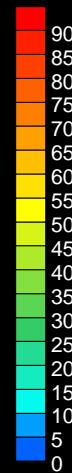




soggiacenza

Soggiacenza m da piano campagna



Dr. Geol. Massimo Mazzola

DAP di Treviso

Plume di inquinamento puntuale

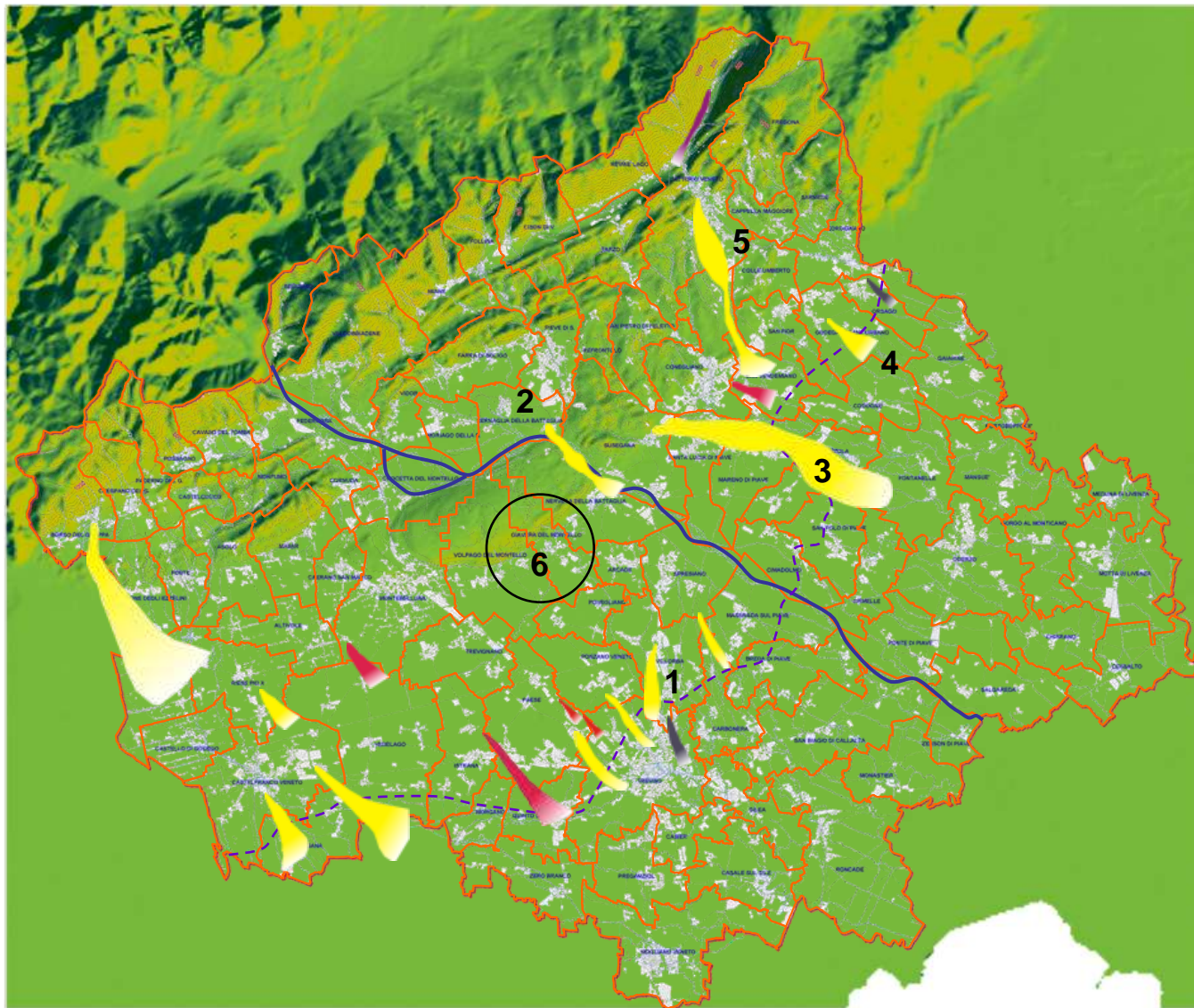
Principali episodi di inquinamento che hanno interessato le acque sotterranee negli ultimi 30 anni

Cause:

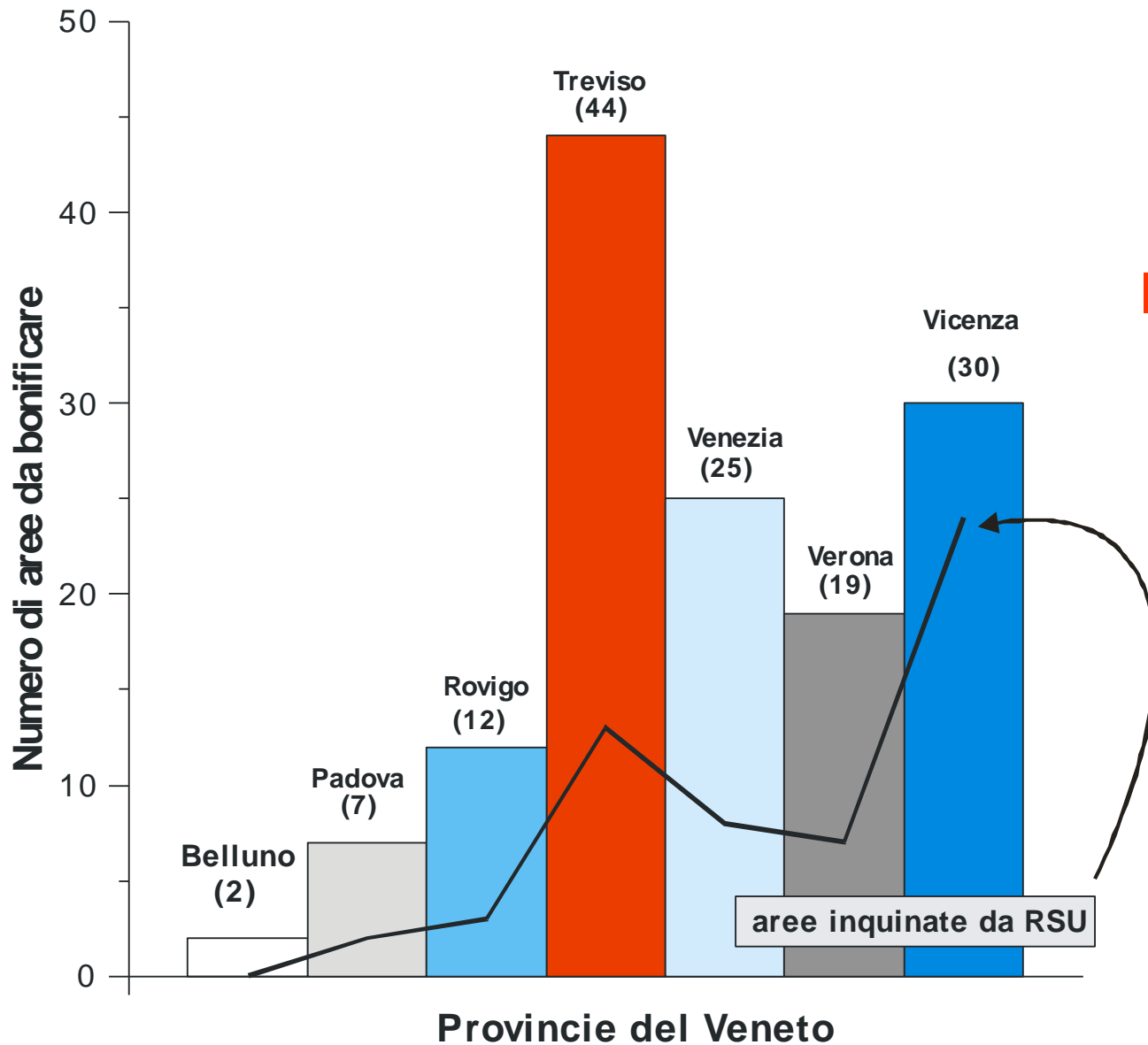
- scarichi nel suolo
- discariche non controllate
- perdite da serbatoi

Sostanze principali:

Solventi
Pesticidi
Idrocarburi



PIANO REGIONALE PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE *(Gennaio 2000)*

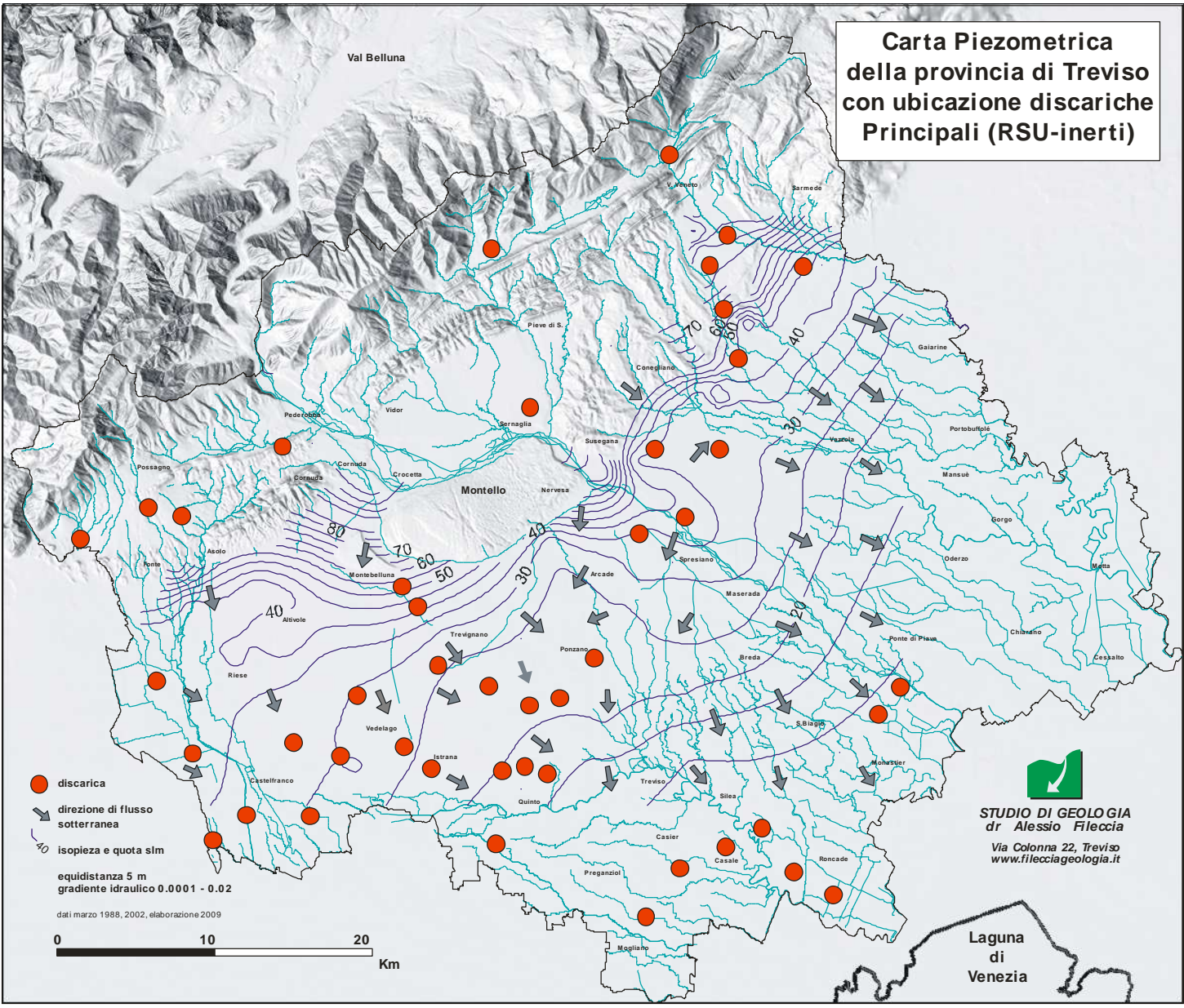


Inquinamento da idrocarburi dovuto ad ex stazioni di rifornimento:

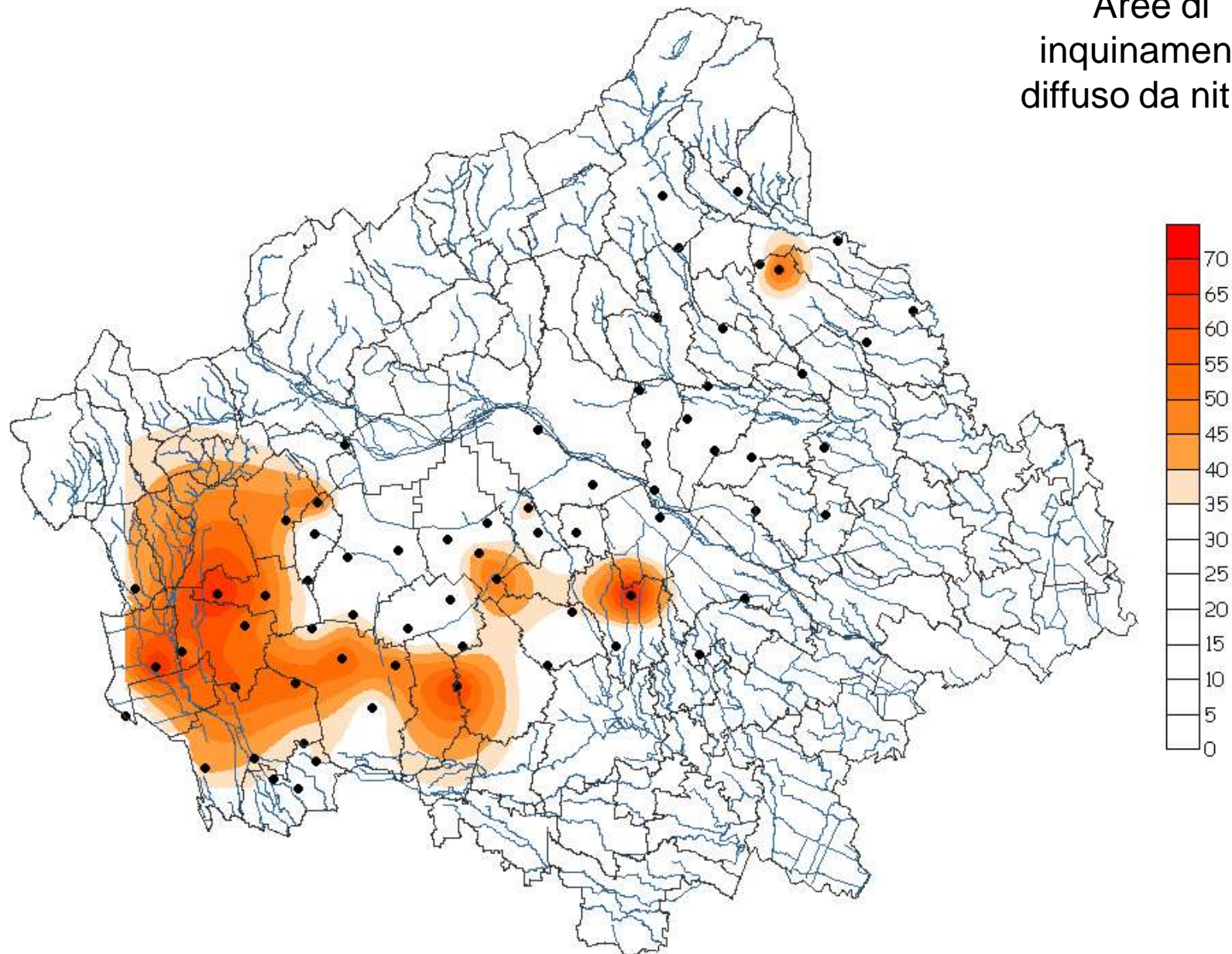
Circa 10 / anno

Fonte: Prov. Treviso

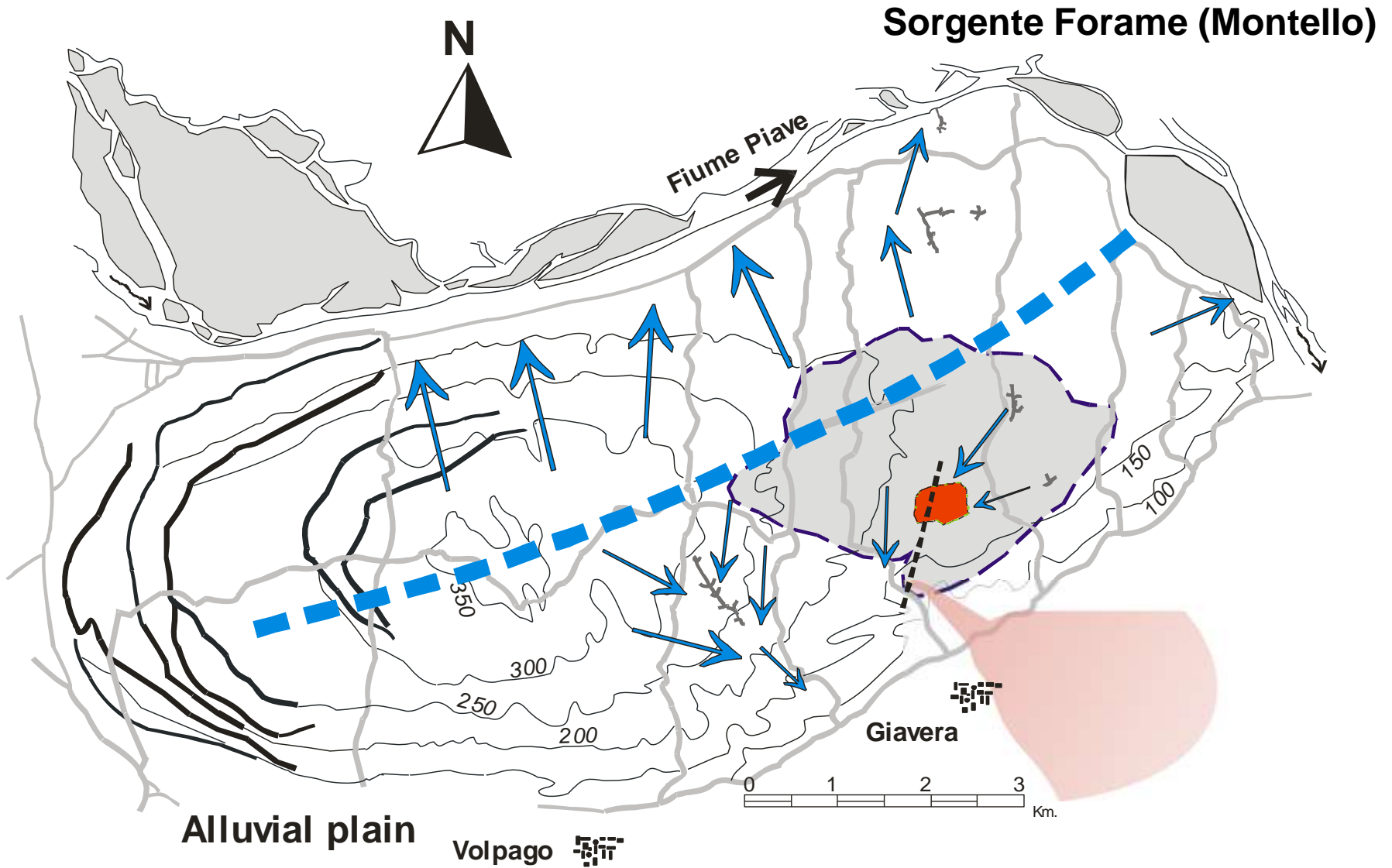
**Carta Piezometrica
della provincia di Treviso
con ubicazione discariche
Principali (RSU-inerti)**



