



## Lona-Lases

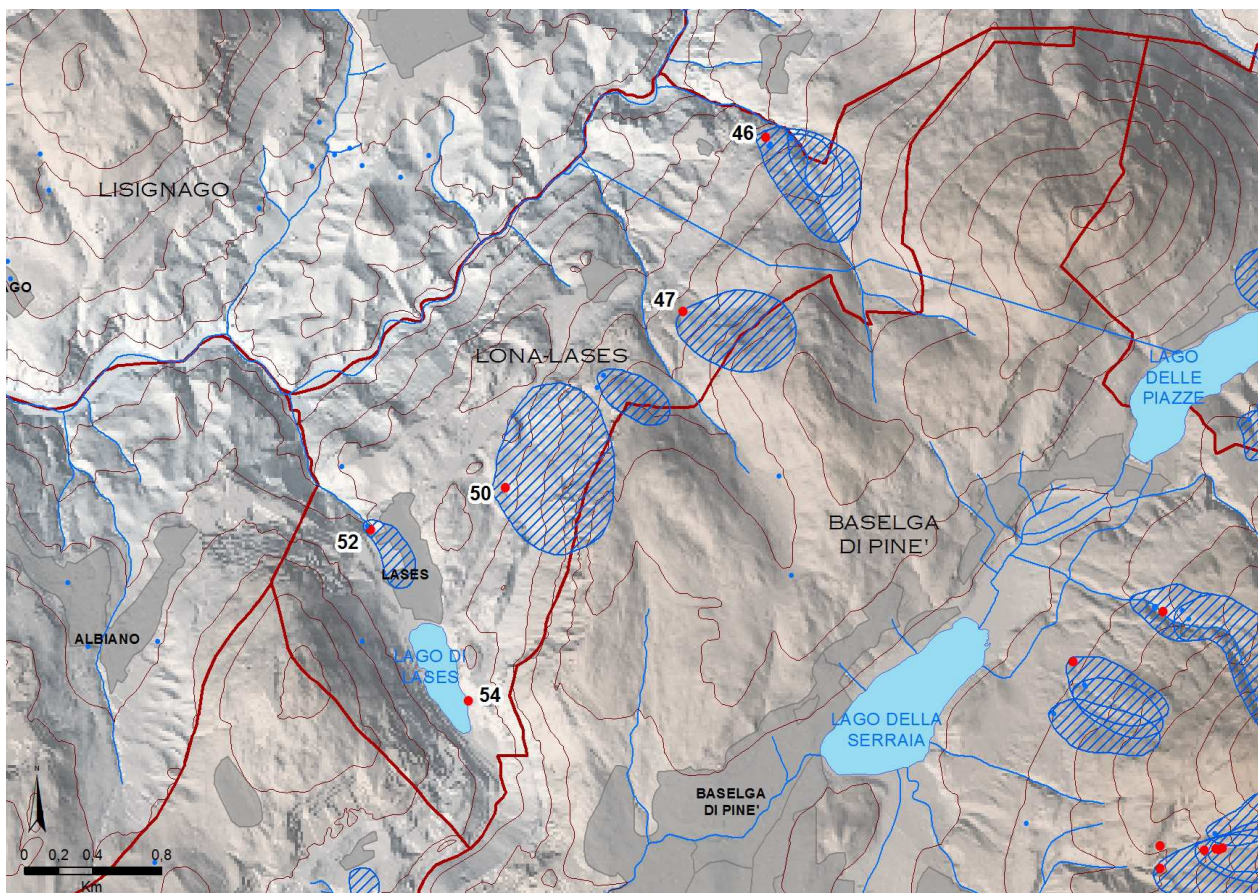


Figura 1 : mappa con l'ubicazione delle sorgenti selezionate ed analizzate (in rosso) con il codice che le caratterizza univocamente; per le sole sorgenti utilizzate a scopo potabile sono riportate con campitura obliqua le aree di rispetto idrogeologico, come definite dalla Carta delle risorse idriche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

Nel territorio comunale di Lona-Lases sono censite 19 sorgenti, ma solo 5 dispongono di analisi chimiche di dettaglio e pertanto saranno prese in considerazione nel seguito. Tra queste, quattro sono captate ad uso potabile per la rete idrica comunale.

La sorgente “**Rio della canal**” (46) scaturisce a quota 733 m, in sinistra del Rio di Piazzole, poco al di sotto delle due sorgenti Sevignano. Captata a servizio dell'abitato di Piazzole, emerge da accumuli di frana e mostra, sulla base di 12 misure, una portata media 1.7 l/s.

