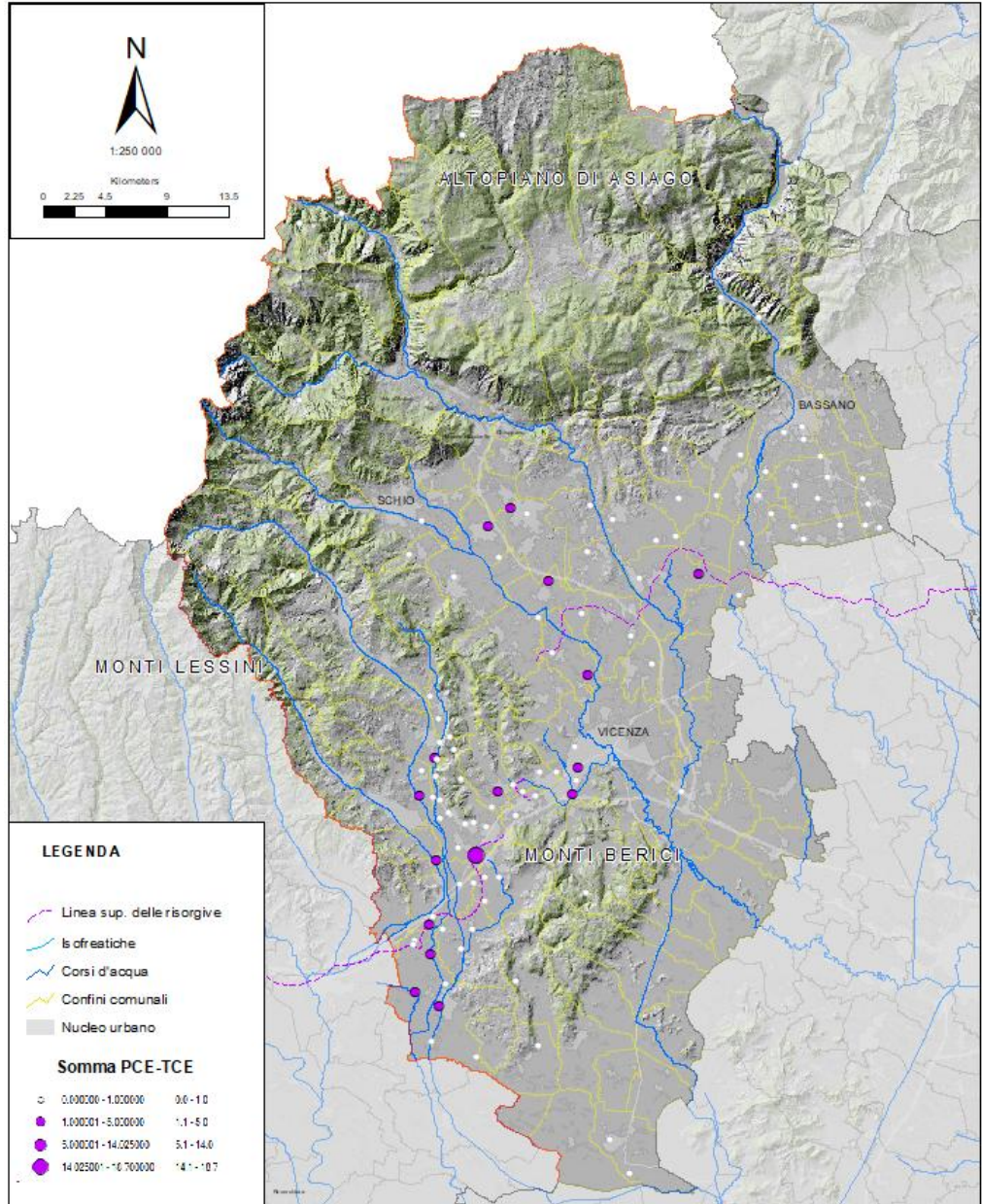
- 12** Corpi idrici sotterranei regionali interessati al monitoraggio
- 77** Stazioni monitoraggio (pozzi, sorgenti e risorgive);
- 2/4** Volte l'anno la frequenza di campionamento ordinaria.