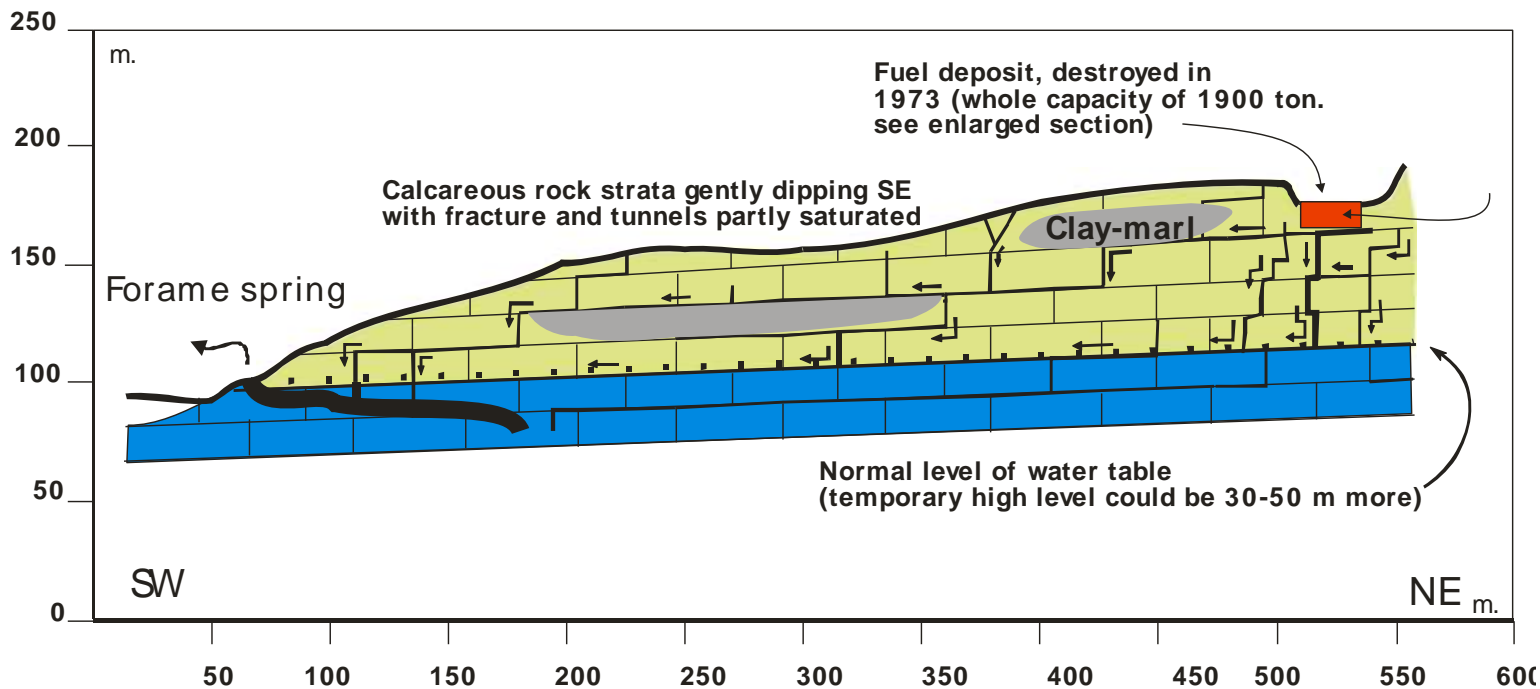
Are
di
inquinamento
diffuso da nitrati



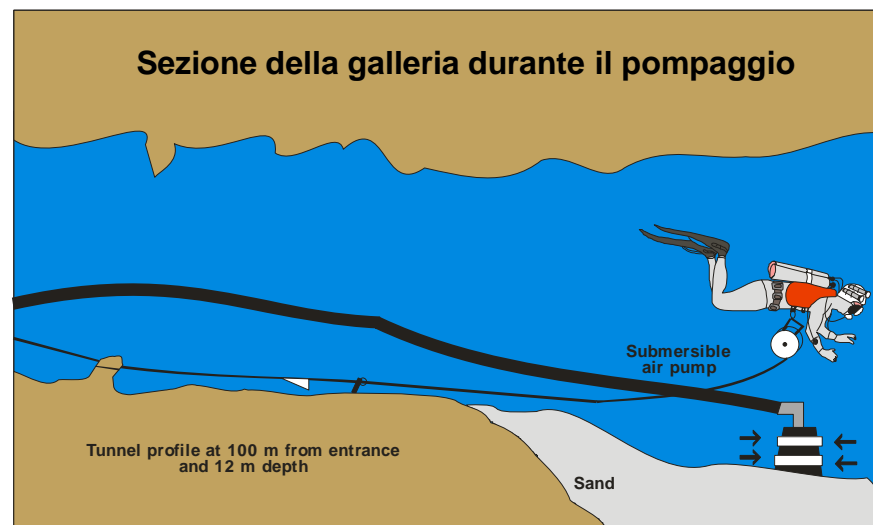
Inquinamento da idrocarburi in acquifero carsico



Sezione geologica



Serbatoio di carburante esploso



Campione di acqua
e gasolio galleggiante



Ingresso della sorgente ad inizio lavori