A quota 829 m, sopra il paese di Lona, per il quale viene captata, troviamo la sorgente “**Nassa**” (47), che dispone di una portata (mediata su 15 misure) di 2.4 l/s.

“**Fontana Giulia**” (50) nasce dal detrito di versante sotto le cave di porfido di Valscura, a quota 668 m. Questa sorgente, posta in gruppo con altre venute minori, è utilizzata dalla rete di Lases, e mostra, su 27 misure effettuate dal 1974, una portata media di 4.1 l/s, variabile tra 0.5 e 18 l/s.

Appena a ovest di Lases, a quota 604 m, si trova la sorgente “**Rivi**” (52), che con la vicina “**Rivi bassa**” (10865), alimenta il Rio di Lases. Nasce per emergenza di falda da un pendio di depositi fluvioglaciali. La



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

sua portata, piuttosto stabile, ha un valore medio, su 21 misure, di 5.0 l/s. Entrambe le sorgenti vengono captate per alimentare le reti idriche di Lases ed Albiano.

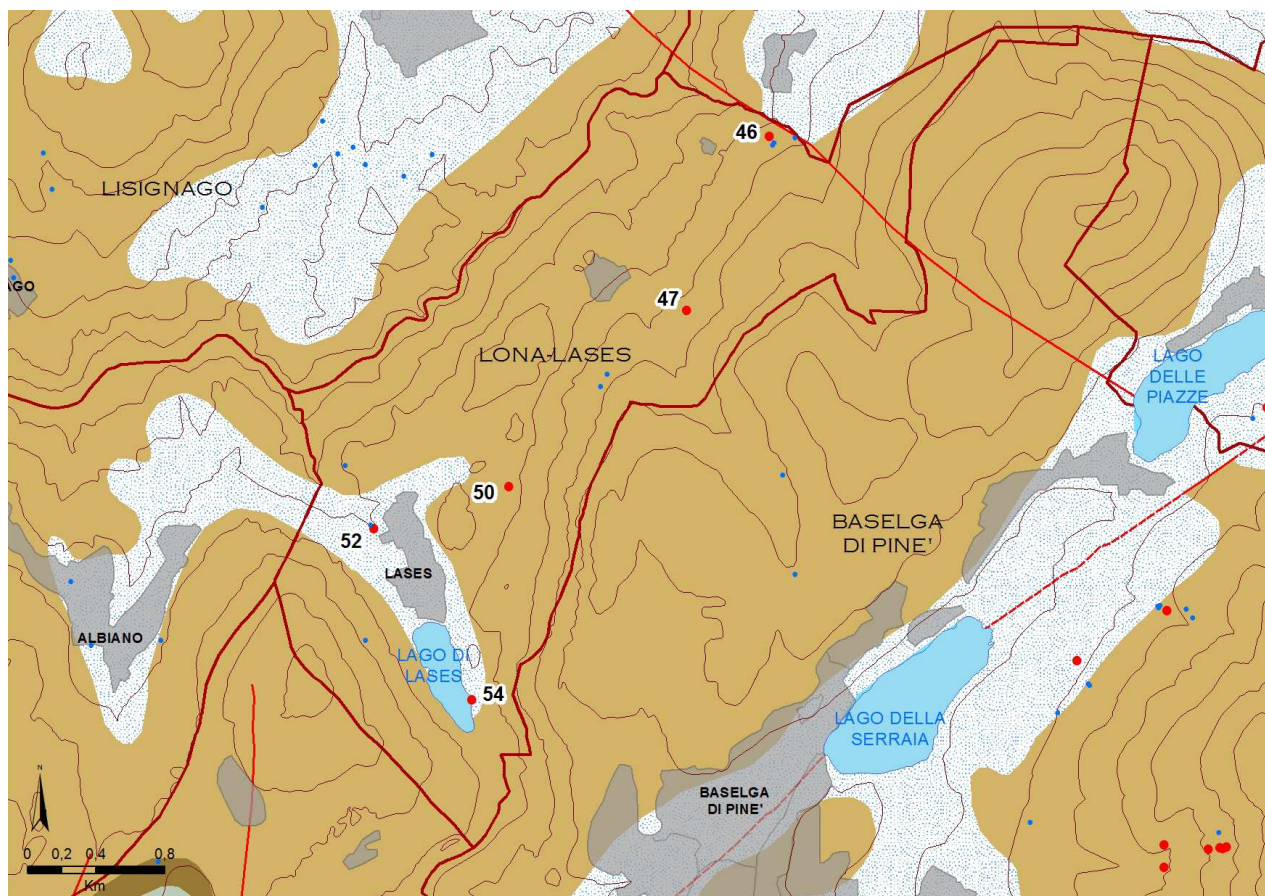


Figura 2 : mappa litologica e strutturale schematica con l'ubicazione delle sorgenti selezionate ed analizzate (in rosso) con il relativo codice.

