

HOLCIM (ITALIA) S.p.A.

CAVA "FARAONA" – ATEc2

Comuni di Travedona Monate e Ternate

Provincia di Varese

Monitoraggio Ambientale

Relazione Quadrimestrale Gennaio - Aprile 2021

Struttura

Mine Planning & Permitting

Relatrice



Dott. Ing. Marina Leghissa

Responsabili Tecnici

Dott. Geol. Luca M. Pizzi (Studio GEOlogica)

Dr. Ing A. Rostagnotto

Dr. Ing. M. Leghissa

Data

Giugno 2021

Sommario

0. INTRODUZIONE	I.3
1. MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO	I.4
1.1. Monitoraggio meteo-climatico.....	I.5
1.2. Risultati analitici lago di cava, acque sotterranee e analisi isotopi.....	I.5
1.3. Misura della soggiacenza dei piezometri.....	I.9
1.4. Misura dei livelli idrometrici.....	I.13
1.5. Rilievi correntometrici del Torrente Acquanegra	I.13
1.6. Volumi d'acqua scaricati dal lago di cava verso il lago di Varese.....	I.14
2. MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	I.15
2.1. Campagne misura livelli PM10	I.15
3. MONITORAGGIO DELLE VIBRAZIONI.....	I.18
3.1. Valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici.....	I.18
3.2. Valutazione dei fenomeni di disturbo ed interferenza con le attività umane.	I.22
4. CONSIDERAZIONI FINALI.....	I.23
 Appendice I - Relazione quadrimestrale GEOlogica	I.25
Appendice II - Risultati misure polveri sottili Campagna Marzo 2021.....	I.82

0. Introduzione

Il Progetto Attuativo per l'ATEc2 è stato autorizzato dalla Provincia di Varese con Determina Dirigenziale n° 2016 del 19.06.2013.

Il piano di monitoraggio ambientale prevede l'analisi dei seguenti fattori:

- a) Ambiente idrico (acque superficiali, sotterranee e di scarico)**
- b) Geotecnica**
- c) Qualità dell'aria**
- d) Rumori**
- e) Vibrazioni**
- f) Morfologico**
- g) Qualità delle terre e rocce da scavo**

L'attività di coltivazione è stata avviata all'inizio del mese di Settembre 2013 ed, in parallelo, sono state avviate le attività finalizzate all'attivazione del piano di monitoraggio previsto.

La presente Relazione espone una sintesi delle attività di monitoraggio svolte nel quadrimestre Gennaio÷Aprile 2021 in accordo alle previsioni del piano di monitoraggio autorizzato e alle successive modifiche e integrazioni.

Nel quadrimestre di riferimento sono stati svolti sopralluoghi per il monitoraggio congiunto nei giorni:

 **29/01/2021, 31/03/2021 e 30/04/2021.**

In particolare, nel corso del I quadrimestre, i fattori monitorati e i professionisti coinvolti nelle rispettive attività, sono stati i seguenti:

- **Idrogeologia:** Le attività di monitoraggio idrogeologico (acque superficiali, sotterranee e di scarico) sono state svolte da personale specializzato dello Studio GEOlogica, anche alla presenza di rappresentanti del Comune di Travedona Monate, dell'Arpa e dei Responsabili di Holcim (Italia) Spa.
- **Qualità dell'aria:** Nei giorni compresi tra il 16/03 e il 30/03/2021 sono state effettuate una serie di determinazioni dell'inquinamento diffuso da polveri fini (PM10) presso due siti nell'intorno della Cava Faraona.
- **Vibrazioni:** Il monitoraggio delle vibrazioni è stato effettuato dal personale

della Holcim (Italia) Spa con i sismografi installati nei ricettori fissi, per quanto attiene alla valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici, il monitoraggio è stato sospeso

La relazione presenta una sintesi delle attività che si sono svolte nel corso del quadrimestre, dei risultati ottenuti relativi ai fattori interessati corredati da un'analisi preliminare degli stessi con particolare riferimento al rispetto delle previsioni della normativa vigente, alla coerenza con l'andamento dei parametri rilevati nei periodi precedenti e alla presenza o meno di valori anomali che possano indicare eventuali situazioni critiche. La relazione riporta in allegato gli elaborati tecnici dei professionisti incaricati dalla Holcim (Italia) S.p.A.. Le analisi approfondite dell'andamento dei parametri misurati saranno effettuate, come sempre, sulla base dei valori rilevati nel corso dell'intero anno e riportati nella relazione annuale.

I dati relativi al monitoraggio idrogeologico, con particolare riferimento ai monitoraggi in continuo, sono disponibili nel **Data Room dello Studio GEOlogica** per la consultazione degli Enti preposti all'attività di controllo, come previsto nel piano di monitoraggio autorizzato. Inoltre, tali dati potranno essere forniti su supporto informatico da Holcim (Italia) S.p.A. a seguito di specifica richiesta da parte degli Enti competenti.

Le informazioni, i dati e le elaborazioni contenute nella presente Relazione sono finalizzate esclusivamente alla verifica da parte degli Enti preposti degli eventuali impatti ambientali, in accordo alle prescrizioni contenute negli atti autorizzativi dell'attività estrattiva. Altri eventuali usi devono essere preventivamente autorizzati dai responsabili della Società Holcim (Italia) S.p.A. nel rispetto delle direttive aziendali.

1. Monitoraggio idrogeologico

In ottemperanza a quanto previsto nel protocollo di monitoraggio per la componente idrogeologica, nel quadrimestre Gennaio – Aprile 2021, sono state pianificate campagne di analisi "quantitative" con frequenza bimestrale e campagne di analisi "qualitative" con frequenza trimestrale. A seguito dell'emergenza Covid19, è stata sospesa la campagna di febbraio 2021.

Attività con frequenza bimestrale (29/01/2021, 31/03/2021)

- ✚ Misura della soggiacenza dei piezometri Pz1, Pz2, Pz6, Pz10 e acquisizione dati registrati dai rispettivi data logger;
- ✚ Misura dei livelli idrometrici e download dei dati registrati dai data logger del Lago di Monate, Torrente Acquanegra e Lago Cava;
- ✚ Misura velocità corrente in uscita dal Torrente Acquanegra;
- ✚ Misura della soggiacenza del Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate;
- ✚ Lettura e download dei volumi d'acqua scaricati dal Lago Cava;
- ✚ Misura della soggiacenza dei piezometri di controllo interni ed esterni allo Stabilimento Holcim;
- ✚ Campionamento e analisi delle acque prelevate dal laghetto di cava

Attività con frequenza trimestrale (29/01/2021, 30/04/2021)

- ✚ Campionamento e analisi delle acque prelevate dai punti di controllo Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate;

Attività supplementari

- ✚ Rilievo altimetrico sezioni Acquanegra; (29/01/2021, 31/03/2021)
- ✚ Download dati misuratore di portata "mainstream";
- ✚ Monitoraggio bimestrale isotopi stabili ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ e $^2\text{H}/^1\text{H}$) presso Rain Collector, Torrente Acquanegra, Pz1, Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate; (29/01/2021, 31/03/2021).

Riportiamo di seguito i principali dati registrati nel quadrimestre di riferimento per le diverse attività, rimandando per i dettagli alla Relazione integrale dello Studio GEOlogica, riportata in Appendice I.

1.1. Monitoraggio meteo-climatico

All'inizio del quadrimestre la stazione Meteo collocata presso il sito Holcim (Santa Marta) ha subito malfunzionamenti, vi sono quindi due lacune riferite ai dati delle centralina Holcim (1/01 ÷ 8/03 e 6/04 ÷ 30/04 i dati meteo mancanti sono stati integrati con i valori della stazione Rain Collector).

Nel primo quadrimestre del c.a., rispetto al I quadrimestre del 2020 si rilevano quantità di pioggia superiori in tutte le stazioni meteo.

Periodo	Gen ÷ Apr 2020	Gen ÷ Apr 2021
Holcim	147,9	268,3
Rain Collector	147,9	272,8
ARPA	170,8	307,2
Provincia	129,8	263,90

Tab. 1.1 : Confronto tra i mm di pioggia rilevati nelle 2 stazioni meteo nel I quadrimestre del 2020 e del 2021

1.2. Risultati analitici lago di cava, acque sotterranee e analisi isotopi

Acque superficiali (lago di cava)

Per quanto attiene il campionamento del laghetto di cava, nessun valore supera i limiti imposti per lo scarico in acque superficiali (Tab. 3, colonna A, All V, parte III del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).

La tabella che segue riporta le analisi dei campioni di acqua prelevati nei sopralluoghi del I quadrimestre nel laghetto di cava. Tutti i valori sono ampiamente inferiori ai limiti previsti dalle norme.