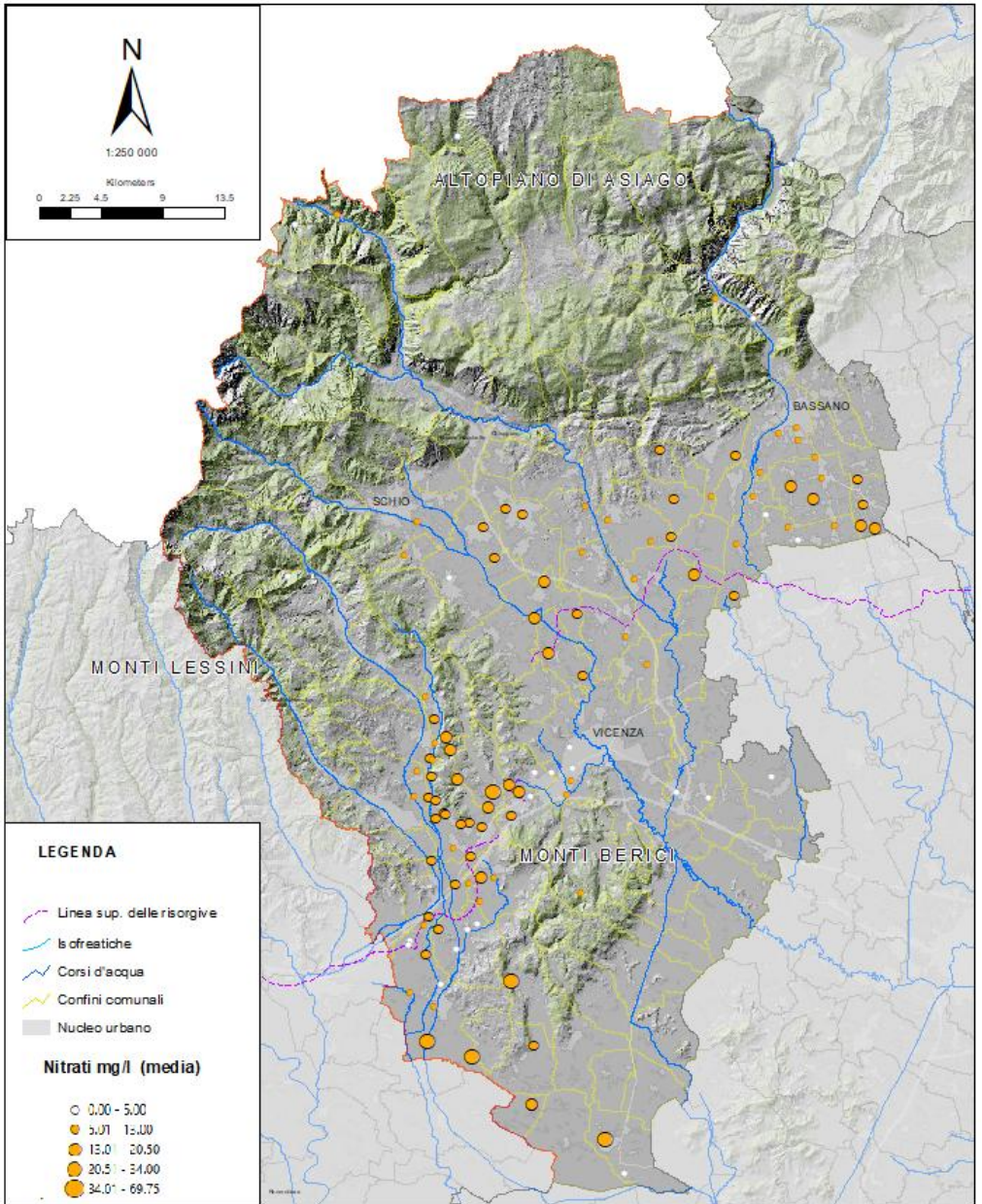
ACQUE SOTTERRANEE

Solventi organo-alogenati (tutte le sotterranee)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

I solventi organo-alogenati [es. percloroetilene (PCE), trielina (TCE)] si confermano essere tra i composti inquinanti di origine industriale più diffusi nell'area vicentina. E' utile ricordare che il rilevamento di tali inquinanti sono da ricondurre nella maggioranza dei casi a "pennacchi" di contaminazione "storici", già rilevati e tracciati nel passato, le cui distribuzioni a carattere diffuso attuali ne rappresentano la fase evoluta residuale di propagazione.

