

Spett.li

Comune di Travedona Monate
Via Don Sturzo, 40
21028 Travedona Monate (VA)
comune.travedonamonate.va@halleycert.it

C.A. Sig. Sindaco: A. Colombo
Responsabile Ufficio Tecnico: Arch: D. Cerisara
Assessore: Sig. G. Carnesecchi
Prof. A. Montanari

ARPA Dipartimento di Varese
U.O. Monitoraggi e Valutazioni Ambientali
Via Campigli, 5
21100 Varese (VA)
dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it
C.A. Dott. M. Mombelli
Dott. V. Maffei

Provincia di Varese
Settore Ecologia ed Energia
Attività Suolo e Sottosuolo
Piazza della libertà, 1
20100 Varese
istituzionale@pec.provincia.va.it
C.A. Geom. A. Ciavarella

E p.c. Spett.le

Holcim (Italia)S.p.A.
Unità Produttiva Ternate (VA)
holcimitalia@legalmail.it
C.A. Dott. Riccardo Bianchi

Bollate, 15 maggio 2017

GEOlogica Rif. n. L20/0517/HOL/CFA/VP

OGGETTO: Cementeria Holcim Italia S.p.A., ambito territoriale estrattivo ATec2 "Cava Faraona" – 4° anno di monitoraggio – Trasmissione referti analitici 2 maggio 2017

Gentilissimi Signori,

con la presente siamo a esporVi i risultati dei campionamenti eseguiti durante la campagna del 2 maggio 2017.

Più in dettaglio, nell'ambito della predetta campagna si è provveduto a eseguire il campionamento delle acque del Lago di Cava, unitamente al monitoraggio isotopico, che ha interessato le acque meteoriche (rain collector), superficiali (Torrente Acquanegra) e sotterranee (Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona/Monate).

Per quanto concerne il Lago di Cava, i risultati delle analisi, riportati in *Allegato 1*, indicano che i valori dei parametri misurati risultano inferiori ai limiti per lo scarico in acque superficiali.

Relativamente al monitoraggio isotopico, eseguito al fine di valutare i rapporti isotopici ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ e $^2\text{H}/^1\text{H}$) esistenti in corrispondenza dei punti di controllo, in *Allegato 2* si riportano i rapporti di prova relativi alle risultanze analitiche.

Si precisa che a breve sarà disponibile la relazione quadrimestrale riassuntiva.

Rimanendo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento, cogliamo l'occasione per porgere i più cordiali saluti.

Dott. Geol. Luca M. Pizzi

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Pizzi'.

ALLEGATO 1



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
associato di geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE
RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO	:	2403	data certificato:	10-mag-17
CAMPIONE	:	ACQUA SUPERFICIALE		
PROVENIENZA	:	D2/0916/HOL/CFA/VP		
Ricevuto il	:	05-mag-17		
Consegnato da	:	GEOLOGICA		
ETICHETTA	:	LAGO CAVA DEL 02/05/2017		

VALORI LIMITE

D.Lgs 03/04/06 n.° 152, parte 3° all. 5 tab. 3

SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI	SCARICO IN FOGNATURA
----------------------------------	-------------------------

		mg/l		mg/l		mg/l	
IDROCARBURI TOTALI		< 0,1	-	5		10	APAT IRSA/CNR 5160
MATERIALI IN SOSPENSIONE TOTALI		3,6	±0,58	80		200	APAT IRSA/CNR 2090
ALLUMINIO	(Al)	0,008	±0,001	1		2	APAT IRSA/CNR 3020
ARSENICO	(As)	< 0,005	-	0,5		0,5	APAT IRSA/CNR 3080
CADMIO	(Cd)	< 0,001	-	0,02		0,02	APAT IRSA/CNR 3020
CROMO TOTALE	(Cr)	< 0,01	-	2		4	APAT IRSA/CNR 3020
CROMO VI	(Cr)	< 0,002	-	0,2		0,2	APAT IRSA/CNR 3020
FERRO	(Fe)	0,217	±0,0195	2		4	APAT IRSA/CNR 3020
MANGANESE	(Mn)	0,012	±0,0011	2		4	APAT IRSA/CNR 3200
MERCURIO	(Hg)	< 0,0001	-	0,005		0,005	APAT IRSA/CNR 3020
NICHEL	(Ni)	< 0,01	-	2		4	APAT IRSA/CNR 3020
PIOMBO	(Pb)	< 0,002	-	0,2		0,3	APAT IRSA/CNR 3020
RAME	(Cu)	< 0,005	-	0,1		0,4	APAT IRSA/CNR 3260
ZINCO	(Zn)	0,007	±0,001	0,5		1	APAT IRSA/CNR 3020

(*) VALORE SUPERIORE AL LIMITE CONSENTITO PER LO SCARICO IN CORPI D'ACQUA SUPERFICIALI.