Metodo di analisi utilizzato : **APAT IRSA CNR** (vedi dettagli App. I allegato 1)

Acqua		Idroc. Tot	Mater. in sospens.	Al	As	Cd	Cr	Cr VI	Fe	Mn	Hg	Ni	Pb	Cu	Zn
Limiti (mg/l)	acque superf.	5	80	1	0.5	0.02	2	0.2	2	2	0.005	2	0.2	0.1	0.5
	sc. Fognat.	10	200	2	0.5	0.02	4	0.2	4	4	0.005	4	0.3	0.4	1
Risultati (mg/l)															
LAGO CAVA	29-gen-21	<0,5	<8	<0,1	<0,05	<0,002	<0,2	<0,02	<0,2	<0,2	<0,0005	<0,2	<0,02	<0,010	<0,05
LAGO CAVA	31-mar-21	<0,5	<8	<0,1	<0,05	<0,002	<0,2	<0,02	<0,2	0,14	<0,0005	<0,2	<0,02	<0,010	<0,05

Tab. 1.2 : Analisi chimica campioni di acqua prelevati nel lago di cava

Acque sotterranee (Piezometri e pozzo):

Per quanto attiene il campionamento delle acque sotterranee, sono state effettuate due campagne (29 Gennaio e 30 Aprile).

La tabella 1.3 riporta le analisi dei campioni di acqua prelevati dai pozzi Pz1, Pz2, Pz10 e pozzo dell'acquedotto, quindi delle acque sotterranee, tutti i risultati risultano conformi.

Metodo di analisi utilizzato : **APAT IRSA CNR** (vedi dettagli App. I allegato 2)

Acqua		Idroc. Tot	Al	As	Cd	Cr	Cr VI	Fe	Hg	Ni	Pb	Cu	Mn	Zn
Limiti (µg/l)	acque sotterr	350	200	10	5	50	5	200	1	20	10	1000	50	3000
	Risultati (µg/l)													
PZ1	29-gen-21	<30	22	1,4	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1	<1,0	<5	7,6	17
PZ2	29-gen-21	<30	<20	<1,0	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	<10
PZ10	29-gen-21	<30	<20	1.0	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	<10
POZZO ACQUEDOTTO	29-gen-21	<30	<20	<1,0	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	34
PZ1	30-apr-21	<30	<20	1.5	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	11
PZ2	30-apr-21	<30	22	<1,0	<0,5	<5	<0,5	21	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	13
PZ10	30-apr-21	<30	21	1,1	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	1,6	<1,0	<5	<5	12
POZZO ACQUEDOTTO	30-apr-21	<30	21	<1	<0,5	<5	<0,5	<20	<0,1	<1,0	<1,0	<5	<5	31

Tab. 1.3 : Analisi chimica campioni prelevati dai piezometri Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo Acq.

Analisi isotopi

La tabella 1.4 riporta i valori dei rapporti isotopici $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ottenuti nel quadrimestre, ai quali, per facilitare l'analisi dei dati presentati, sono stati aggiunti anche gli ultimi rilevamenti del 2020. Secondo quanto concordato nel corso della CdS le analisi hanno cadenza bimestrale e, relativamente ai piezometri, viene analizzato solo il Pz1. I dati sono rappresentati anche graficamente nell'immagine successiva (grafico 1.1).

	$^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$			
	PZ1	P.Acq. TM	T. Acquanegra	Rain collector
30-set-2020	-8.41	-8.56	-3.02	-4.19
1-dic-2020	-8.69	-8.83	-4.67	-4.67
29-gen-2021	-10.57	-8.70	-5.35	-13.46
31-mar-2021	-8.34	-8.27	-3.22	-9.38

Tab. 1.4: Analisi del rapporto isotopico $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ per Pz1, Pozzo Acq., T. Acquanegra e Rain Collector, tutti i valori sono in ‰.

Metodo di analisi utilizzato :

Rapporto isotopico $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ sull'acqua ($\delta^{18}\text{O}$) PDP 7003: 2014 Rev. 10

Incertezza $\pm 0,3$ ‰

A partire dal 28/02/17 è stato usato un metodo a spettrometria laser:

WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

Incertezza $\pm 0,2$ ‰

(vedi dettagli **App. I allegato 2**)

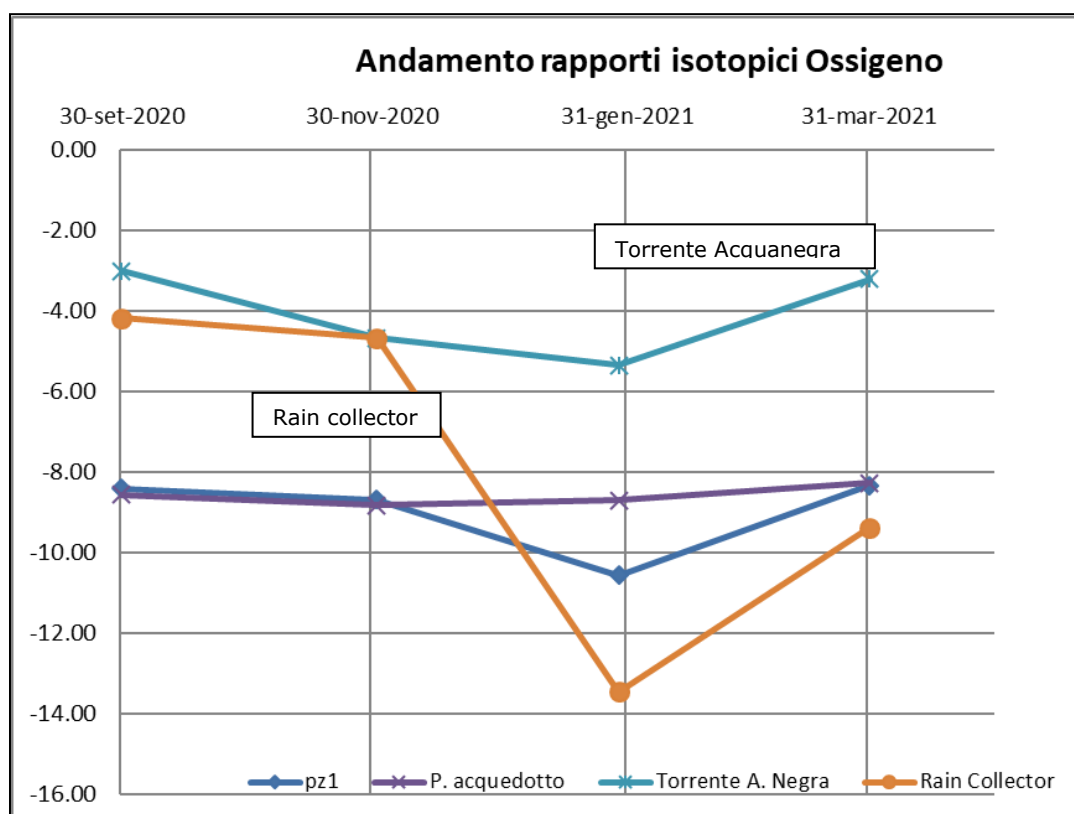


Grafico 1.1 : Grafici dei valori ottenuti per i rapporti isotopici isotopici $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ riportati nella tabella 1.4

Si deduce un andamento con variazioni relative contenute per le acque del piezometro e del pozzo dell'acquedotto, mentre si differenzia, per la sua diversa natura il rapporto isotopico $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ per l'acqua del torrente Acquanegra; il Rain Collector mostra un andamento variabile nel tempo.

$^2\text{H}/^1\text{H}$				
	PZ1	P.Acq. TM	T. Acquanegra	Rain collector
30-set-2020	-46.52	-55.08	-30.05	-46.86
1-dic-2020	-55.98	-56.20	-29.50	-52.17
29-gen-2021	-69.76	-55.45	-41.57	-91.12
31-mar-2021	-53.30	-53.20	-27.50	-65.00

Tab. 1.5 : analisi del rapporto isotopico $^2\text{H}/^1\text{H}$ per piezometri, pozzo, T. Acquanegra e Rain Collector, tutti i valori sono in ‰.

Metodo di analisi utilizzato :

Rapporto isotopico $^2\text{H}/^1\text{H}$ dell'acqua ($\delta^2\text{H}$) PDP 7012 ; 2010, rev. 0 (TC-IRMS)

Incertezza ± 4 ‰

A partire dal 28/02/17 è stato usato un metodo a spettrometria laser:

WS-CRDS (Wavelength-Scanned Cavity Ring Down Spectroscopy)

Incertezza ± 1 ‰

(vedi dettagli App. I allegato 2)