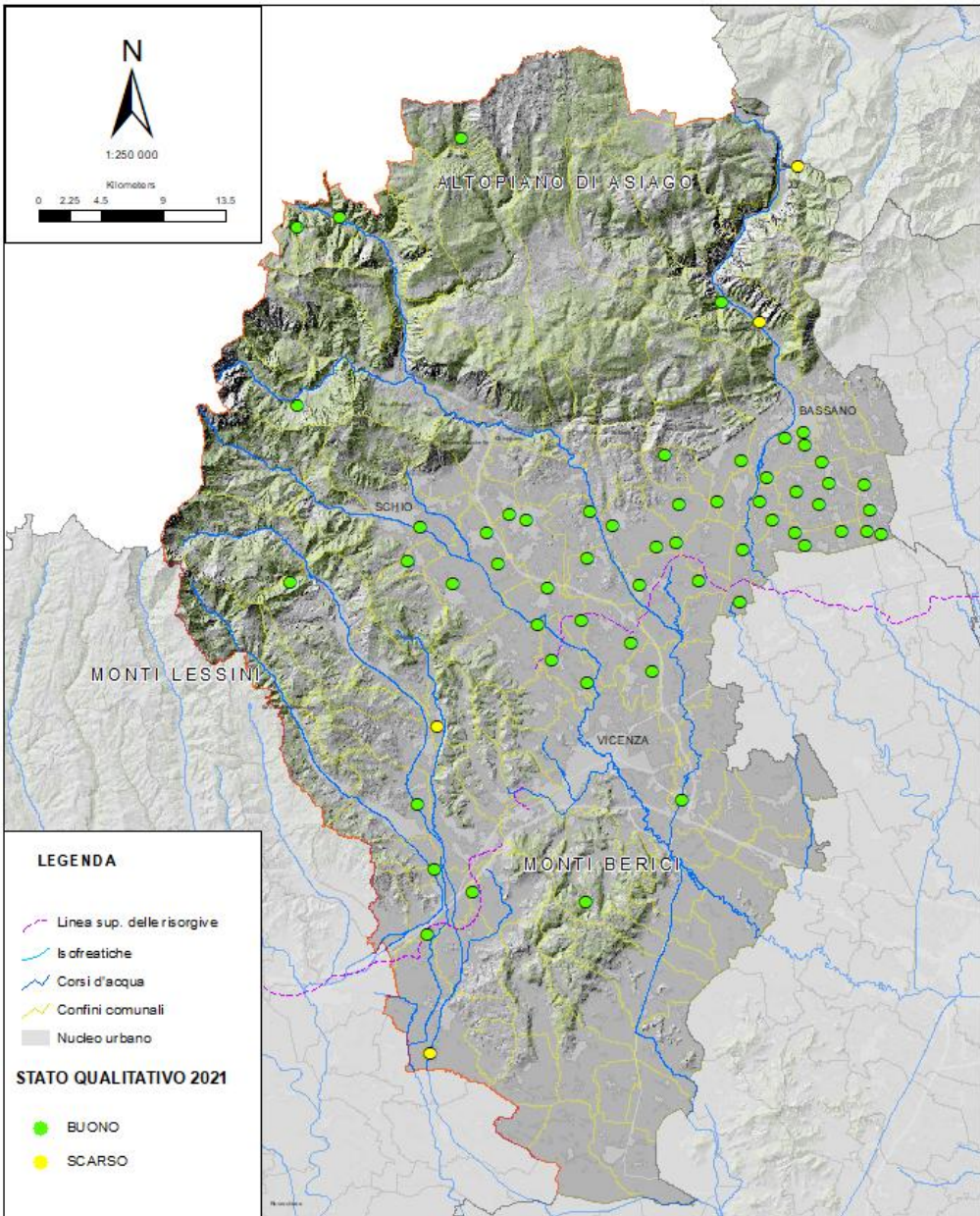




Lo standard di qualità ambientale per i nitrati nelle acque sotterranee, individuato nella direttiva «acque sotterranee» (2006/118/CE), è di 50 mg/l e coincide con il valore limite fissato anche dalle direttive «nitrati» (91/676/CEE) e «acque potabili» (98/83/CE).

Analogamente agli anni precedenti, la distribuzione spaziale delle concentrazioni medie annue evidenzia valori più elevati soprattutto nell'acquifero indifferenziato di alta pianura più vulnerabile agli inquinamenti.