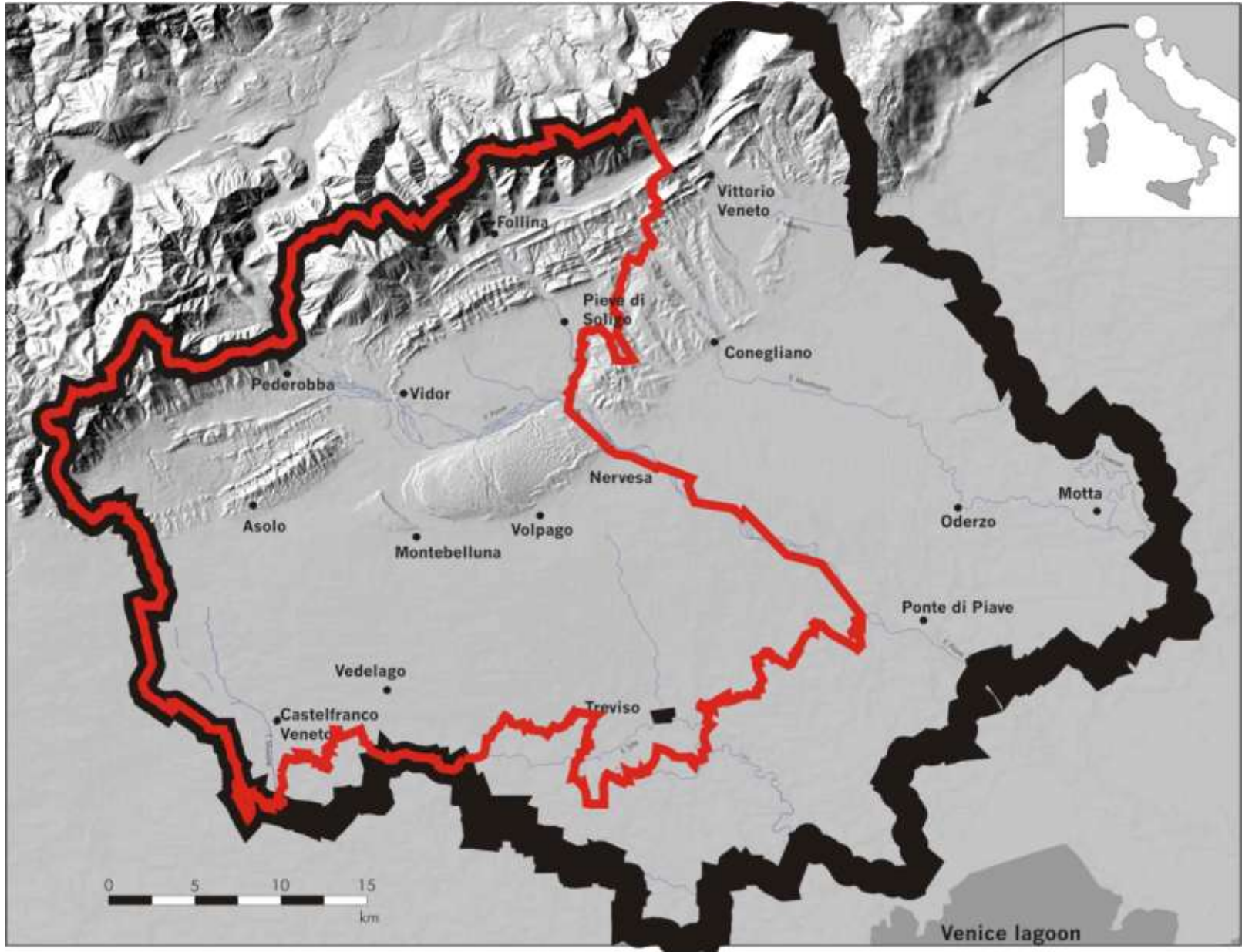
Galleria dopo lo svuotamento

**Durante 20 giorni di
pompaggio continuo a 5-8 l/sec
sono state estratte circa 7 ton
di carburante miscelate a
migliaia di litri d'acqua**

Sorgente del Forame (TV): Particolari della zona di intervento



L'area del Consorzio A.T.S. *(Alto Trevigiano Servizi)*



Consorzio A.T.S.