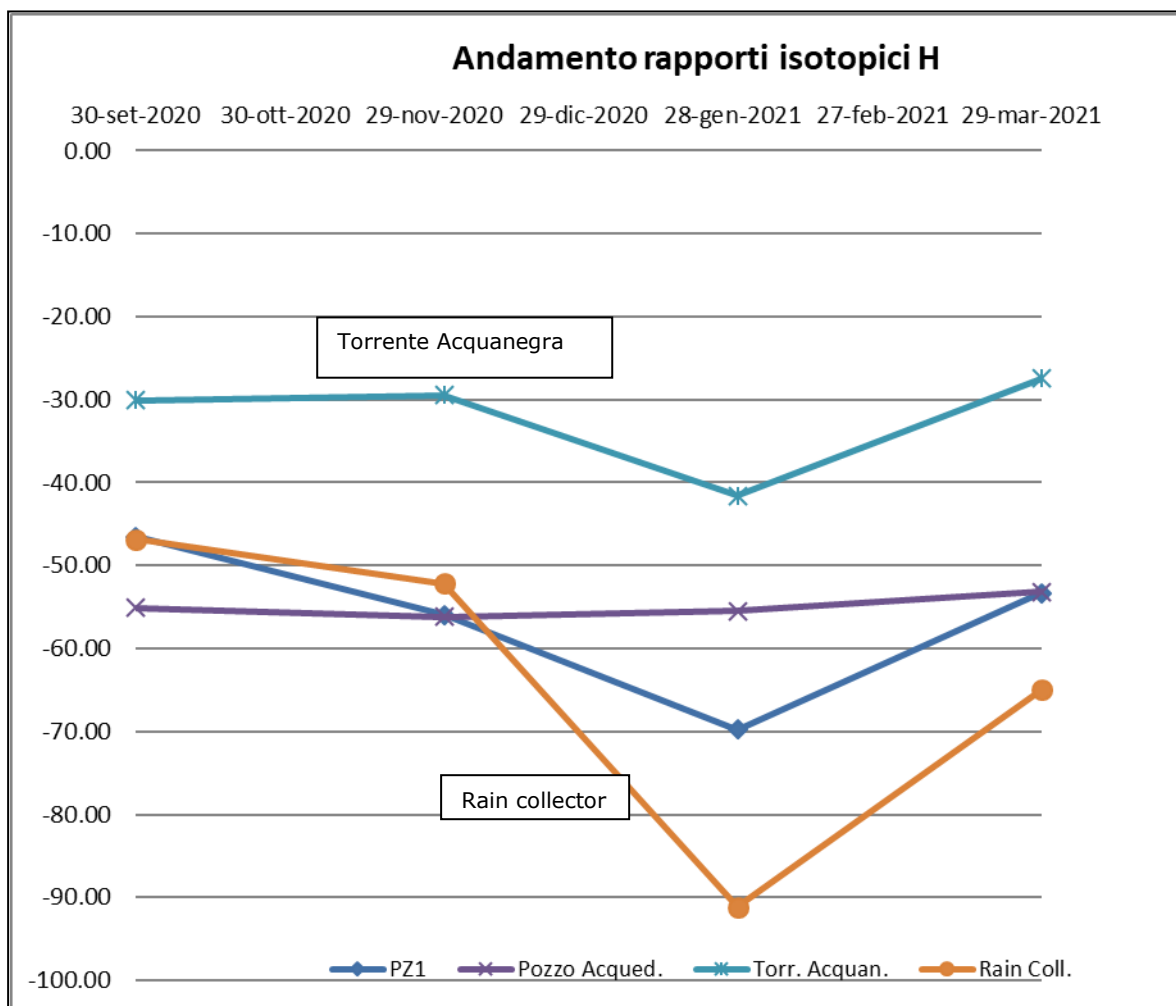


Grafico 1.2 : Grafici dei valori ottenuti per i rapporti isotopici $^2\text{H}/^1\text{H}$ riportati nella tabella 1.5

Anche per il rapporto $^2\text{H}/^1\text{H}$ si osserva un andamento omologo a quello osservato per i rapporti isotopici dell'ossigeno.

Nella relazione completa predisposta dallo Studio Geologica, riportata nell'Appendice I, sono tabellati anche i parametri fisico-chimici rilevati (temperatura, ossigeno disciolto, pH, potenziale redox e conducibilità elettrica) nelle tre giornate di sopralluogo. Le analisi puntuali dei suddetti parametri, il loro significato e gli andamenti relativi saranno oggetto della relazione finale.

1.3. Misura della soggiacenza dei piezometri

Nelle tabelle 1.6 e 1.7 si riporta la sintesi del monitoraggio della 'soggiacenza' della falda nel corso del quadrimestre. Come nelle altre tabelle, sono stati aggiunti alcuni dati relativi all'anno precedente, che permettono il collegamento con la situazione

pregressa ed una più rapida visione di eventuali trend e/o potenziali variazioni di rilievo.

I valori riportati nelle tabelle e nei grafici successivi mostrano una risalita del livello di falda nei piezometri Pz1, Pz2, Pz6, Pz7, Pz8, Pz10 e PzB, mentre nei restanti si osserva un andamento opposto (Pz4, Pz5, PzA, PzC e PzD).

I piezometri Pz1, Pz2, Pz6 e Pz10 sono monitorati con data logger, gli andamenti grafici dei livelli di falda registrati in continuo dai sensori nel periodo in esame sono tutti riportati nel data room GEOlogica. Nei grafici ivi riportati si osserva una buona corrispondenza tra i valori puntuali misurati durante i sopralluoghi e i valori in continuo acquisiti tramite i data logger. *Per tutti gli altri piezometri le variazioni del livello di falda sono valutate esclusivamente dalle osservazioni nei due giorni di sopralluogo (29-01 e 31-03).*

A fine anno saranno presentate le correlazioni tra tutti i dati acquisiti e le possibili interferenze. La relazione tecnica allegata riporta i grafici ottenuti per i singoli piezometri e li correla alle precipitazioni del periodo.

	PZ1	Pz2	Pz10	P. acquedotto
30-ott-20	-14.73	-18.43	-30.34	-49.56
01-dic-20	-14.75	-18.40	-30.19	-49.46 (°)
29-gen-21	-14.78	-18.31	-30.06	-49.35 (°)
31-mar-21	-14.56	-18.22	-29.97	-48.54
30-apr-21	-14.62	-18.30	-30.02	-48.63

Tab. 1.6 : Misura della soggiacenza dei piezometri Pz1-Pz2-Pz10 e pozzo acquedotto

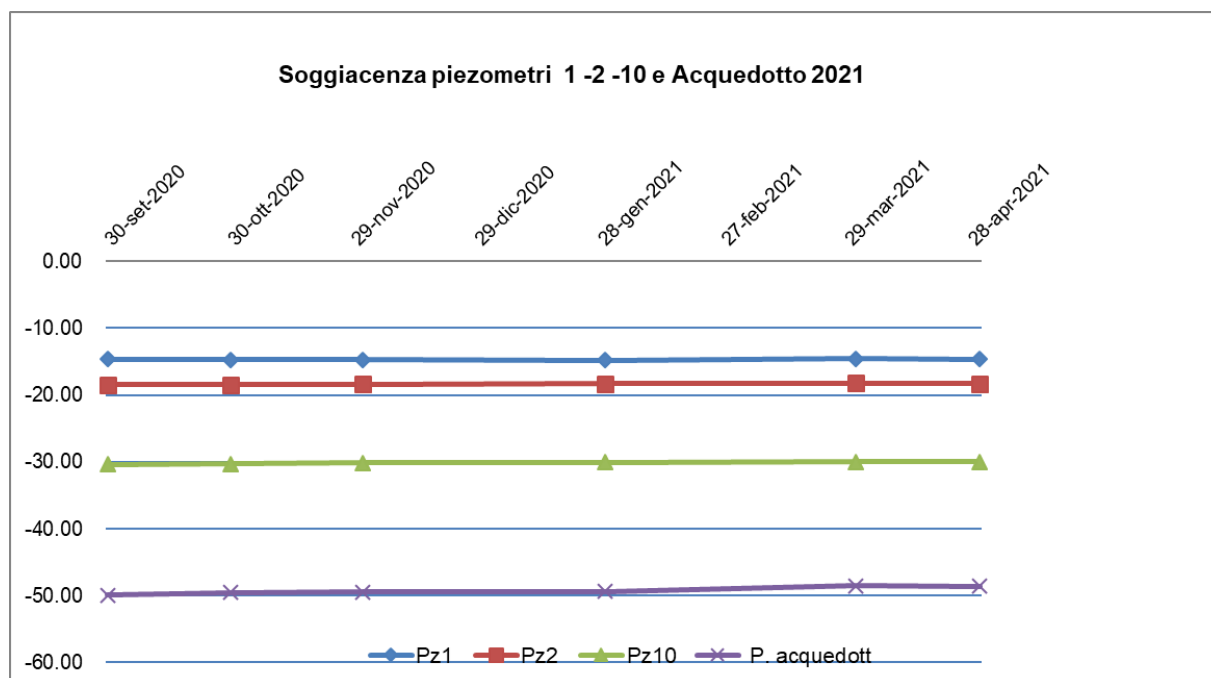


Grafico 1.3 : Grafici dei valori ottenuti per la soggiacenza dei piezometri 1,2,10 e Pozzo Acquedotto

	Pz4	Pz5	Pz6	Pz7	Pz8	Pz A	Pz B	Pz C	Pz D
30-set-20	-3.92	-3.38	-9.125	-10.71	-5.95	-6.64	-5.44	-8.50	-9.31
30-ott-20			-9.030						
01-dic-20	-3.73	-3.23	-9.150	-10.73	-5.35	-6.04	-4.92	-7.87	-8.53
29-gen-21	-3.02	-2.61	-8.730	-10.54	-4.08	-4.93	-3.78	-6.43	-6.72
31-mar-21	-3.36	-2.785	-8.630	-10.34	-4.135	-5.13	-2.93	-6.49	-7.21
30-apr-21			-8.420						