Nel sistema differenziato di bassa pianura, i nitrati risultano praticamente assenti nelle falde confinate (profonde), meno vulnerabili all'inquinamento, caratterizzate da acque più antiche e da condizioni chimico-fisiche prevalentemente riducenti, dove i composti di azoto si ritrovano naturalmente nella forma di ione ammonio; in queste aree si possono presentare concentrazioni elevate nell'esigua falda freatica superficiale, posta a pochi metri dal piano campagna e per questo più vulnerabile.

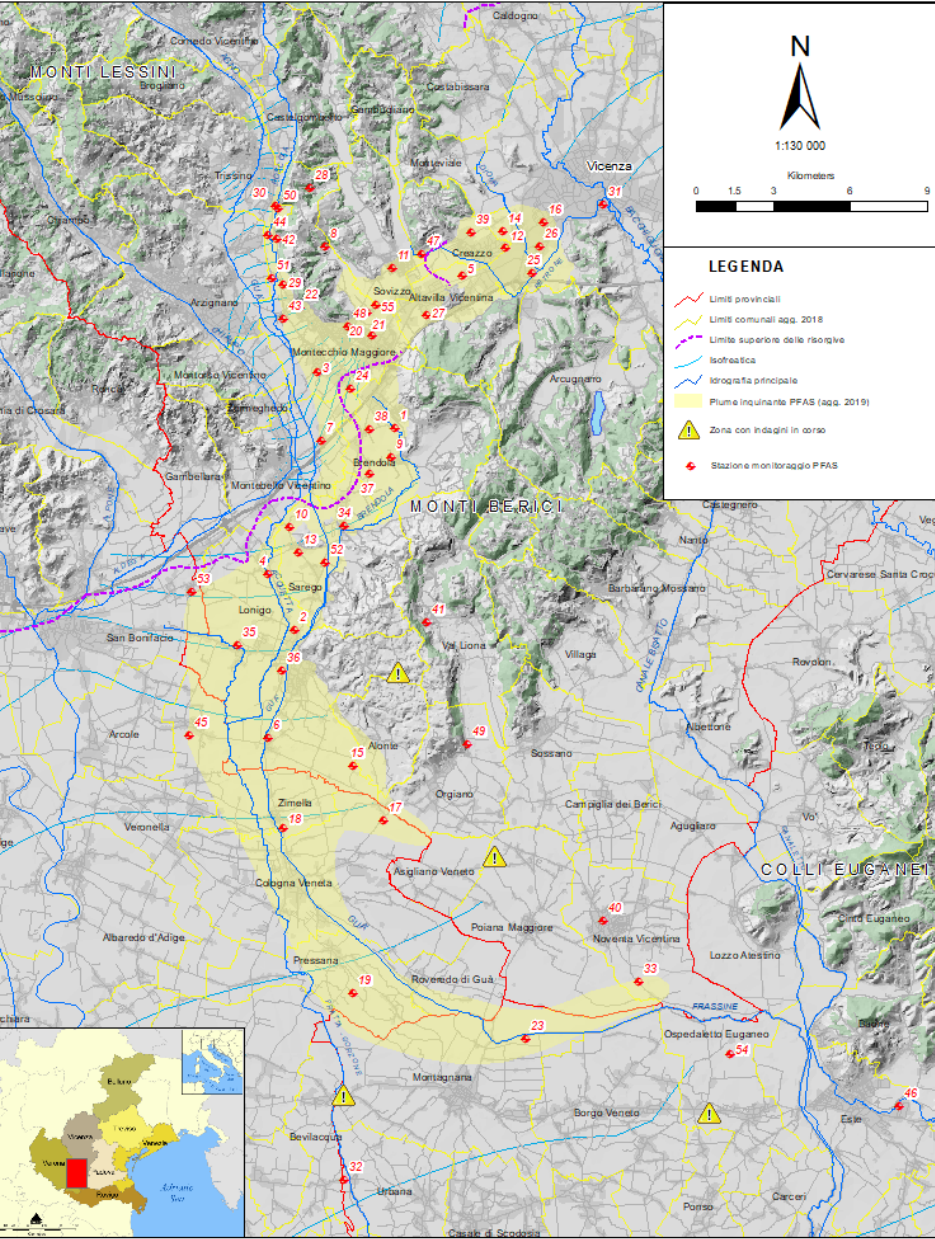


La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità SQ), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'Allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati membri la definizione dei valori soglia, oltre all'onere di individuare altri elementi da monitorare, sulla base dell'analisi delle pressioni. I valori soglia (VS) adottati dall'Italia sono stati modificati dal decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 luglio 2016 che recepisce la direttiva 2014/80/UE di modifica dell'Allegato II della direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