La sorgente “**Lago Lases sponda est**” (54) sgorga, accanto ad altre venute minori, a quota 633 m, tra la riva del lago e i Dossi Caolago. Si tratta di una sorgente libera, perenne, che emerge dalla roccia, con una portata di circa 1.2 l/s.

Come visibile in Fig. 2 la geologia del territorio comunale è interamente impostata sulle rocce del Gruppo Vulcanico Atesino, in particolare daciti e riolaciti.

Le analisi svolte mancano di alcuni parametri, come  $\text{HCO}_3$ , pertanto non è possibile la classificazione delle acque e la loro rappresentazione completa con il diagramma di Piper. In Fig. 3 è stato riportato solo il triangolo relativo ai cationi: tali specie mostrano differenze modeste, che derivano soprattutto dal rapporto delle concentrazioni tra calcio e magnesio.

### Caratterizzazione idrochimica

Le acque analizzate mostrano una conducibilità compresa tra 100 e 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , quindi con un grado di mineralizzazione medio-basso, tipico di acque a contatto con rocce silicatiche. Fa eccezione la sorgente **Rivi** che raggiunge i 300  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , indice di un livello di mineralizzazione più sostenuto, imputabile principalmente alle concentrazioni di bicarbonato, calcio e magnesio. Anche gli altri anioni, quali solfati, nitrati e cloruri mostrano tuttavia valori elevati, superiori a 10 mg/l. In questo rapporto analitico la sorgente Rivi mostra il valore massimo raggiunto dai cloruri.





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

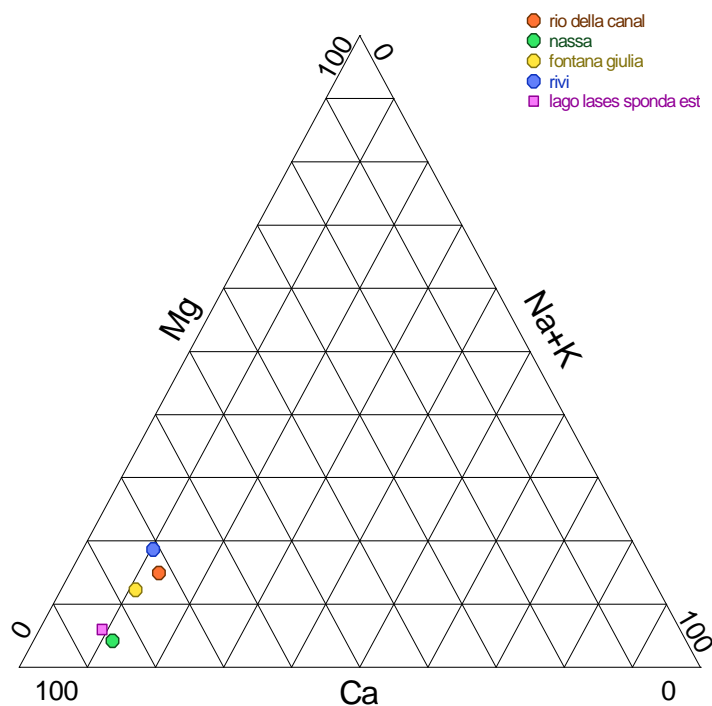


Figura 3 : diagramma di Piper parziale, con la rappresentazione delle acque sorgive analizzate

Dall'esame delle analisi eseguite su campioni prelevati ai diversi tubi emungenti che confluiscono all'opera di presa, emergono caratteristiche chimiche differenti, soprattutto nelle concentrazioni di solfati e nitrati, che fanno pensare ad acquiferi separati.

I valori di pH, tutti prossimi a 8 unità, non sembrano accordarsi con la natura acida delle rocce vulcaniche. E' dunque probabile che le acque di queste sorgenti, che hanno tempi medi di residenza, siano in contatto con minerali secondari carbonatici. Questi tendono a neutralizzare le specie acidificanti, associate a minerali di natura silicea (Si, Na, K), presenti in forma disciolta in quantità significative.