Tab. 1.7 : Misura della soggiacenza dei piezometri dell'area dello stabilimento

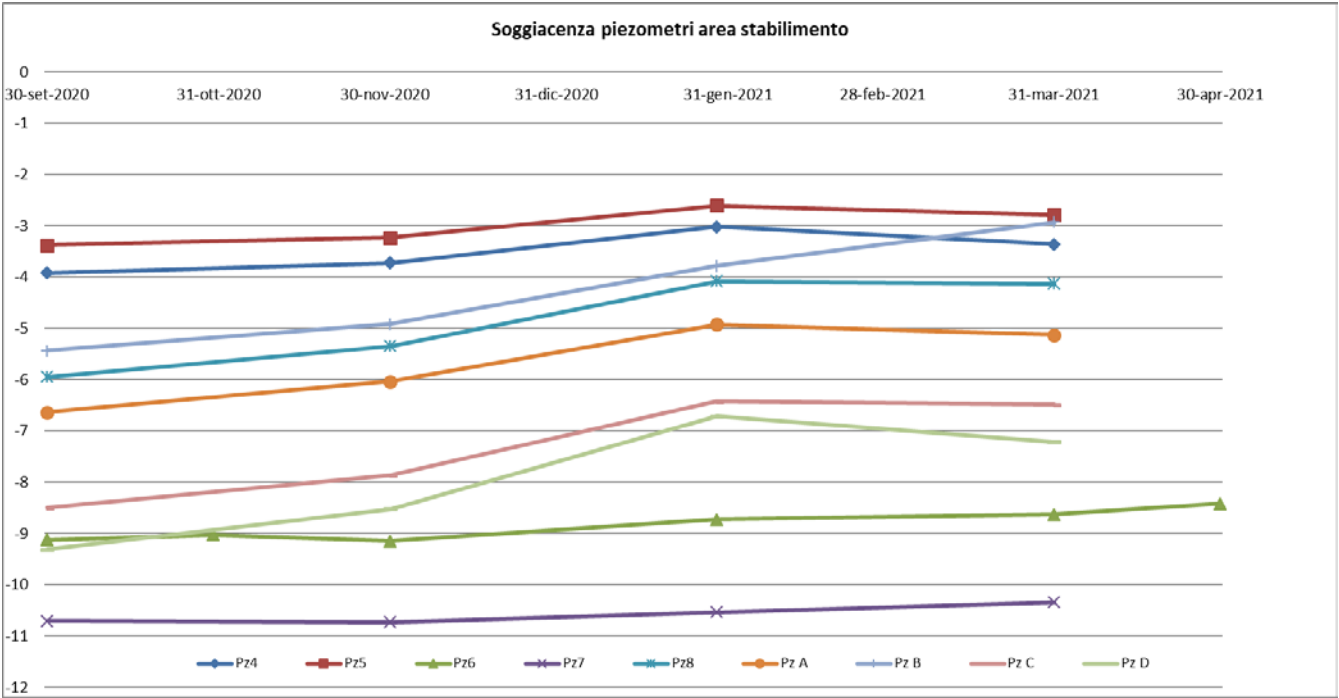


Grafico 1.4 : Grafici dei valori ottenuti per la soggiacenza dei piezometri

1.4. Misura dei livelli idrometrici

I livelli idrometrici relativi al Lago di Monate, Torrente Acquanegra e lago di cava rilevati nel quadrimestre sono riportati nella seguente tabella 1.8. Si riportano anche gli ultimi rilievi idrometrici del 2020 per il collegamento con i dati precedenti.

Nel corso del quadrimestre, dal 29 gennaio al 30 aprile, le misure della quota assoluta del Lago di Monate (Molo Vecchio) e del torrente Acquanegra mostrano un abbassamento di circa 12 cm. Riguardo il laghetto di cava, si è verificata una diminuzione complessiva del livello idrometrico di circa 1,5 m. (vedi paragrafo 5. Della Rel. in App. I).

<i>Data</i>	L. Monate	T. Acquanegra	L. Cava
30-ott-20	266.663	266.658	272.950
01-dic-20	266.578	266.568	272.790
29-gen-21	266.768	266.768	272.450
31-mar-21	266.653	266.658	272.990
30-apr-21	266.648	266.648	n.r.

Tab. 1.8: Misure effettuate nel quadrimestre dei livelli idrometrici assoluti

1.5. Rilievi correntometrici del Torrente Acquanegra

La portata del T. Acquanegra, data la sua importanza ai fini del bilancio idrico del bacino, viene monitorato sia in continuo (strumento 'mainstream') sia mediante misura della velocità dell'acqua nel passaggio attraverso una sezione di caratteristiche geometriche misurabili. Le misure mediante correntometro sono state eseguite sempre nelle giornate dei sopralluoghi congiunti ed hanno portato ai seguenti risultati:

<i>Data</i>	Altezza idrometrica (m)	Supercifie unitaria (m2)	Velocità di deflusso (m/s)	Portata unitaria (m3/s)
30-set-20	0.135	0.8516	0.039	0.033
01-dic-20	0.175	0.9648	<LR	<LR
29-gen-21	0.37	1.517	0.109	0.165
31-mar-21	0.26	1.2055	0.078	0.094

Tab. 1.9 : Misure 'puntuali' delle portate nei gg di sopralluogo mediante correntometro

Dal monitoraggio in continuo della portata del Torrente Acquanegra, con valori ricavati ogni 2 minuti, sono state calcolate le portate medie giornaliere, disponibili nel mainstream per ciascun giorno del quadrimestre.

*Nel periodo 1 genn ÷ 30 Aprile 2021 è stata calcolata una portata complessiva pari a **1.541.948 m³**, quindi una media giornaliera in uscita di 12.849 m³, che significa all'incirca **148 l/s**.*

1.6. Volumi d'acqua scaricati dal lago di cava verso il lago di Varese

Il protocollo del monitoraggio prevede la registrazione dei volumi d'acqua emunti dal lago di cava vs il lago di Varese. Il data-room gestito dallo Studio Geologica contiene tutti i dati registrati da un contatore elettronico. Nella tabella che segue si riportano la contabilizzazione dei volumi emunti sulla base dei dati rilevati nelle letture dei contatori (volumi scaricati e ore di lavoro della pompa), fatte nei giorni di sopralluogo e l'ultima del 2020.

<i>Data</i>	giorni trascorsi dalla lettura precedente	lettura contatore ore	Volume tot scaricato	volume emunto nel periodo
01-dic-20	32	20,269	1,818,447	9,992
29-gen-21	59	20,486	1,875,724	57,277
31-mar-21	61	20,598	1,905,308	29,584
30-apr-21	30	20,606	1,907,681	2,373
				89,234

Tab. 1.10 : Volumi emunti dal lago di cava, letture dei gg di sopralluogo
Quindi nel I quadrimestre sono stati scaricati all'incirca 89.234 m³.

2. Monitoraggio della qualità dell'aria

Nel quadrimestre Gennaio ÷ Aprile 2021 sono state condotte le seguenti campagne di misurazioni dell'inquinamento diffuso da polveri fini (PM10) :

- nei giorni compresi tra il **16/3 e il 30/3 2021** presso il sito individuato nell'intorno della Cava Faraona: **Sito A** (Via Monti, nel Comune di Travedona Monate) e **Sito B** (Loc. Pacit, nel comune di Ternate).

2.1. Campagne misura livelli PM10

I rilevamenti hanno lo scopo di definire il grado di inquinamento da polveri sottili nell'intorno della cava Faraona e valutarne l'entità in relazione ai limiti imposti per il territorio.

Campagna di Marzo

Nelle Tabelle 2.1 e 2.2 sono riportati i valori di concentrazione in aria del particolato sottile PM₁₀ nelle 15 giornate campionate.

camp. N. data		temp media °C	press. ass. media kPa	meteo	precip. mm	aria campionata m³	Polveri PM ₁₀ (µg/m³)	Polveri PM ₁₀ centralina ARPA (µg/m³) **	Polveri PM ₁₀ centralina JRC (µg/m³) ***
1 16/03	martedì	12,2	97,67		0,0	54,6471	4	6	2
2 17/03	mercoledì	9,9	97,62		0,0	54,6389	6	8	4
3 18/03	giovedì	7,9	97,65		0,0	54,6419	16	18	7
4 19/03	venerdì	6,5	97,53		1,8	54,6388	12	15	12
5 20/03	sabato	8,6	97,72		0,0	54,6423	12	13	13
6 21/03	domenica	6,4	97,51		0,0	54,6370	14	16	13
7 22/03	lunedì	12,6	97,25		0,0	54,6432	12	8	10
8 23/03	martedì	11,7	98,14		0,0	54,6448	24	22	12
9 24/03	mercoledì	12,9	98,21		0,0	54,6476	35	38	25
10 25/03	giovedì	13,8	98,17		0,0	54,6353	40	50	32
11 26/03	venerdì	13,5	98,35		0,0	54,6433	38	41	28
12 27/03	sabato	13,2	98,46		0,0	54,6404	26	31	21
13 28/03	domenica	14,0	99,00		0,0	54,6325	18	21	20
14 29/03	lunedì	17,3	99,26		* 0,2	54,6400	28	27	15
15 30/03	martedì	19,2	99,12		0,0	54,6437	34	36	-