Le modifiche più rilevanti apportate ai valori soglia da considerare per la Principali modifiche apportate dal DM 6 luglio 2016 valutazione dello stato chimico sono l'inserimento di alcuni **composti perfluoroalchilici** e l'eliminazione dei valori soglia di 1.5 µg/l per tricloroetilene, di 1.1 µg/l per tetracloroetilene, di 10 µg/l per la sommatoria degli organoalogenati e **l'inserimento del valore soglia di 10 µg/l per la somma di tricloroetilene e tetracloroetilene.**

Per quanto riguarda la conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua). Nel 2021 su 77 stazioni si sono registrati superamenti e solo su 4 stazioni (punti gialli in figura) e in due di queste solo in modo episodico.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



ANNO ATTIVAZIONE RETE
2015

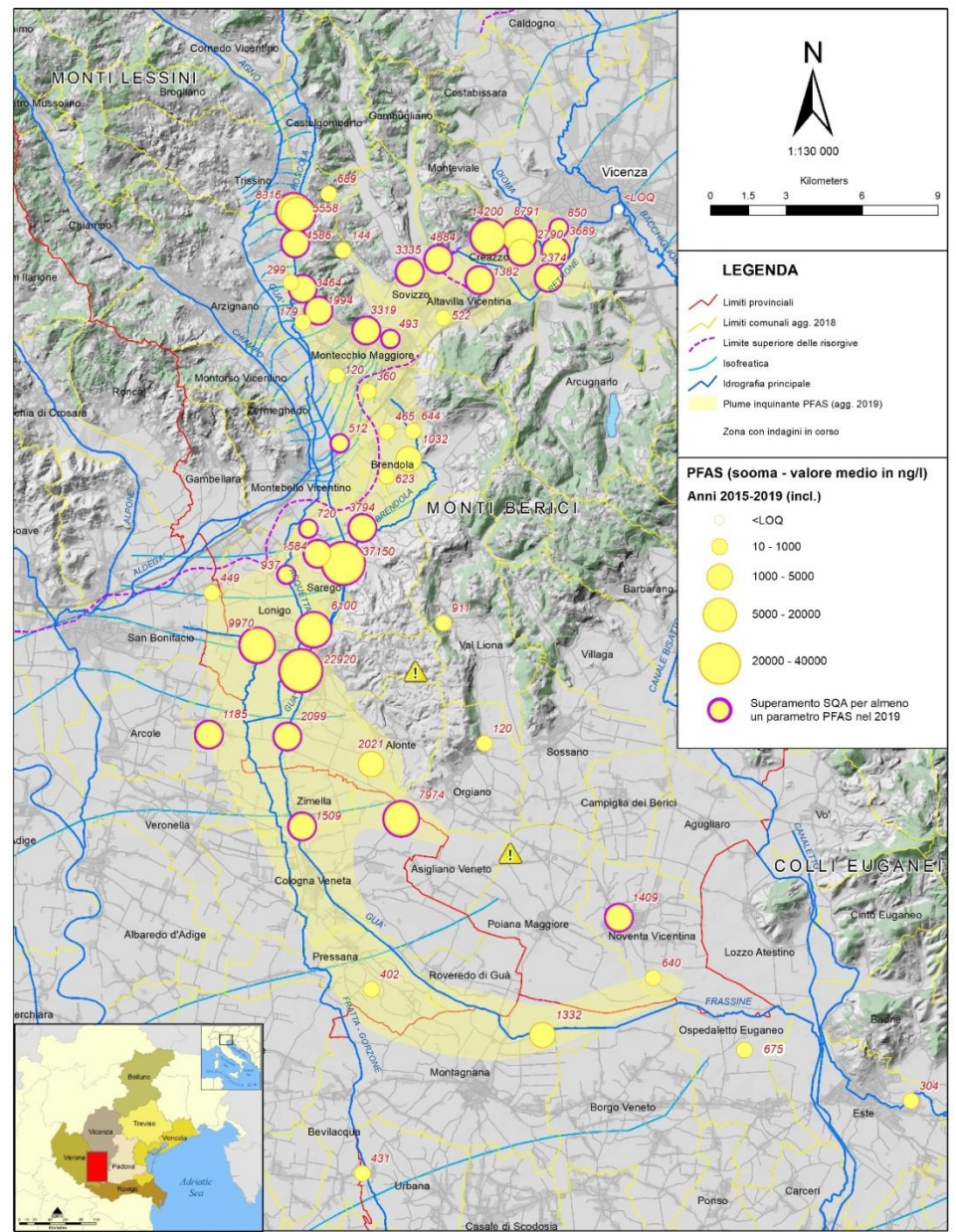
NUMERO PUNTI DI MONITORAGGIO
52
 (pozzi, risorgive, sorgenti)

