



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute

## RELAZIONE CIRCA I RISULTATI DELL'ESAME MICROBIOLOGICO EFFETTUATO SU CAMPIONE DI ACQUA MINERALE DENOMINATA "FONTE MONT BLANC"

Ditta: Sorgenti Monte Bianco Terme di Courmayeur S.p.A.

Data: 17 settembre 2018.

Punto di prelievo: località Peuterey – Val Veny, Comune di Courmayeur, Aosta.

Responsabile del prelievo: il Dr. Juan C. Cutrin, referente del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino per le analisi microbiologiche. Il prelievo, eseguito in ossequio alla legge, è avvenuto alle ore: 10:50.

Condizioni metereologiche: sereno.

Temperatura dell'aria: 21,0°C

Temperatura dell'acqua: 6,1°C

pH dell'acqua: 7,5

Campionamento: sono state prelevate N°3 aliquote in bottiglie sterili da 1000ml.

Trasporto: il trasporto dei campioni è avvenuto in cassetta refrigerata e coibentata per il mantenimento di una temperatura di +3°C -+5°C. I campioni sono pervenuti in laboratorio entro dodici ore dal prelievo e sono stati sottoposti immediatamente all'analisi.

Tutte le operazioni relative al campionamento, al trasporto e all'analisi sono state eseguite in conformità delle norme di legge sulle acque minerali naturali.

Dr. Juan C. Cutrin

Firma

DIPARTIMENTO DI  
BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI  
E SCIENZE PER LA SALUTE  
Via Nizza, 52 - 10126 Torino  
P.I. 02099550010 - C.F. 80088230018



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute

## Risultati delle analisi

Parametri Batteriologici	Unità	N° di repliche	Risultati	Limiti alla sorgente	Metodo analitico
Carica batterica totale dopo incubazione a 20°C per 72 ore	UFC/ml	2	<1 UFC/ml	20 UFC/ml	UNI EN ISO 6222
Carica batterica totale dopo incubazione a 37°C Per 24 ore	UFC/ml	2	<1 UFC/ml	5 UFC/ml	UNI EN ISO 6222
Coliformi totali	UFC/ 250 ml	2	assente	Assente/250 ml	UNI EN ISO 9308-1
Coliformi fecali ed <i>Escherichia coli</i>	UFC/250 ml	2	assente	Assente/250 ml	UNI EN ISO 9308-1
<i>Enterococcus fecali</i>	UFC/250 ml	2	assente	Assente/250 ml	UNI EN ISO 7899-2
Anaerobi sporigeni Solfito-riduttori	UFC/50 ml	1	assente	Assente/50 ml	UNI EN ISO 26461-2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	UFC/250 ml	1	assente	Assente/250 ml	UNI EN ISO 16266
<i>Staphylococcus aureus</i>	UFC/250 ml	1	assente	Assente/250 ml	UNI EN ISO 6888-1

La metodica analitica seguita per l'esecuzione delle analisi batteriologiche adempie ai D.Lgs 8-10-2011 n.176, D.M. 10-02-2015, Circ. Min. San. 13-09-1991 n.17

### Giudizio igienico-sanitario

In base alle analisi condotte, il campione prelevato di acqua è risultato essere esente da microrganismi pericolosi, di conseguenza il campione analizzato in data 20 settembre 2018 è da considerarsi salubre.

Sulla base degli esiti analitici relativi agli indicatori di contaminazione fecale previsti dalla normativa vigente, i risultati ottenuti escludono il rischio potenziale legato alla presenza di patogeni, perciò il campione di acqua minerale naturale denominata "Fonte Mont Blanc" può essere considerato batteriologicamente puro.

Dr. Juan C. Cutrin

Firma

DIPARTIMENTO DI  
BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI  
E SCIENZE PER LA SALUTE  
Via Nizza, 52 - 10126 Torino  
P.I. 02099550010 - C.F. 80088230018



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

## DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E SCIENZE PER LA SALUTE

Via P. Giuria,5 - 10125 TORINO (ITALIA)

Torino, 18 ottobre 2018

Analisi chimica e chimico-fisica, eseguita secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, su campioni di acqua minerale naturale MONTE BIANCO, prelevata dalla sorgente denominata "**FORTE MONT BLANC**", prelevata il 17 Settembre 2018 in territorio del comune di Courmayeur, località Val Veny (AO), come da verbale di prelevamento della USL Valle d'Aosta Prot. USL Valle d'Aosta n° 5981/P.