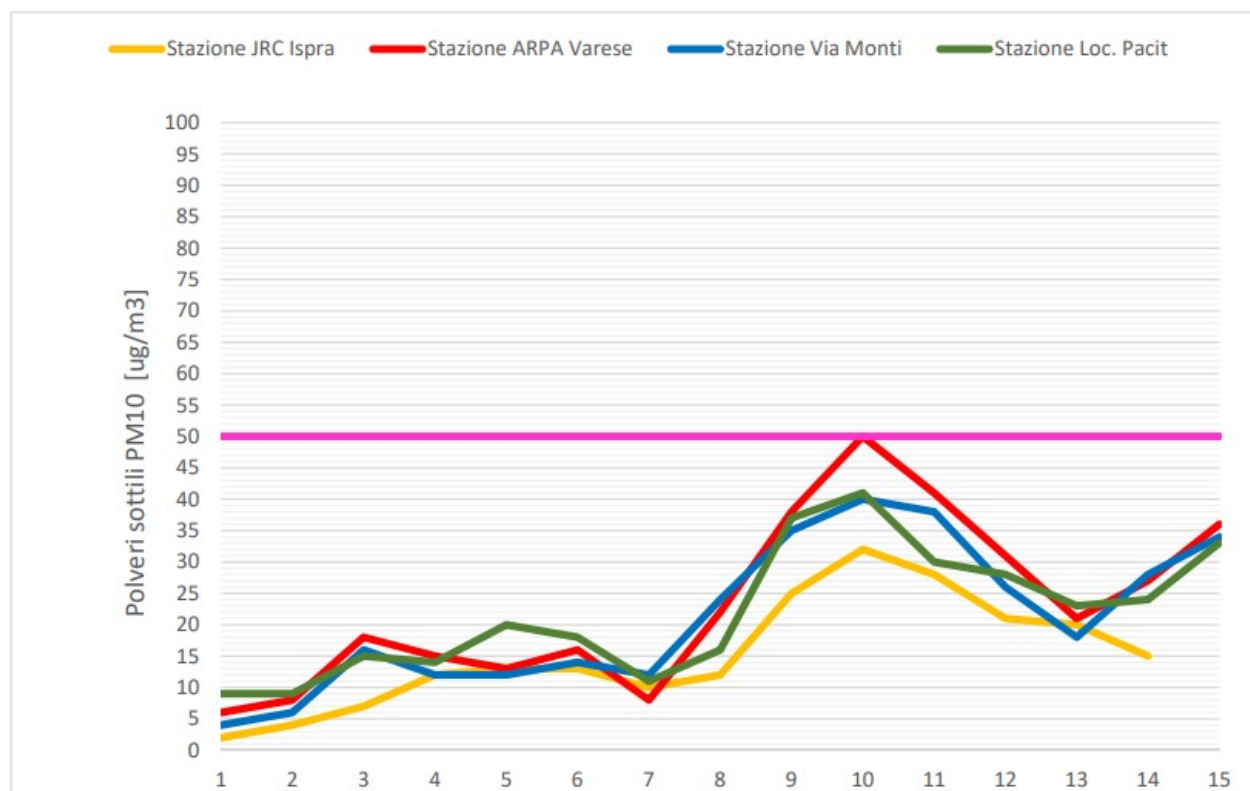
Tab. 2.1 : Risultati Campagna rilevamenti PM10 Stazione A – Via Monti _TM

camp. N. data		temp media °C	press. ass. media kPa	meteo	precip. mm	aria campionata m ³	Polveri PM ₁₀ (µg/m ³)	Polveri PM ₁₀ centralina ARPA (µg/m ³) **	Polveri PM ₁₀ centralina JRC (µg/m ³) ***
1 16/03	martedì	9,4	97,51		0,0	55,0260	9	6	2
2 17/03	mercoledì	9,5	97,93		0,0	55,0765	9	8	4
3 18/03	giovedì	6,7	97,84		0,0	55,0590	15	18	7
4 19/03	venerdì	4,3	97,69		1,8	55,0107	14	15	12
5 20/03	sabato	4,4	97,84		0,0	55,0585	20	13	13
6 21/03	domenica	4,6	97,93		0,0	55,0048	18	16	13
7 22/03	lunedì	7,5	97,39		0,0	55,0106	11	8	10
8 23/03	martedì	9,2	97,97		0,0	55,0103	16	22	12
9 24/03	mercoledì	8,9	98,46		0,0	55,0021	37	38	25
10 25/03	giovedì	11,1	98,39		0,0	55,0106	41	50	32
11 26/03	venerdì	11,4	98,48		0,0	55,0110	30	41	28
12 27/03	sabato	11,7	98,64		0,0	55,0098	28	31	21
13 28/03	domenica	10,8	98,97		0,0	55,0011	23	21	20
14 29/03	lunedì	13,3	99,46		* 0,2	55,0758	24	27	15
15 30/03	martedì	15,9	99,54		0,0	55,0722	33	36	-

note:

- le caselle evidenziate con sfondo più scuro sono riferite a giornate festive/prefestive
- (*) valori relativi a fenomeni di brevi precipitazioni in un arco ≤ 1 ora
- (**) valori PM₁₀ rilevati dalla Centralina ARPA n.6918 di Varese (Loc. Coppelli) posizionata a circa 10km a est della Cava Faraona
- (***) valori PM₁₀ rilevati dalla Centralina del JRC (Joint Research Centre, centro studi della Commissione Europea) di Ispra (VA) posizionata a circa 5km a ovest della Cava Faraona. Dati forniti dalla dott. *Fabrizia Cavalli* (Air and Climate Unit JRC - TP 124 Ispra, Team Atmospheric Particles; email del 20/04/2021). Il centro JRC Ispra annota *Measurements performed with an on-line TEOM FDMS - This instrument does not apply the reference method for PM₁₀ measurements in Europe (Misure eseguite con centralina continua FDMS-TEOM collegata on-line, questa strumentazione non è conforme al metodo di riferimento per misure PM₁₀ in Europa)*. La misura del giorno 30/04 non è riportata perché il valore trasmesso si riferisce al periodo di sole 4 ore, pari a 21µg/m³
- i valori relativi alle precipitazioni provengono dalla stazione meteo dalla stazione ARPA n.1375 "Varano Borghi" (distanza circa 1,5km dal sito) e dalla stazione Holcim Faraona

Tab. 2.2 : Risultati Campagna rilevamenti PM10 Stazione B – Pacit – Ternate



Tab. 2.3 : Grafico dell'andamento dei valori PM10 – 16-30 marzo 2021

Tutti i valori PM10 rilevati risultano contenuti sotto il valore di riferimento del D.Lgs. 155/2010 ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$), il solo valore del 25/03, relativo alla stazione ARPA (Varese), riporta una concentrazione uguale al limite pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ (nella stessa giornata presso le stazioni A-Travedona M. e B-Ternate i valori registrati sono stati di 40 e $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente). Come già accaduto per le campagne di monitoraggio precedenti l'andamento nel tempo dei valori PM10 riscontrati presso il polo estrattivo in esame risulta allineato con l'andamento dei valori PM10 monitorati dall'ARPA (Loc. Coppelli, Varese) e dalla JRC (Centro Studi della Commissione Europea JRC Joint Research Centre di Ispra VA).

3. Monitoraggio delle vibrazioni

Il monitoraggio vibrometrico, condotto nelle aree circostanti la Cava Faraona, prosegue coerentemente con quanto definito nel piano di monitoraggio approvato.

Nel quadrimestre Gennaio - Aprile 2021, le misurazioni sono state eseguite dalla Holcim (Italia) S.p.A. per quanto attiene alla valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici; la campagna abitualmente condotta da Ares S.r.l. per la valutazione dei fenomeni di disturbo ed interferenza con le attività umane nel corso del mese di Marzo non ha potuto invece aver luogo.

3.1. Valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici

Le postazioni fisse durante in periodo di osservazione (I Q 2021) sono le seguenti:

Comune di Travedona Monate			
	P1	% l'abitazione del Sig. Magnini Silvio Via ai Monti 633	ATTIVO
Comune di Ternate			
	P5	% Sig.ra Malnati Lucia - Via Pacit 14	ATTIVO

I valori delle vibrazioni rilevati durante il periodo di monitoraggio presso i ricettori fissi e all'interno delle abitazioni di privati cittadini, risultano sistematicamente ben al di sotto della soglia più restrittiva prevista dalla norma (3 mm/s @ 10Hz; UNI 9916 e DIN 4150-3). In particolare, presso la postazione Magnini il sismografo non ha registrato alcun evento, presso la postazione di località Pacit (abitazione Malnati), il numero di volate registrate nel quadrimestre è stato di 52, tutti i valori risultano inferiori ad 2 mm/s di velocità (UNI9916 e DIN 4150-3}, in particolare il valore massimo registrato è stato di 1,58 mm/s, si riportano di seguito la tabella ed il relativo grafico con i valori degli eventi vibratorii registrati in località Pacit a Ternate.