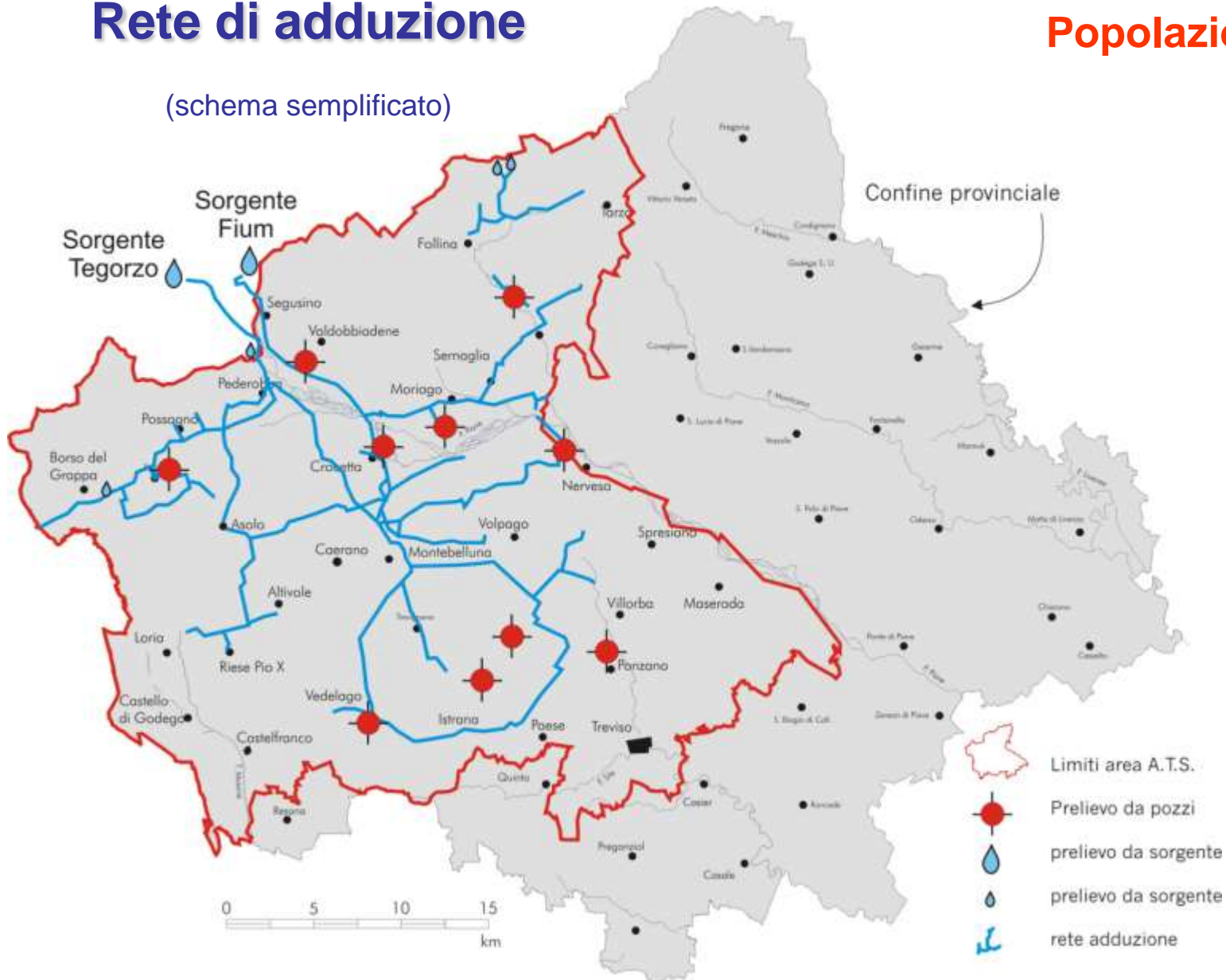
		Note
Area servita	1200 kmq	
Abitanti	440 000	
Prelievi da sorgenti	24 000 000 mc /anno	Prelevati da 54 sorgenti
Prelievo da pozzi	36 000 000	Prelevati da 124 pozzi
Prelievo per ogni punto d'acqua	15 l/s	
Consumi medi per abitante	373 l/giorno	
Tariffe acquedotto 2000	0,25 - 0,5 € /mc	Domestico - commerciale
Tariffe depurazione-fognatura 2000	0,34 € /mc	Tariffa unica nel 2000
Tariffe acquedotto 2010	0,23 – 0,66 € /mc	Domestico - commerciale
Tariffe depurazione-fognatura 2010	0,27 € /mc	Valore medio

Le perdite, differenza tra litri prelevati ed erogati, si sono ridotte progressivamente negli anni di gestione ma rimangono ancora alte e concentrate nei collegamenti tra condotte maggiori ed utenze singole ancora da modernizzare.