(**) VALORE SUPERIORE AL LIMITE CONSENTITO PER LO SCARICO IN FOGNATURA.

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.





ALLEGATO 2

SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO : **2404**
CAMPIONE : **ACQUA POZZO**
PROVENIENZA : **D2/0916/HOL/CFA/VP**
Ricevuto il : **5-mag-2017**
Consegnato da : **GEOLOGICA**
ETICHETTA : **PZ1 - PREL. 02/05/2017**

data certificato: **12-mag-2017**

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O)	-8,93 ‰ vs V-SMOW	± 0,2 ‰
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h)	-58,48 ‰ vs V-SMOW	± 1 ‰

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)
RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO : **2405**
CAMPIONE : **ACQUA POZZO**
PROVENIENZA : **D2/0916/HOL/CFA/VP**
Ricevuto il : **5-mag-2017**
Consegnato da : **GEOLOGICA**
ETICHETTA : **PZ2 - PREL. 02/05/2017**

data certificato: **12-mag-2017**

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O)	-8,54 ‰ vs V-SMOW	± 0,2 ‰
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h)	-56,20 ‰ vs V-SMOW	± 1 ‰

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)
RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO : **2406**
CAMPIONE : **ACQUA POZZO**
PROVENIENZA : **D2/0916/HOL/CFA/VP**
Ricevuto il : **5-mag-2017**
Consegnato da : **GEOLOGICA**
ETICHETTA : **PZ10 - PREL. 02/05/2017**

data certificato: **12-mag-2017**

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O)	-9,28 ‰ vs V-SMOW	± 0,2 ‰
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h)	-59,88 ‰ vs V-SMOW	± 1 ‰

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA (δ18O) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)
RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ2h) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO :	2407	data certificato: 12-mag-2017
CAMPIONE :	ACQUA POZZO	
PROVENIENZA :	D2/0916/HOL/CFA/VP	
Ricevuto il :	5-mag-2017	
Consegnato da :	GEOLOGICA	
ETICHETTA :	POZZO ACQUEDOTTISTICO COMUNE TRAVEDONA-MONATE (ex POZZO CAVA) - PREL.	
	02/05/2017	

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$)	-8,47 ‰ vs V-SMOW	$\pm 0,2 \text{ ‰}$
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H)	-56,66 ‰ vs V-SMOW	$\pm 1 \text{ ‰}$

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)
RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO :	2408	data certificato: 12-mag-2017
CAMPIONE :	ACQUA POZZO	
PROVENIENZA :	D2/0916/HOL/CFA/VP	
Ricevuto il :	5-mag-2017	
Consegnato da :	GEOLOGICA	
ETICHETTA :	T. ACQUANEGRA - PREL. 02/05/2017	

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$)	-4,11 ‰ vs V-SMOW	$\pm 0,2$ ‰
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H)	-34,36 ‰ vs V-SMOW	± 1 ‰

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)
RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spettroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.



SPETT./LE
GEOlogica studio professionale
Associato Di Geologia
via Ambrogio da BOLLATE, 13
BOLLATE

RAPPORTO DI PROVA

N.° DI LABORATORIO :	2409	data certificato: 12-mag-2017
CAMPIONE :	ACQUA POZZO	
PROVENIENZA :	D2/0916/HOL/CFA/VP	
Ricevuto il :	5-mag-2017	
Consegnato da :	GEOLOGICA	
ETICHETTA :	PLUVIOMETRO - PREL. 02/05/2017	

ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

	VALORE	INCERTEZZA
* RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$)	-5,91 ‰ vs V-SMOW	± 0,2 ‰
* RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H)	-33,13 ‰ vs V-SMOW	± 1 ‰

(*) ANALISI ESEGUITE PRESSO LABORATORIO ESTERNO

METODO:

RAPPORTO ISOTOPICO 18O/16O DELL'ACQUA ($\delta^{18}O$) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

RAPPORTO ISOTOPICO 2H/1H DELL'ACQUA (δ^2H) - WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da intendersi come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il laboratorio BIODATA non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza dei dati analitici tra il campione in oggetto e la intera partita di materiale dalla quale esso proviene.