**SISMOGRAFO (Ternate, Pacit - postaz. Casa Malnati)– MONITORAGGIO
01/01/2021 – 30/04/2021**

N° Volata	Data	Ora	PPV	Freq.
	gg/mm/aa	hh:mm	(mm/s)	(Hz)
			mm/s	
1	13-gen	10:59	0.889	11.1
2	14-gen	11:03	0.889	20.4
3	15-gen	10:51	1.016	17.6
4	18-gen	11:19	0.826	20.4
5	19-gen	11:31	0.635	22.2
6	20-gen	11:34	0.635	15.5
7	21-gen	11:25	0.762	21.3
8	22-gen	11:32	1.016	19.6
9	25-gen	11:09	0.699	18.2
10	28-gen	11:29	0.826	14.2
11	29-gen	11:20	1.143	12.4
12	01-feb	11:37	0.508	28.4
13	01-feb	11:17	np	
14	02-feb	11:27	0.699	17.6
15	03-feb	11:24	0.508	17
16	04-feb	11:29	1.143	25.6
17	05-feb	11:28	0.445	24.3
18	08-feb	11:25	0.635	15
19	10-feb	11:30	0.381	13.4
20	11-feb	11:30	0.762	21.3
21	12-feb	11:30	0.635	18.2
22	15-feb	11:33	1.332	17
23	16-feb	11:27	0.826	22.2
24	17-feb	11:27	1.588	13.1
25	18-feb	11:28	0.889	15
26	19-feb	11:23	0.699	12.8

27	22-feb	11:32	1.461	16.5
28	23-feb	11:25	0.826	13.4
29	24-feb	11:34	1.397	24.3
30	25-feb	11:27	1.207	12.4
31	26-feb	11:36	1.27	26.9
32	01-mar	11:27	0.889	9.3
33	03-mar	11:26	0.635	10.6
34	04-mar	16:02	0.635	17.6
35	05-mar	16:03	1.08	25.6
36	09-mar	11:36	0.508	10
37	10-mar	11:29	0.889	12.8
38	12-mar	11:29	1.334	17.6
39	22-mar	11:27	1.334	18.9
40	23-mar	11:25	0.572	34.1
41	24-mar	11:26	0.953	34.1
42	25-mar	11:31	1.334	17
43	26-mar	11:30	0.762	19.6
44	29-mar	11:41	1.207	14.2
45	30-mar	11:33	1.27	15.5
46	31-mar	11:35	1.143	13.8
47	01-apr	11:30	1.016	19.6
48	02-apr	16:08	0.508	12.8
49	09-apr	11:33	0.508	34.1
50	16-apr	11:38	0.635	12.1
51	21-apr	11:01	np	
52	22-apr	11:07	np	

Tabella 3.1

Anno 2021 - Vibrazioni indotte dalle volate rilevate nel I Quad. nella POSIZIONE 5 (Mainati)

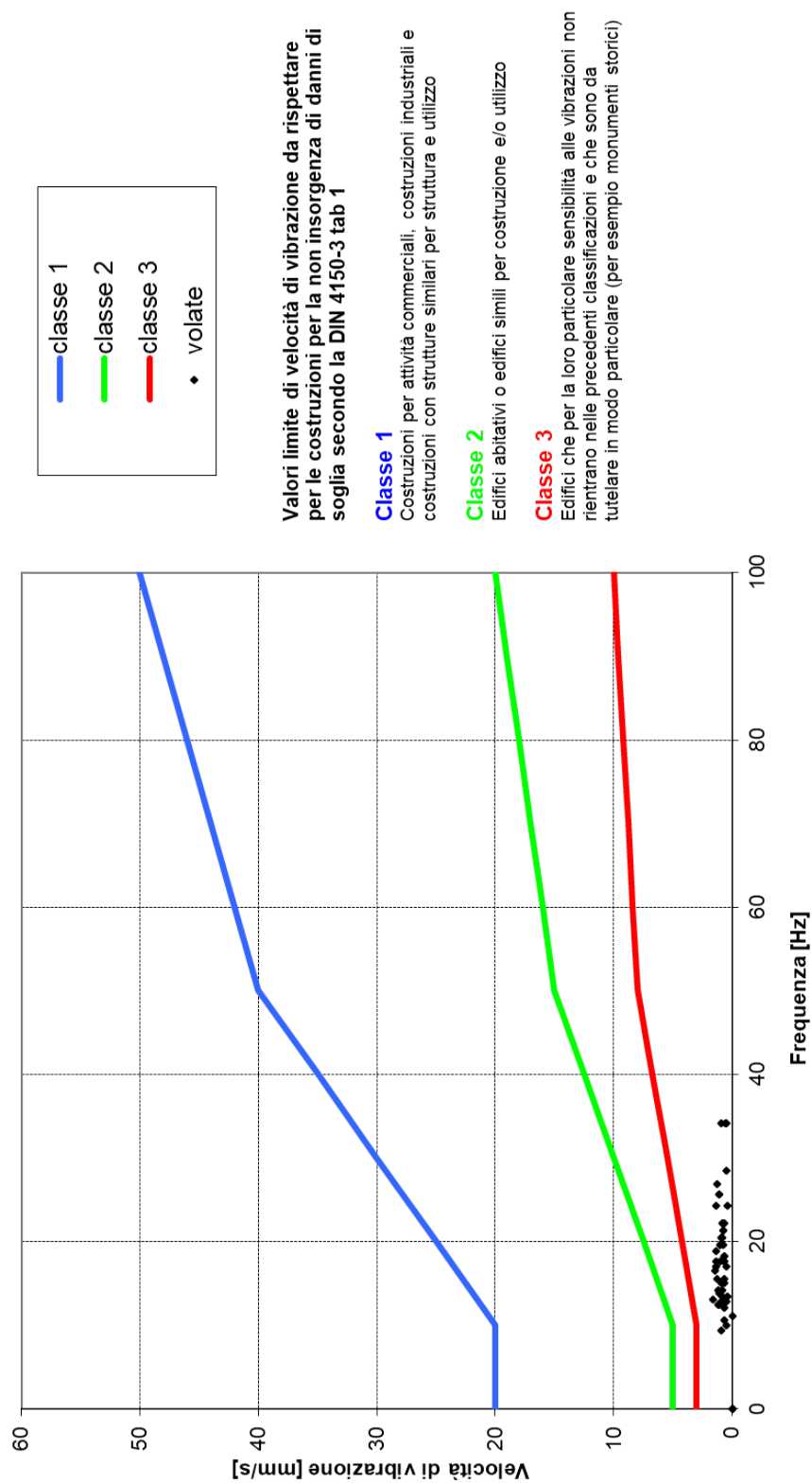


Grafico 3.1

3.2. Valutazione dei fenomeni di disturbo ed interferenza con le attività umane.

La campagna di monitoraggio condotta da Ares per valutare i possibili effetti di disturbo alla popolazione residente indotto dalle attività estrattive, con particolare riguardo al brillamento delle mine, nel I quadrimestre 2021 non ha potuto essere svolta per l'impossibilità di accedere agli edifici privati.

4. Considerazioni finali

Le attività di monitoraggio ambientale sono state eseguite nel quadrimestre Gennaio-Aprile 2021 in accordo a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio autorizzato e dai successivi accordi con gli Enti preposti. In particolare, nel quadrimestre di riferimento le attività svolte da parte dei professionisti incaricati dalla Società hanno riguardato i monitoraggi: idrogeologico, delle polveri e delle vibrazioni indotte.

Nell'ambito del monitoraggio idrogeologico, il monitoraggio delle precipitazioni ha rilevato precipitazioni superiori in tutte le stazioni meteo rispetto allo stesso quadrimestre dell'anno 2020. L'andamento dei livelli piezometrici rilevati sia nel corso dei sopralluoghi che in continuo una risalita del livello di falda nei piezometri Pz1, Pz2, Pz6, Pz7, Pz8, Pz10 e PzB, mentre nei restanti si osserva un andamento opposto, tuttavia ricordiamo che solo i piezometri Pz1, Pz2, Pz6 e Pz10 sono monitorati con data logger, per gli altri si dispone solo di due punti per l'intero quadrimestre. Le analisi qualitative eseguite sui campioni prelevati (sia dai piezometri che in superficie) indicano valori tutti ampiamente compresi nei limiti di riferimento. Nel corso del quadrimestre la misura della quota assoluta del Lago di Monate (presso Molo Vecchio) è passata dalla quota 266,768 di fine gennaio alla quota di 266,648 del 30 Aprile, quindi presenta un abbassamento di circa 12 cm ; la misura della portata del Torrente Acquanegra è proseguita in continuo con lo strumento 'mainstream' e ha fornito per il periodo un volume totale scaricato pari a circa 1.541.948 m³; nel periodo di riferimento sono stati scaricati circa 89.234 m³ d'acqua dal laghetto di cava tramite la stazione di pompaggio.

In relazione al monitoraggio delle vibrazioni, i valori rilevati durante il periodo di monitoraggio presso i ricettori fissi e all'interno delle abitazioni di privati cittadini, risultano sistematicamente al di sotto della soglia più restrittiva prevista dalla norma (3 mm/s @ 10Hz; UNI 9916 e DIN 4150-3). Il monitoraggio di eventuali fenomeni di disturbo ed interferenza con le attività umane non è stato eseguito a causa dell'emergenza sanitaria e dell'impossibilità di accedere all'interno delle case private.

Sulla base delle conclusioni qui sintetizzate per ciascuna attività di monitoraggio, sono stati registrati valori mediamente in linea con le previsioni e con quelli del quadrimestre precedente.

