



Valfloriana

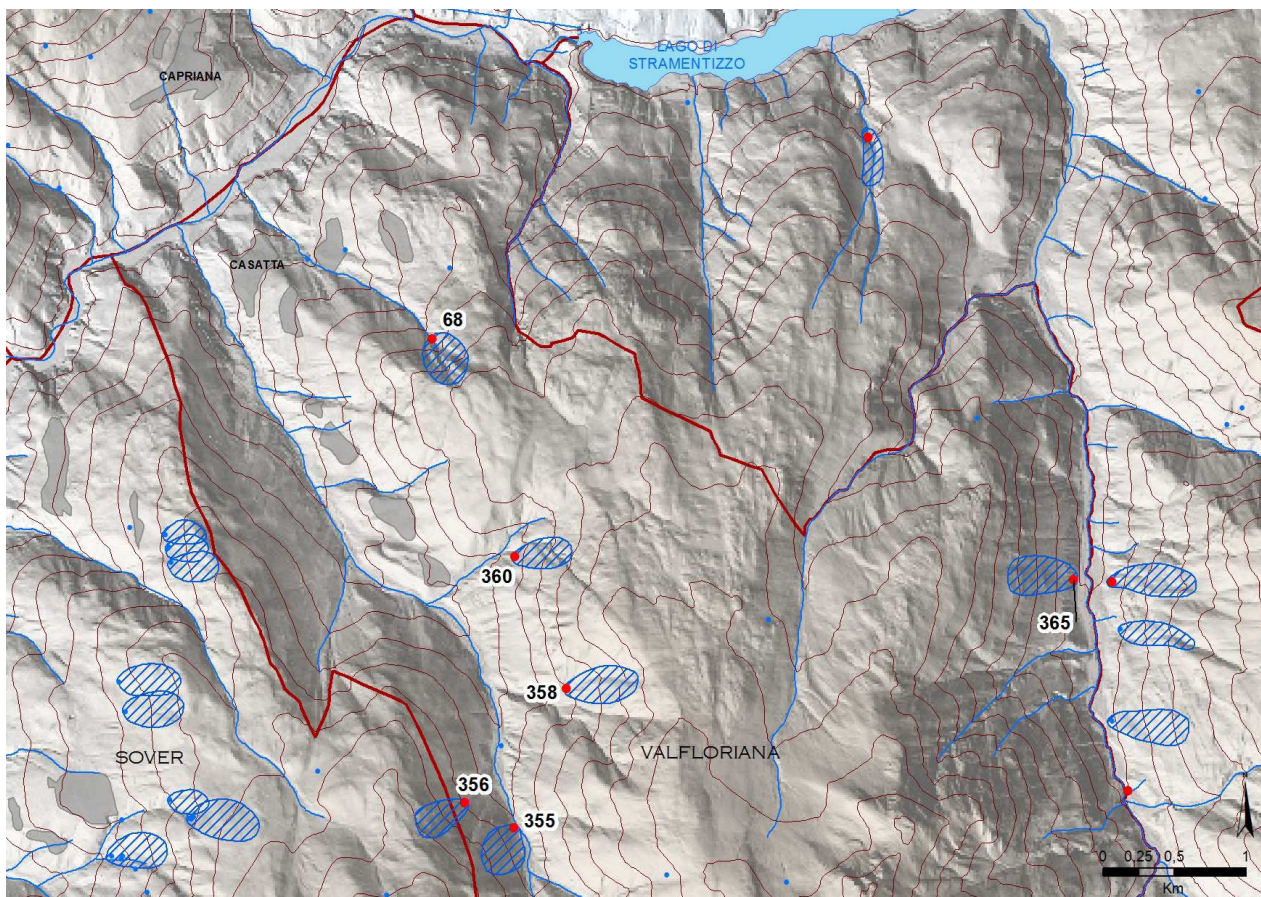


Figura 1 : mappa con l'ubicazione delle sorgenti selezionate ed analizzate (in rosso) con il codice che le caratterizza univocamente; per le sole sorgenti utilizzate a scopo potabile sono riportate con campitura obliqua le aree di rispetto idrogeologico, come definite dalla Carta delle risorse idriche della PAT.

Nel territorio comunale di Valfloriana sono censite 24 sorgenti, ma solo 5, captate per la rete idrica comunale, dispongono di analisi chimiche di dettaglio e pertanto saranno prese in considerazione nel seguito. La sorgente “**Stagni**” (365), se anche appartenente al territorio comunale, è utilizzata dalla rete di Castello-Molina di Fiemme.