Alto Trevigiano Servizi Rete di adduzione

(schema semplificato)

Area : 1200 kmq
Popolazione: 440 000
Sorgenti: 54
Pozzi: 124

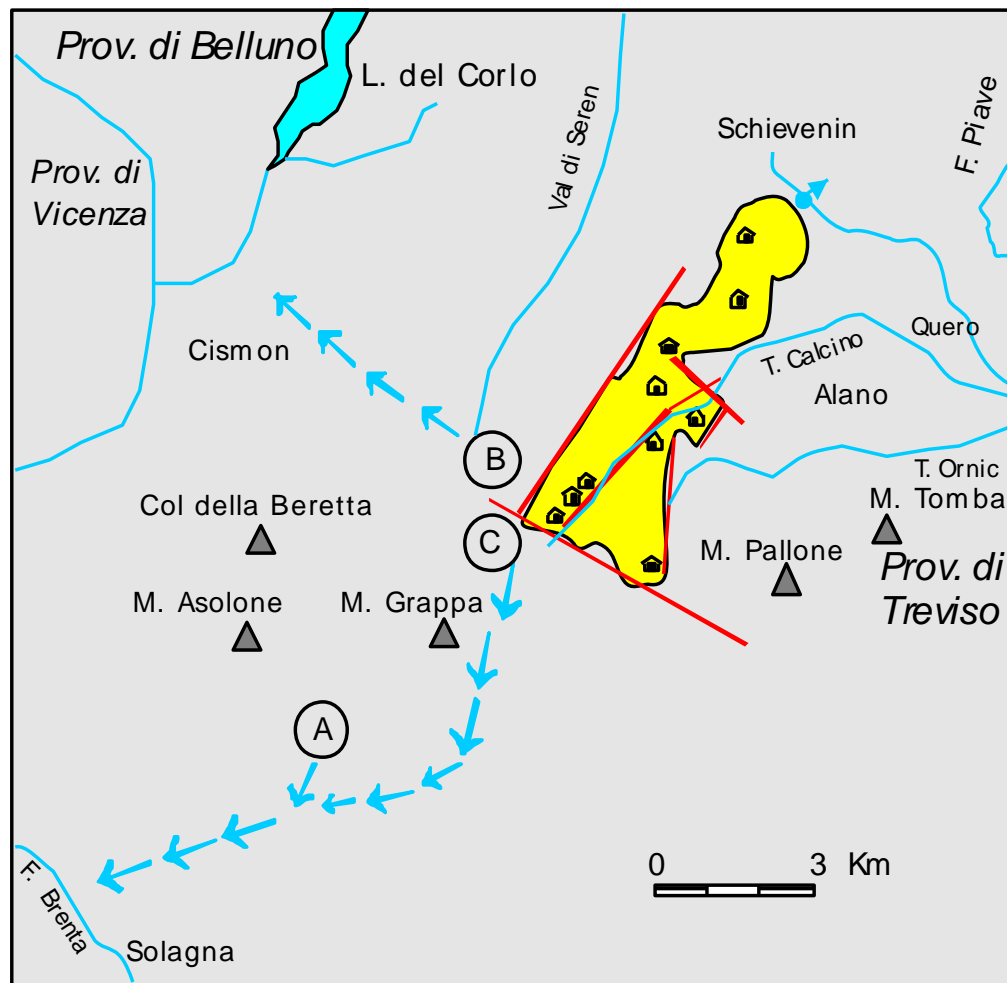


Sorgente Tegorzo: Area del bacino idrogeologico



Ph. Paoletti

Sorgente Tegorzo ed area del bacino idrogeologico



Immissione di fluoresceina
(foto M. Pappacoda)



flusso sotterraneo



faglia



malga

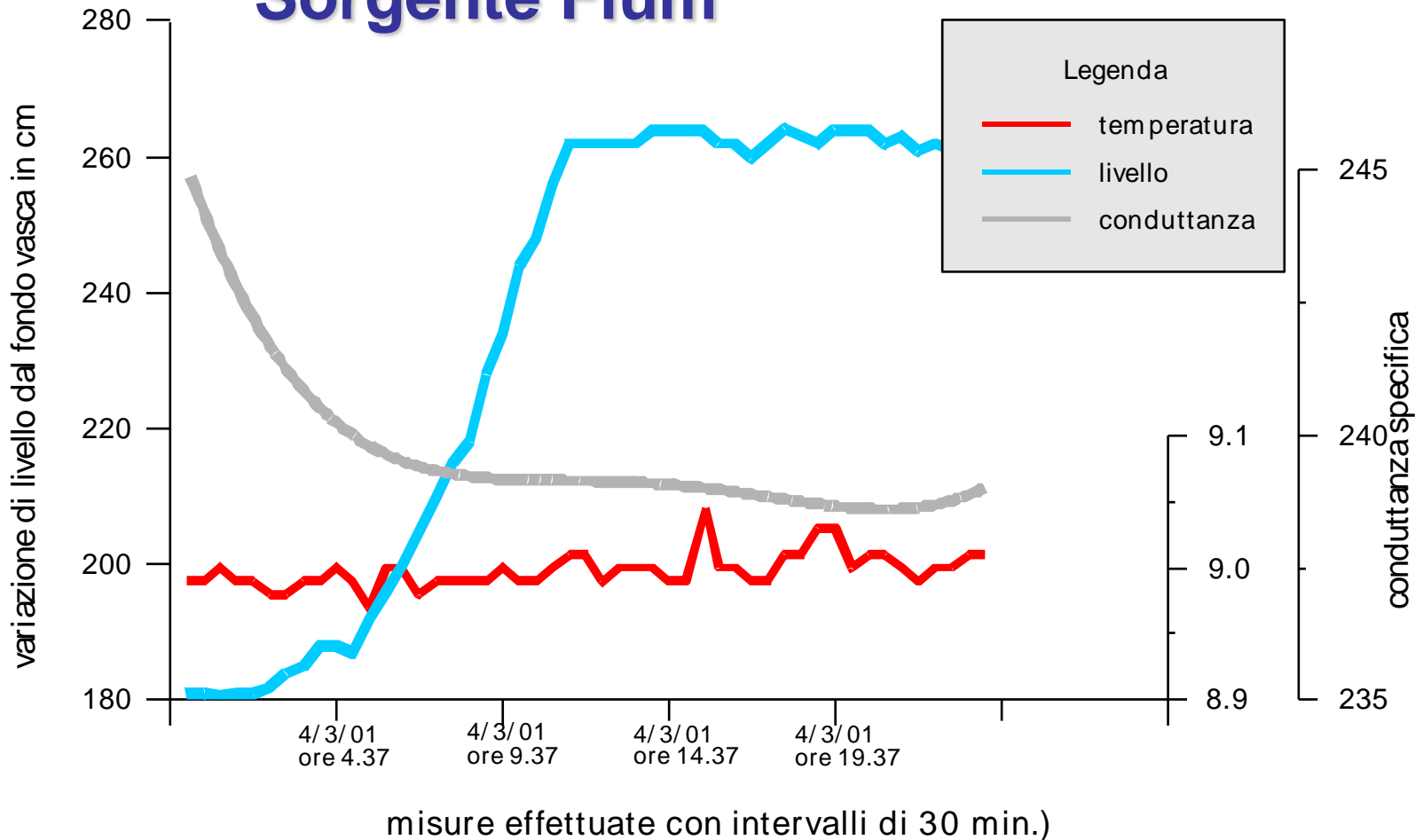
Prove di tracciamento e percorso sotterraneo da Abisso M. Oro (A); da Val Piana (B); da Abisso Spaurazzo (C)