AMBITO TERRITORIALE
380 km²
 tra le provincie di Vicenza, Padova e Verona. 42 i Comuni ad accertato impatto ambientale

FREQUENZA CAMPIONAMENTO
4 campionamenti all'anno (stagionale).
12 volte l'anno in 10 punti più significativi

NUMERI DI CAMPIONI RACCOLTI
 (al 01.02.2022)
1661

La massima concentrazione PFAS rilevata nelle acque sotterranee fuori dal sito inquinato supera i **74.000** ng/l.



LEGENDA

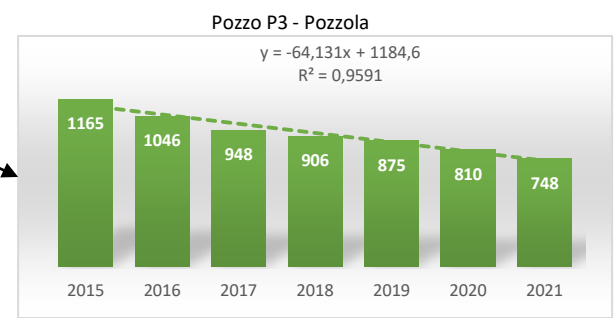
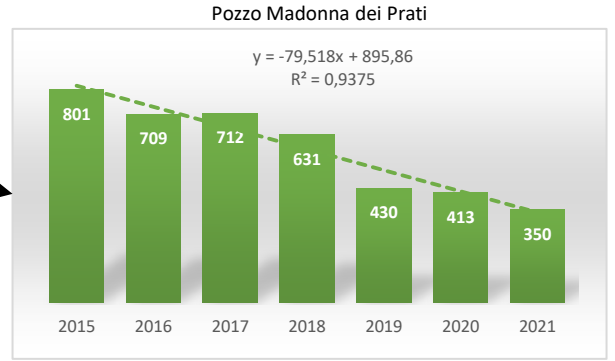
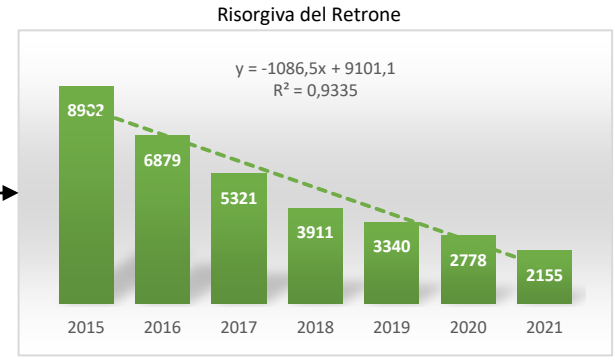
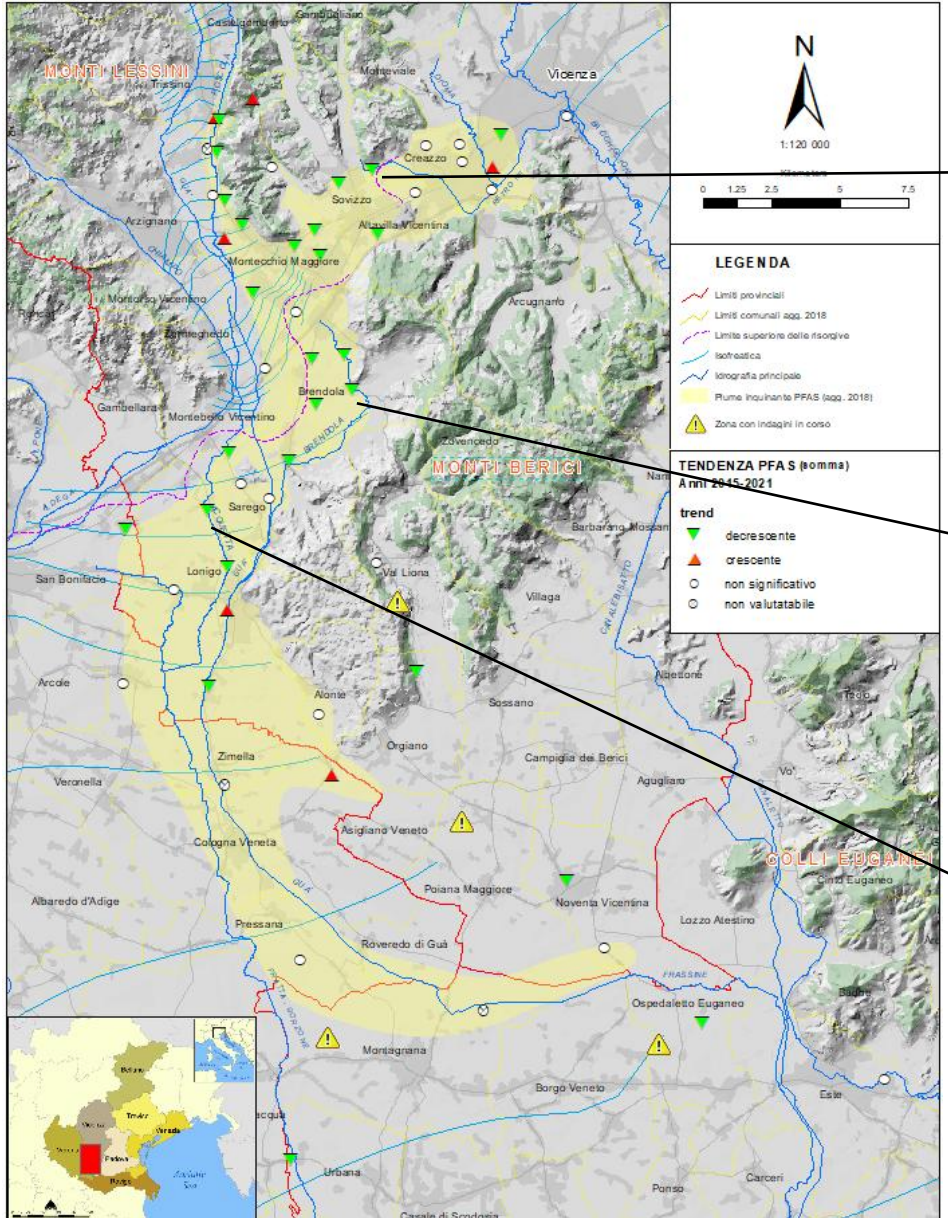
- Limiti provinciali
- Limiti comunali agg. 2018
- Limite superiore delle risorgive
- Isofreatica
- Idrografia principale
- Plume inquinante PFAS (agg. 2019)
- Zona con indagini in corso
- Stazione monitoraggio PFAS