Sulla sinistra del Rivo Longo, a quota 1425 m, si trova sorgente “**Carbonara**” (355), un'emergenza di tipo puntiforme che sgorga dai depositi detritici. La portata media, calcolata su sei misure, è di 1.7 l/s. L'opera di presa, costruita nel 1968, è costituita da un cunicolo a T con sviluppo complessivo di circa 15 m.

Poco più a nord, sullo stesso versante, a 1490 m di quota, si trova la sorgente “**Mariggi**” (356), con caratteristiche simili e con una portata media di 2.0 l/s.

Sul versante opposto, in un impluvio sulla destra della Val Frede, a quota 1490 m troviamo la sorgente “**Rivezzol**” (358), che sgorga a contatto con depositi glaciali con una portata media di 2.5 l/s.

Più a nord, in Val Bona, a 1360 m di quota, sgorga dai depositi detritici la sorgente “**Prato dell'aia**” (360), la cui portata, piuttosto stabile, mediamente non supera 1 l/s.



PRIMA CARATTERIZZAZIONE IDROCHIMICA DELLE SORGENTI AD USO POTABILE DELLA PROVINCIA DI TRENTO

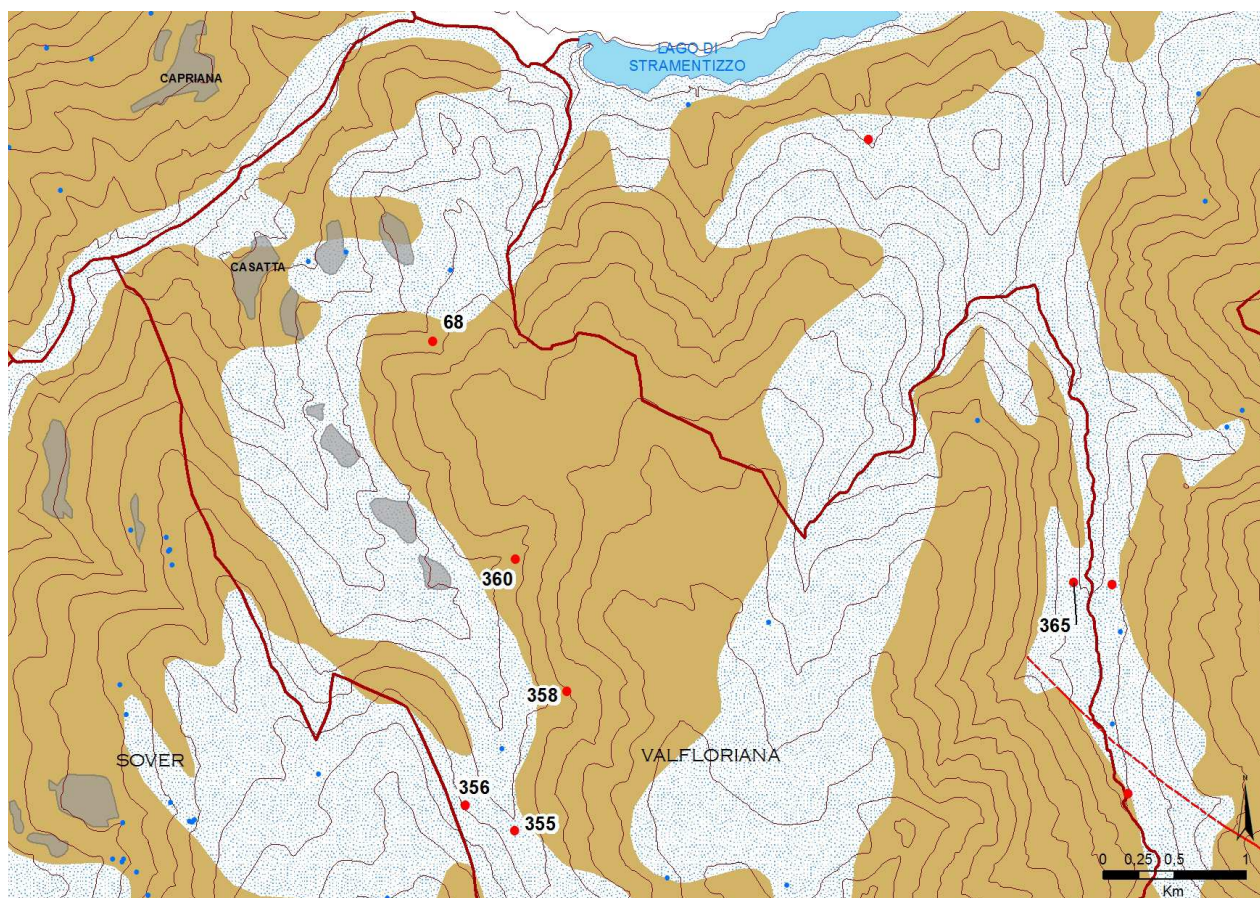


Figura 2 : mappa litologica e strutturale schematica con l'ubicazione delle sorgenti selezionate ed analizzate (in rosso) con il relativo codice.

Ancora più a nord, a quota 1240 m in località Tovo, a ridosso del Rio di Barcatta, si trova la sorgente “**Tovo**” (68) che, con una portata media di 1.1 l/s, serve l'abitato di Pradel.

Come ben visibile dalla Fig. 2, la litologia del substrato roccioso in questa zona è estremamente omogenea, rappresentata dalle rocce effusive riolitiche della Formazione di Ora. I depositi quaternari, che nel fondovalle raggiungono spessori anche notevoli, hanno prevalente origine glaciale o fluvio-glaciale e sono costituiti da clasti in cui prevale la medesima litologia.