APPENDICE I
Relazione quadrimestrale GEOlogica
Periodo Gennaio – Aprile 2021



Holcim (Italia) S.p.A.
Via Bongiasca, 1364
21020 Comabbio (VA)

CEMENTERIA HOLCIM ITALIA S.p.A.,
AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEc2 –
8° ANNO DI MONITORAGGIO,
RELAZIONE QUADRIMESTRALE (GENNAIO ÷ APRILE 2021)



RELAZIONE TECNICA

R3/0621/HOL/CFA/FP | Giugno 2021



INDICE

1. Premessa 3

2. Sintesi attività svolte 4

3. Risultati campagne analitiche 6

4. Misura soggiacenza falda e acquisizione dati..... 8

5. Misura livelli idrometrici e acquisizione dati data logger.....17

6. Misura delle portate presso il Torrente Acquanegra..... 20

7. Monitoraggio dei volumi d’acqua scaricati dal Lago di Cava verso il Lago di Varese..... 22

8. Monitoraggio precipitazioni..... 26

ALLEGATI

Allegato 1: risultati analitici Lago di Cava29

Allegato 2: risultati analitici acque sotterrane e isotopi34

1. Premessa

Su incarico della Società Holcim (Italia) S.p.A. con sede legale in Corso Magenta 56 in Comune di Milano, GEOlogica, studio professionale associato di Geologia, con sede legale in Via Ambrogio da Bollate 13 e uffici in Via Tito Speri 16, entrambi in Comune di Bollate (MI), ha redatto la presente relazione tecnica nella quale sono riportati i risultati afferenti alle attività di monitoraggio, condotte nel periodo gennaio ÷ aprile 2021, connesse alla concessione riguardante l'ampliamento delle attività estrattive dell'ambito territoriale estrattivo ATEc2 "Cava Faraona".

La presente relazione tecnica è stata redatta da GEOlogica con la necessaria competenza, attenzione e diligenza secondo i disciplinari di incarico stipulati con il Committente, utilizzando Professionisti abilitati iscritti all'Ordine.

Resta inteso che la documentazione offerta con la presente comunicazione deve intendersi limitata al procedimento avviato, in corso di definizione e per gli usi a essa strettamente connessi.

2. Sintesi attività svolte

Secondo quanto previsto dal protocollo di monitoraggio, all'interno dell'area di studio sono state condotte sia attività di campo di tipo "qualitativo", a cadenza trimestrale, sia campagne "quantitative" e "isotopiche", realizzate invece con frequenza bimestrale.

L'elenco completo delle diverse tipologie di campagne realizzate è riportato nella seguente *Tabella 1*.

Campagna trimestrale (qualitativa)	• Campionamento e analisi delle acque prelevate dai punti di controllo Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico Comune Travedona Monate (ex Pozzo Cava).
Campagna bimestrale (quantitativa)	• Misura della soggiacenza dai piezometri Pz1, Pz2, Pz6, Pz10 e acquisizione dati registrati dai rispettivi data logger; • Misura dei livelli idrometrici e download dati registrati dai data logger del L. di Monate, T. Acquanegra e L. Cava; • Misura velocità corrente in uscita dal T. Acquanegra; • Misura della soggiacenza dal pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate (ex Pozzo Cava); • Lettura e download dei volumi d'acqua scaricati dal L. di Cava verso il L. di Varese; • Misura della soggiacenza dai piezometri di controllo interni ed esterni allo stabilimento Holcim; • Campionamento e analisi delle acque prelevate dal laghetto di cava (unica attività di campionamento acque per la quale è prevista una <u>frequenza bimestrale</u>).
Campagna bimestrale (monitoraggio isotopico)	• Monitoraggio isotopi stabili ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ e $^2\text{H}/^1\text{H}$) presso Pz1, Pozzo acquedottistico Comune di Travedona Monate (ex Pozzo Cava), Rain Collector e T. Acquanegra.

Tabella 1: elenco attività previste dal Piano di Monitoraggio

Con riferimento alla suddetta elencazione, nel corso del I quadrimestre sono state condotte n. 3 campagne, le cui specifiche sono riassunte nella seguente *Tabella 2*.

Tipologia attività				
Data	Qualitativa	Quantitativa	Isotopica	Note
29/01/2021	x	x	x	
31/03/2021		x	x	
30/04/2021	x			

Tabella 2: calendario attività condotte nel I quadrimestre

3. Risultati campagne analitiche

Come già riportato nel precedente paragrafo, nel periodo gennaio ÷ aprile 2021, sono state realizzate n. 2 campagne quantitative/isotopiche e n. 2 campagne qualitative.

Per maggiori dettagli si rimanda alla seguente *Tabella 3*, dove sono riassunte le attività di monitoraggio punti di controllo Lago di Cava, piezometri Pz1, Pz2, Pz10, Pozzo acquedottistico Comune di Travedona Monate, Torrente Acquanegra e stazione meteo Rain Collector.

Data	Tipologia monitoraggio
29/01/2021	<u>Quantitativo</u> : Lago di Cava; <u>Qualitativo</u> : Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate; <u>Isotopico</u> : Pz1, Torrente Acquanegra, Rain collector e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate.
31/03/2021	<u>Quantitativo</u> : Lago di Cava; <u>Isotopico</u> : Pz1, Torrente Acquanegra, Rain collector e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate.
30/04/2021	<u>Qualitativo</u> : Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico del Comune di Travedona Monate.

Tabella 3: campionamenti eseguiti nel I quadrimestre

Per quanto attiene il Lago di Cava, i monitoraggi realizzati nei giorni 29 gennaio e 31 marzo 2021, hanno evidenziato la conformità delle acque del lago, allo scarico in corpo idrico superficiale. Con riferimento ai rapporti di prova riportati in *Allegato 1*, le concentrazioni rilevate sono sempre risultate inferiori ai limiti normativi, previsti dalla Tabella 3 allegato 5 parte 3 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Anche i monitoraggi delle acque di falda, realizzati nei giorni 29 gennaio e 30 aprile 2021, hanno confermato il rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 2 allegato 5, Titolo 5, Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., per tutti i punti di controllo campionati (piezometri Pz1, Pz2, Pz10 e Pozzo acquedottistico Comune di Travedona Monate). I rapporti di prova relativi alle suddette campagne sono riportati in *Allegato 2*, mentre nella seguente *Tabella 4* sono indicati i valori (temperatura, ossigeno disciolto, potenziale redox, pH e conducibilità elettrica), rilevati in campo all'atto del campionamento.

ID	Temperatura (°C)	Ossigeno disciolto (mg/l)	pH	Potenziale redox (mV)	Conducibilità elettrica (µS/cm)
29 gennaio 2021 (Quantitativa/Qualitativa)					
Pz1	13,5	4,32	7,82	25,9	588
Pz2	12,4	7,52	7,56	36,7	356
Pz10	12,2	10	7,8	13,3	214,2
P. acquedottistico Comune Travedona-Monate (ex Pozzo Cava)	11,7	10,24	7,05	52,9	369
Lago Cava	9,4	9,71	7,78	55,1	597
31 marzo 2021 (Quantitativa)					
Lago Cava	16,8	12,71	7,87	55,7	696
30 aprile 2021 (Qualitativa)					
Pz1	14,3	4,15	7,2	50,6	568
Pz2	13,1	7,21	7,38	53,9	361
Pz10	12,9	9,59	7,45	89,2	208,2
P. acquedottistico Comune Travedona-Monate (ex Pozzo Cava)	12,1	9,52	7,76	142,2	390

Tabella 4: parametri fisico-chimici rilevati in campo

Per quanto attiene il monitoraggio dei rapporti isotopici $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ e $^2\text{H}/^1\text{H}$, richiamando quanto riportato nei rapporti di prova in *Allegato 2*, nella seguente *Tabella 5* si riassumono i valori rilevati a seguito delle attività di campo del 29 gennaio e 31 marzo 2021.

ID	Analisi	29/01/2021	31/03/2021
Pz1	$^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$	-10,57	-8,34
	$^2\text{H}/^1\text{H}$	-69,76	-53,3
Pozzo acquedottistico Comune Travedona Monate (ex Pozzo Cava)	$^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$	-8,7	-8,27
	$^2\text{H}/^1\text{H}$	-55,45	-53,2
Torrente Acquanegra	$^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$	-5,35	-3,22
	$^2\text{H}/^1\text{H}$	-41,57	-27,5
Rain collector	$^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$	-13,46	-9,38
	$^2\text{H}/^1\text{H}$	-91,12	-65

Tabella 5: sintesi risultanze analitiche isotopi

4. Misura soggiacenza falda e acquisizione dati

La misurazione dei livelli di falda presso i punti di controllo presenti nell'area di studio, è stata realizzata, con cadenza bimestrale, durante le campagne quantitative del 29 gennaio e 31 marzo 2021.

Nella seguente *Tabella 6*, si riportano i valori misurati durante le campagne sopra menzionate, nonché alcune misure supplementari rilevate, nella campagna del 30 aprile 2021, presso i punti di controllo Pz1, Pz2, Pz6, Pz10 e Pozzo acquedottistico di Travedona Monate.

ID	29/01/2021	31/03/2021	30/04/2021
Pz1	14,78	14,555	14,62
Pz2	18,31	18,22	18,3
Pz3	Vuoto	30,05	n.r.
Pz4	3,02	3,36	n.r.
Pz5	2,61	2,785	n.r.
Pz6 (ST1)	8,73	8,63	8,42
Pz7	10,54	10,34	n.r.
Pz8	4,08	4,135	n.r.
Pz10	30,06	29,97	30,02
PzA (ST2)	4,93	5,13	n.r.
PzB	3,78	2,93	n.r.
PzC	6,43	6,49	n.r.
PzD (ST3)	6,72	7,21	n.r.
P. acquedottistico Comune Travedona- Monate (ex Pozzo Cava)	49,35 ¹	48,54	48,63

Tabella 6: livelli di falda rilevati nel I quadrimestre 2021

Per i piezometri Pz1, Pz2, Pz6 e Pz10 sono inoltre disponibili, nel data room GEOlogica, i dati di soggiacenza acquisiti dai data logger tra il 1 gennaio 2021 e il 30 aprile 2021.