Le sorgenti **Fontana Giulia** e **Rivi** mostrano concentrazioni in nitrati e cloruri piuttosto elevati, unitamente ai fosfati per la seconda. Sono tutti indici di una probabile contaminazione antropica delle sorgenti, sebbene le concentrazioni siano ancora ben inferiori dei valori soglia.

Le analisi rivelano anche una diffusa presenza di metalli in concentrazioni significative, quali alluminio, ferro, rame, cromo, nichel, piombo, zinco e saltuariamente molibdeno, antimonio, litio, rubidio. Anomalo il contenuto di piombo alle prese **Rio della canal**, **Fontana Giulia** e **Rivi**, prossimo ai valori di soglia per la classe di stato chimico buono. La presenza del piombo in queste sorgenti meriterebbe una ripetizione delle analisi per verificarne la persistenza.

Tutte le sorgenti potabili analizzate raggiungono comunque lo stato chimico buono definito per le acque sotterranee.



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

Codice sorgente	46	47	50	52	54
Nome sorgente	rio della canal	nassa	fontana giulia	rivi	lago lases sponda est
Comune	Lona-Lases	Lona-Lases	Lona-Lases	Lona-Lases	Lona-Lases
X	673458	672977	671938	671150	671722
Y	5115068	5114050	5113022	5112777	5111778
quota (m s.l.m.)	733	829	668	604	633.2
data prelievo	08/11/06	08/11/06	08/11/06	08/11/06	04/07/05
T aria (°C)	4.8	5.4		2.6	25.6
T acqua (°C)	8.2	8.0	4.4	9.7	6.9
portata (L/s)	0.6	0.27	1.16	5.91	
pH	8.2	8.0	8.1	8.0	8.0
conduttività (µS/cm a 20°C)	135	162	197	301	178
durezza tot. (°F)	6.5	7.9	9.5	15.0	
residuo secco	80	94	110	180	
T.O.C. (mg/l)	0.5	0.6	0.9	1.5	
Cl (mg/l)			5.9	11.2	1.6
SO <sub>4</sub> (mg/l)		8.6	5.1	11.6	8.8
Ca (mg/l)	23.0	30.0	32.0	42.0	33.0
Mg (mg/l)	2.9	0.9	3.1	6.7	1.4
HCO <sub>3</sub> (mg/l)					103.7
O <sub>2</sub> disc. (mg/l)	9.8	10.2	11.6	10.9	
CO <sub>2</sub> lib. (mg/l)	<0.1	<0.1	0.5	1.5	
CO <sub>2</sub> aggr. (mg/l)					
NO <sub>3</sub> (mg/l)	1.80	2.00	13.60	10.90	3.52
NO <sub>2</sub> (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
NH <sub>4</sub> (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02
PO <sub>4</sub> (mg/l)	<0.10	0.12	<0.10	0.28	0.03
Si (mg/l)	13.0	16.0	12.0	11.0	11.8
Na (mg/l)	4.4	4.4	4.8	5.8	3.7
K (mg/l)	0.6	0.6	0.7	2.0	0.7
F (mg/l)	0.00	0.00	0.00	0.00	
Ag (µg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Al (µg/l)	<30.0	3.2	<40.0	<30.0	
As (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
B (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Ba (µg/l)	23.0	107.0	24.0	114.0	
Be (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Cd (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1
Co (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Cr (µg/l)	<3.0	5.1	8.6	6.2	
Cu (µg/l)	5.0	<3.0	4.9	<3.0	<0.1
Fe (µg/l)	15.0	<10.0	<10.0	<10.0	<1.7
Li (µg/l)	<3.0	<3.0	4.3	<3.0	
Mn (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1
Hg (µg/l)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Mo (µg/l)	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	
Ni (µg/l)	1.5	2.0	2.6	<10.0	<0.1
Pb (µg/l)	7.4	<3.0	7.8	8.8	12.7
Rb (µg/l)	<5.0	5.6	14.0	20.0	
Sb (µg/l)	0.5	0.6	<0.5	<0.5	
Se (µg/l)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	0.1
Sn (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Sr (µg/l)	52.0	46.0	78.0	111.0	325.0
Ti (µg/l)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Tl (µg/l)	<0.5	1.2	<0.5	<3.0	
V (µg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Zn (µg/l)	8.8	6.4	9.1	18.0	26.0