La conducibilità elettrica, che misura indirettamente la concentrazione del contenuto di soluti nelle acque, mostra sempre valori piuttosto bassi. È possibile osservare che i valori di conduttività diminuiscono con l'aumentare della quota, dato che le acque che sgorgano a quote inferiori hanno in genere percorsi più lunghi e maggiori tempi di permanenza a contatto con la roccia. Le litologie qui rappresentate sono tuttavia poco suscettibili all'alterazione da parte dei fluidi circolanti, e questo giustifica la debole presenza di sali disciolti.

Caratterizzazione idrochimica

Dato che la composizione chimica delle acque sotterranee riflette la composizione litologica delle rocce in cui esse transitano, non stupisce trovare nei rapporti analitici di seguito riportati basse concentrazioni di carbonati e di elementi quali calcio e magnesio, come pure tenori rilevanti in silicio, sodio e potassio. Nelle sorgenti in cui si dispongono di analisi ripetute nel tempo, non si notano significative variazioni del profilo idrochimico.



PRIMA CARATTERIZZAZIONE IDROCHIMICA DELLE SORGENTI AD USO POTABILE DELLA PROVINCIA DI TRENTO

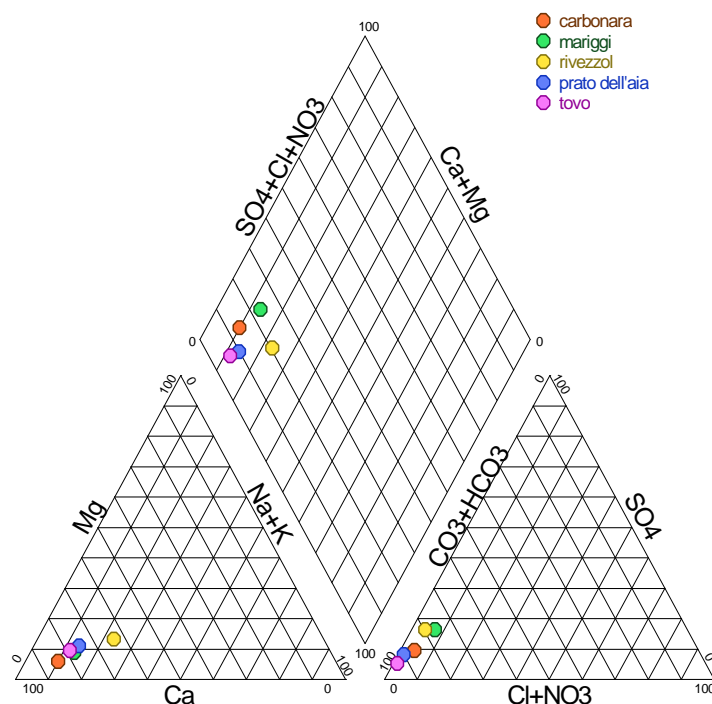


Figura 3 : diagramma di Piper delle acque sorgive analizzate

Nel diagramma di Piper di Fig. 3 si osserva una certa dispersione dei punti, ma ciò sembra dovuto alle scarse concentrazioni degli ioni principali, che finiscono per valorizzare differenze anche minime nei rapporti quantitativi. Le sorgenti **Rivezzol** e **Mariggi**, più povere di specie disciolte, si allontanano infatti dal gruppo.