Prova di colorazione con fluoresceina

La prova è stata effettuata nell'ambito dello studio per la delimitazione del bacino idrogeologico di una sorgente carsica. Sono stati utilizzati 5 kg di fluoresceina immessi in un torrente sotterraneo a 450 m di profondità. La sostanza è stata evidenziata a circa 10 km di distanza dopo una ventina di giorni.

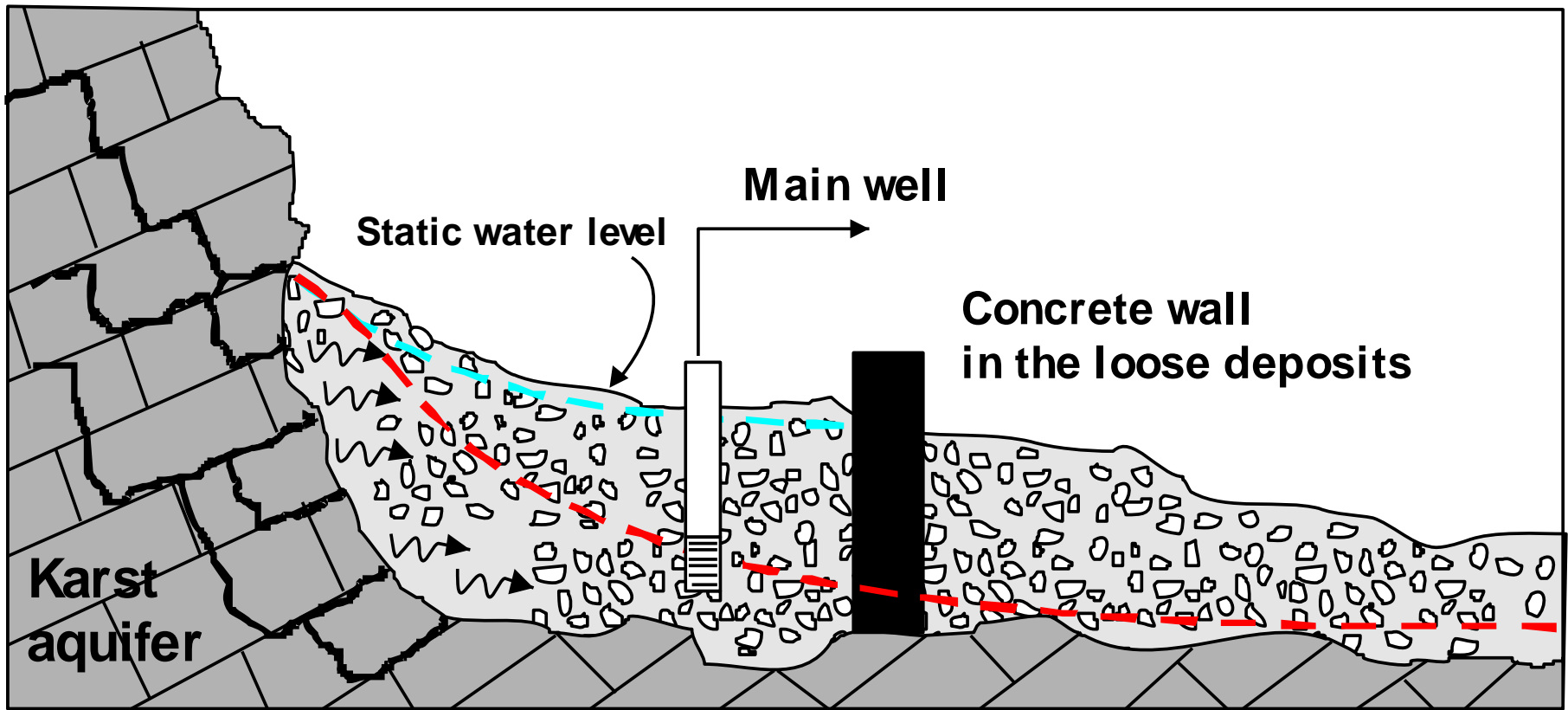


Sorgente Fium



Rinnovamento completo della risorsa idrica mediante
“sostituzione prevalente”

Simplified cross section of Fium spring catchment



Water level preceding the works

Water level after the works

Front view of the catchment



Engineering project for the spring catchment by SGI Padova, 2000

La conoscenza della geologia è propedeutica e fondamentale per qualunque tipo di intervento sul territorio.

Non vi è niente di più utile di una carta geologica ed una sezione per l'esame preliminare di un problema.

La geologia di base deve venire per prima e se essa è frammentaria, inesatta o mancante tutto quello che ne deriva è errato ed inutile

(Wallace, 1975)

Ringraziamenti:

Dr Matteo Cultrera e dr Massimo Mazzola
per la cessione di alcune delle immagini
utilizzate nella presentazione