Acqua limpida, inodore, incolore e sapore gradevole				APAT IRSA CNR
Temperatura dell'aria al prelievo		°C	21,0	
Temperatura dell'acqua alla sorgente		°C	6,1	2010 APAT IRSA CNR
pH alla sorgente			7,5	2060 APAT IRSA CNR
conducibilità elettrica specifica a 20°C		µS/cm	221,0	2030 APAT IRSA CNR
Residuo fisso a 180°		mg/L	133,7	2090 APAT IRSA CNR
Ossidabilità (Kubel)	O <sub>2</sub>	mg/L	<0,5	UNI EN ISO 8467
Anidride carbonica libera alla sorgente	CO <sub>2</sub>	mg/L	4,0	SM 4500 CO2
Silice	SiO <sub>2</sub>	mg/L	4,1	IRSA Q 100 4110/94
Bicarbonati (ione idrogenocarbonato)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	75,0	IRSA Q 100 2010B
Cloruri	Cl <sup>-</sup>	mg/L	0,46	EPA 9056
Solfati	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	47,0	EPA 9056
Sodio	Na <sup>+</sup>	mg/L	1,6	EPA 6010
Potassio	K <sup>+</sup>	mg/L	2,1	EPA 6010
Calcio	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	37,3	EPA 6010
Magnesio	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	3,0	EPA 6010
Ferro disciolto	Fe	mg/L	<0,02	EPA 6020
Ione ammonio	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/L	<0,05	EPA 6010
Fosforo totale	P	mg/L	<0,05	EPA 6020
Grado solfidrimetrico	H <sub>2</sub> S	mg/L	<0,01	S.M.4500-S2-D
Stronzio	Sr <sup>2+</sup>	mg/L	0,34	EPA 6010
Litio	Li	mg/L	<0,05	EPA 6020
Alluminio	Al	mg/L	<0,50	EPA 6020
Bromo	Br <sup>-</sup>	mg/L	<0,01	EPA 9056
Iodio	I <sup>-</sup>	mg/L	<0,50	S.M.4500-I-C
Antimonio	Sb	mg/L	<0,0012	EPA 6020
Arsenico	As	mg/L	<0,001	EPA 6020
Bario	Ba	mg/L	<0,05	EPA 6020
Boro	B	mg/L	<0,05	EPA 6020
Cadmio	Cd	mg/L	<0,0003	EPA 6020
Cromo	Cr	mg/L	<0,005	EPA 6020
Rame	Cu	mg/L	<0,005	EPA 6020
Cianuro totale	CN <sup>-</sup>	mg/L	<0,001	S.M.4500-CN-E
Fluoruri	F <sup>-</sup>	mg/L	0,11	EPA 9056
Piombo	Pb	mg/L	<0,001	EPA 6020
Manganese	Mn	mg/L	<0,010	EPA 6020





### FONTE MONT BLANC

Mercurio	Hg	mg/L	<0,0002	EPA 6020
Nichel	Ni	mg/L	<0,002	EPA 6020
Nitrati	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0,74	EPA 9056
Nitriti	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0,002	EPA 9056
Selenio	Se	mg/L	<0,001	EPA 6020
Agenti Tensioattivi (come LAS)		µg/L	<50	IRSA Q 100 5150
Oli minerali-idrocarburi disciolti emulsionati		µg/L	<10	5160 APAT IRSA CNR
Benzene		µg/L	<0,5	EPA 8260b
Benzo (a) pirene		µg/L	<0,003	EPA 8270d
Benzo(b) fluorantene		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Benzo (k) fluorantene		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Benzo (ghi) perilene		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Dibenzo (ah) antracene		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Indeno (1,2,3-cd) pirene		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Altri idrocarburi policiclici aromatici (singolo composto)		µg/L	<0,006	EPA 8270d
Antiparassitari (singolo composto) ( insetticidi erbicidi, fungucidi, nematocidi, acaricidi, alghicidi, rodenticidi, prodotti connessi e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e reazione)		µg/L	<0,05	EPA 8270d
Aldrin, dieldrin, eptacloro, eptacloro epossido (singoli composti)		µg/L	<0,01	EPA 8270d
Policlorobifenili (per singolo cogenere)		µg/L	<0,05	EPA 8082a
Cloroformio		µg/L	<0,05	EPA 8260b
Clorodibromometano		µg/L	<0,05	EPA 8260b
Diclorobromometano		µg/L	<0,05	EPA 8260b
Bromoformio		µg/L	<0,05	EPA 8260b
Tricloroetilene		µg/L	<0,10	EPA 8260b
Tetracloroetilene		µg/L	<0,10	EPA 8260b
1-2 dicloroetano		µg/L	<0,10	EPA 8260b
Altri organoalogenati che non rientrano tra gli antiparassitari e i policlorobifenili (singolo composto)		µg/L	<0,10	EPA 8260b

- a) I metodi analitici utilizzati consentono di misurare concentrazioni, come minimo, uguali al valore parametrico stabilito (limite massimo ammissibile) dal D.M. Salute 10/02/2015 (art. 2, comma 4) con caratteristiche di prestazione (esattezza, precisione e limite di rilevabilità) in accordo a quanto specificato nell'allegato I del medesimo DM.
- b) I metodi analitici utilizzati per la misurazione delle sostanze o gruppi di sostanze non ammesse (derivanti da attività antropiche) riportate dal DM 10/02/2015 (art 2, comma 6) hanno limiti di rendimento in accordo con quanto riportato nell'allegato II del medesimo DM.
- c) Sono stati ricercati composti (insetticidi, erbicidi, fungicidi, nematocidi, acaricidi, alghicidi, rodenticidi, prodotti connessi e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e reazione) che hanno maggiore probabilità di trovarsi nel territorio influente la risorsa esaminata, come da elenco rilasciato dalla autorità sanitaria competente.

Il responsabile dell'analisi

Prof Claudio Medda