Le acque della sorgente **Tovo**, che mostrano valori relativamente più elevati di conducibilità e pH, percorrono probabilmente circuiti sotterranei più profondi, nei quali si verificano processi chimici che consumano la CO_2 presente.

Solfati, cloruri e nitrati mostrano concentrazioni decisamente basse, al di sotto dei valori medi delle acque sorgive trentine. Solo la sorgente **Mariggi** ha valori appena più accentuati.

Superano di poco il limite di rilevabilità, pari a $1.0 \mu\text{g/l}$, alluminio e arsenico, mentre tracce di cromo sono state trovate nelle acque della sorgente **Tovo**. Inoltre si sono rilevate concentrazioni non significative di bario, stronzio, litio e rubidio.

La concentrazione di titanio ritrovata nel campione della sorgente **Tovo**, pari a $18 \mu\text{g/l}$, non trova riscontro con altre specie metalliche, in particolare con il ferro, cui è generalmente legato in minerali quali l'ilmenite (FeTiO_3). La presenza, come in questo caso, di un singolo elemento, generalmente raro, in concentrazioni così significative andrebbe verificata con una nuova analisi.

Tutte le sorgenti ad uso potabile campionate rientrano nella classe di stato chimico buono per le acque sotterranee.



**PRIMA CARATTERIZZAZIONE IDROCHIMICA DELLE
SORGENTI AD USO POTABILE DELLA PROVINCIA DI
TRENTO**

Codice sorgente	355	356	358	360	68
Nome sorgente	carbonara	mariggi	rivezzol	prato dell'aia	tovo
Comune	Valfloriana	Valfloriana	Valfloriana	Valfloriana	Valfloriana
X	682470	682122	682834	682473	681891
Y	5120573	5120754	5121549	5122478	5124000
quota (m s.l.m.)	1425	1490	1490	1360	1240
data prelievo	01/03/07	01/03/07	01/03/07	01/03/07	01/03/07
T aria (°C)	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
T acqua (°C)	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0
portata (L/s)	0.5	1	1.5	0.5	1
pH	7.8	7.5	7.8	7.6	8.0
conduttività (µS/cm a 20°C)	77	63	65	91	119
durezza tot. (°F)	4.4	3.6	2.4	4.2	6.0
residuo secco	59	52	49	72	90
T.O.C. (mg/l)	1.4	1.2	0.9	0.7	0.8
Cl (mg/l)	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2
SO ₄ (mg/l)	3.5	5.4	5.2	3.7	3.1
Ca (mg/l)	16.4	12.9	7.9	14.6	21.4
Mg (mg/l)	0.7	0.9	1.0	1.3	1.6
HCO ₃ (mg/l)	40.0	32.0	32.0	52.0	70.0
O ₂ disc. (mg/l)	7.1	7.1	7	6.9	7.1
CO ₂ lib. (mg/l)	1.5	0.8	1.2	2.9	2.0
CO ₂ aggr. (mg/l)	1.5	0.8	1.2	2.9	2.0
NO ₃ (mg/l)	1.50	2.10	1.10	0.60	0.60
NO ₂ (mg/l)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
NH ₄ (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
PO ₄ (mg/l)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Si (mg/l)	7.4	9.1	11.6	10.6	10.6
Na (mg/l)	2.0	2.2	3.0	2.8	3.4
K (mg/l)	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4
F (mg/l)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ag (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Al (µg/l)	6.0	8.0	6.0	<5.0	<5.0
As (µg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
B (µg/l)	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0
Ba (µg/l)	29.0	43.0	20.0	14.6	23.0
Be (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Cd (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Co (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Cr (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0
Cu (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Fe (µg/l)	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0
Li (µg/l)	4.0	1.0	4.0	8.0	11.0
Mn (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Hg (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Mo (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Ni (µg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Pb (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Rb (µg/l)	2.0	<1.0	2.0	2.0	3.0
Sb (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Se (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sn (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sr (µg/l)	45.0	<1.0	40.0	55.0	62.0
Ti (µg/l)	11.0	9.0	8.0	13.0	18.0
Tl (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
V (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Zn (µg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0