PFAS (sooma - valore medio in ng/l)

Anni 2015-2019 (incl.)

- <LOQ
- 10 - 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 20000
- 20000 - 40000
- Superamento SQA per almeno un parametro PFAS nel 2019

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



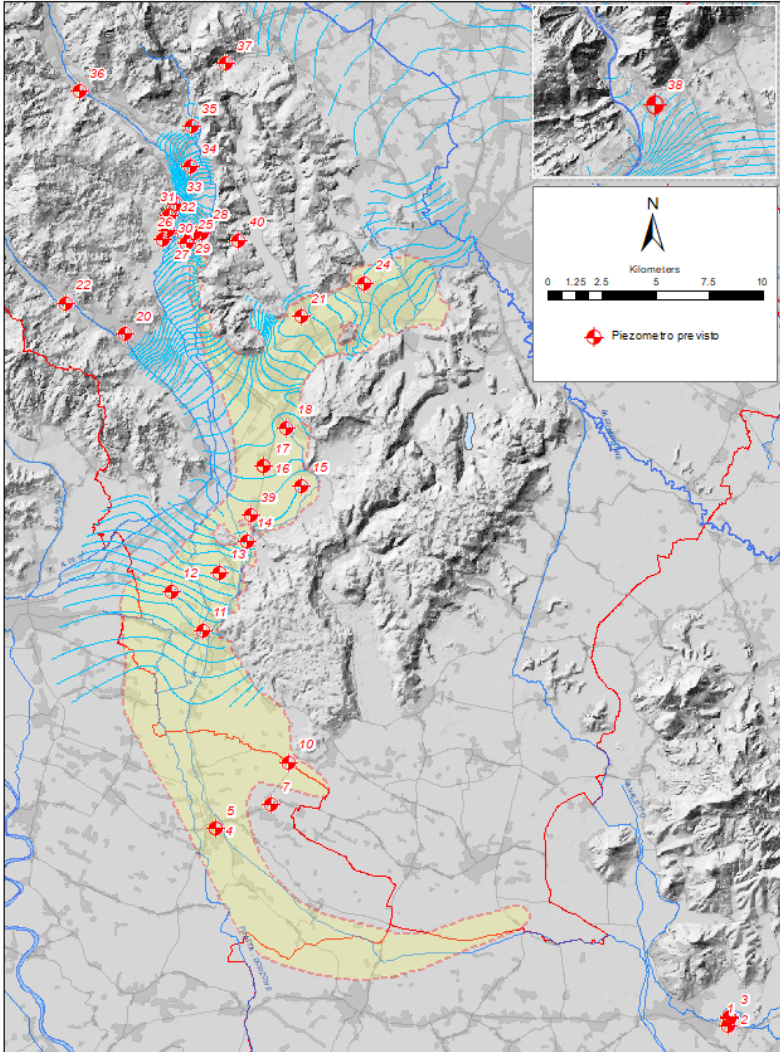
Valori di concentrazione medi annui PFAS (somma) in ng/l

Dataset 2015-2021 aggiornato al 23.05.2022.
 Avvertenza: Per le stazioni n° 2-4-6-8-10-14-18-19-25-26-28-33-35-36 alcuni valori relativi al 2021 sono in fase di ulteriore controllo.

Il monitoraggio eseguito in questi anni ha permesso di rilevare un primo importante segnale sull'evoluzione complessiva dell'inquinamento ovvero un significativo trend in diminuzione in molte stazioni di monitoraggio di media e alta pianura. Questa riduzione della contaminazione trova interpretazione sia dalla riduzione del flusso contaminante rilasciato dal sito sorgente e sia dal processo di attenuazione naturale del fenomeno.

POTENZIAMENTO DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

- Nel corso delle attività di indagine e monitoraggio svolte negli ultimi anni sono emersi aspetti dell'inquinamento e nuovi fenomeni di contaminazione da PFAS che richiedono ulteriori e approfondimenti (ex RIMAR, Sarego, ecc...).



✓ **29/12/2020:** con DGR n. 1845, la Regione del Veneto approva l'Accordo di collaborazione per lo **sviluppo delle conoscenze sulla contaminazione da PFAS nel Veneto – Progetto CONT PFAS**".

Il progetto CONT PFAS prevede una serie di interventi finalizzati al **potenziamento della rete di monitoraggio** attuale dei PFAS, ad approfondire la presenza di **altre possibili sorgenti di contaminazione**, a sviluppare **innovative metodiche di monitoraggio** ambientale (analisi «*untarget*» e biomonitoraggio) e per svolgere iniziative di **informazione e comunicazione** alla popolazione delle aree interessate dall'inquinamento. Tra le diverse azioni previste risulta prioritaria l'**estensione della rete di monitoraggio** esistente attraverso la realizzazione di **nuovi pozzi**, anche in funzione di nuovi fenomeni di inquinamento rilevati.

Sono stati definiti 35 nuovi punti di monitoraggio → **35 nuovi piezometri** (pozzi di monitoraggio).

WebGIS

<https://gaia.arpa.veneto.it/>



PFAS

<https://www.arpa.veneto.it/arpav/pagine-generiche/sostanze-perfluoro-alchiliche-pfas>



Download

Scarica i dati

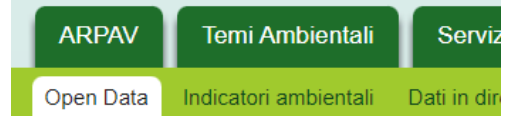
[Concentrazione di sostanze perfluoroalchiliche \(PFAS\) nelle acque prelevate da ARPAV \(ods, 878.6 kB\)](#)

Esplora i dataset disponibili.



IDROSFERA

<https://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/idrosfera>



Portale → Dati ambientali → Open Data → *Idrosfera*