La trasposizione grafica delle oscillazioni rilevate presso tali punti di controllo è riportata nei seguenti *Grafici 1 ÷ 4*.

Nei *Grafici 5 ÷ 12*, sono invece riportati gli andamenti rilevati nei restanti piezometri (Pz4, Pz5, Pz7, Pz8, PzA, PzB, PzC e PzD); la ricostruzione dell'oscillazione della falda è stata effettuata sulla base delle misure rilevate con freatimetro.

Per una lettura più tecnica, in tutti i grafici è riportato anche l'andamento delle precipitazioni registrate nel periodo in esame.

¹ Livello dinamico

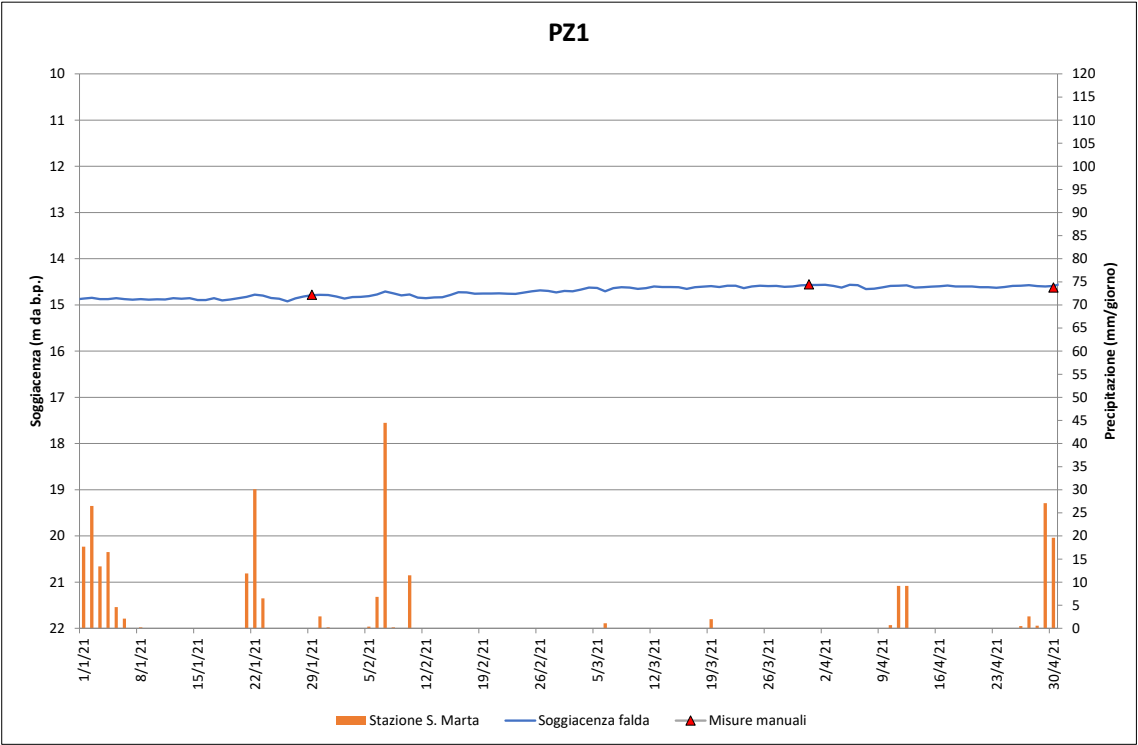


Grafico 1: livello piezometrico in Pz1 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

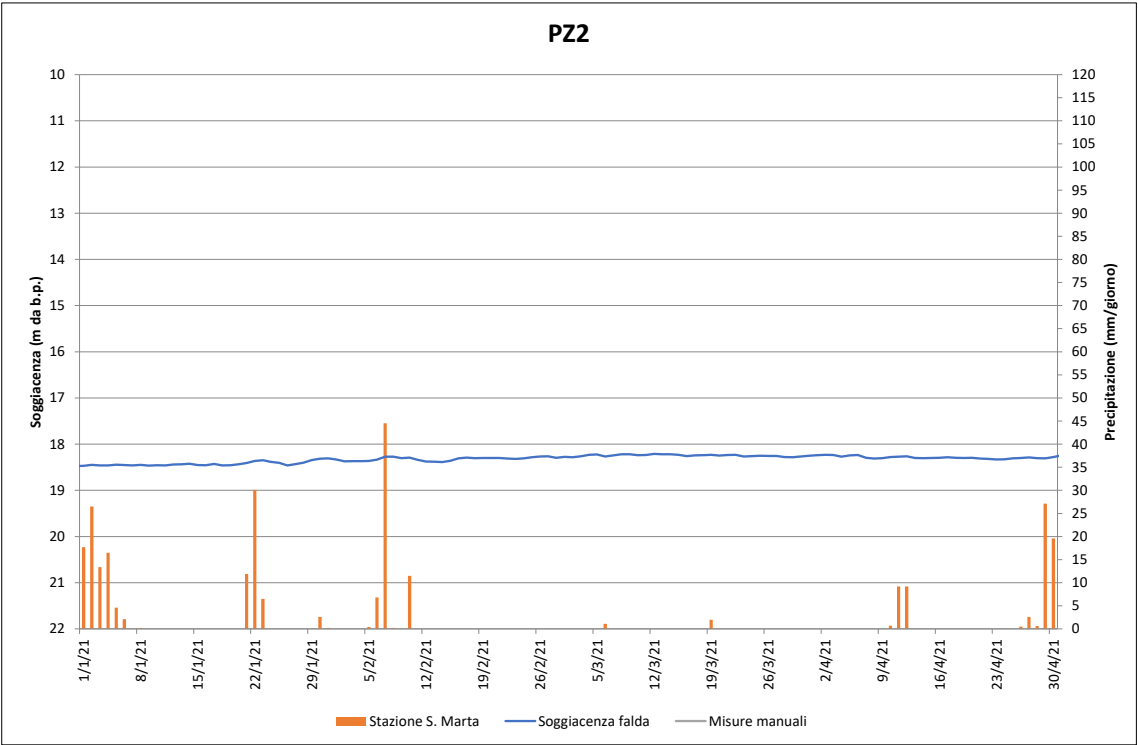


Grafico 2: livello piezometrico in Pz2 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

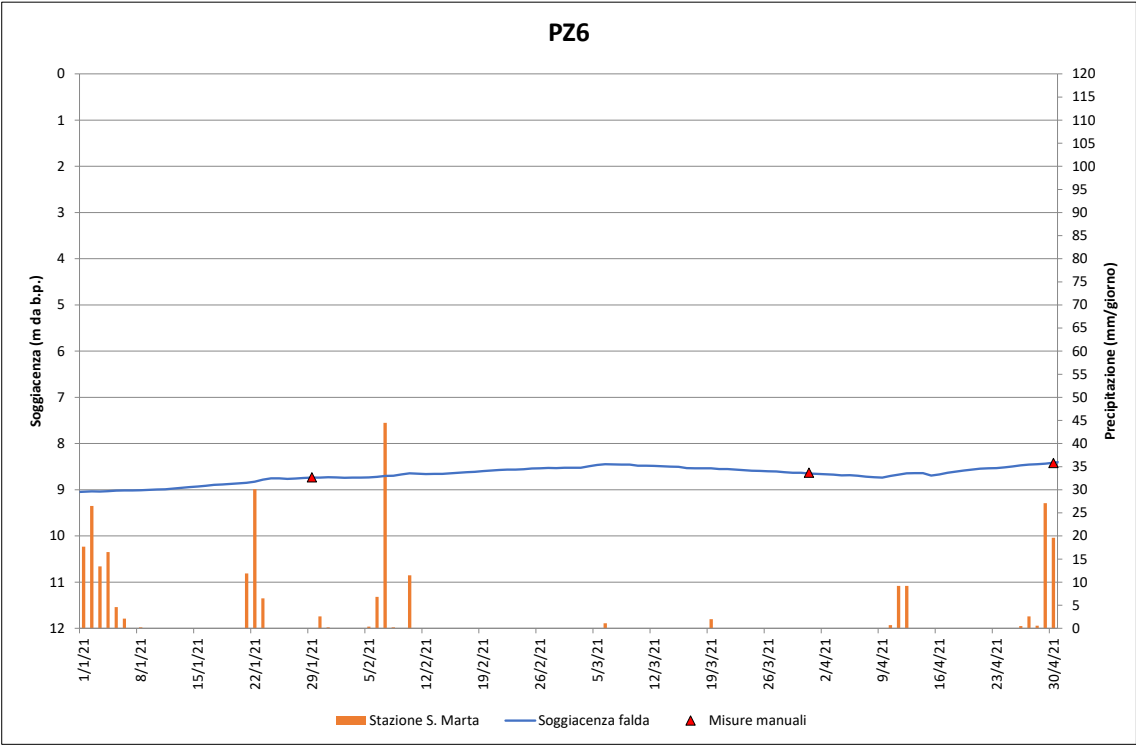


Grafico 3: livello piezometrico in Pz6 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

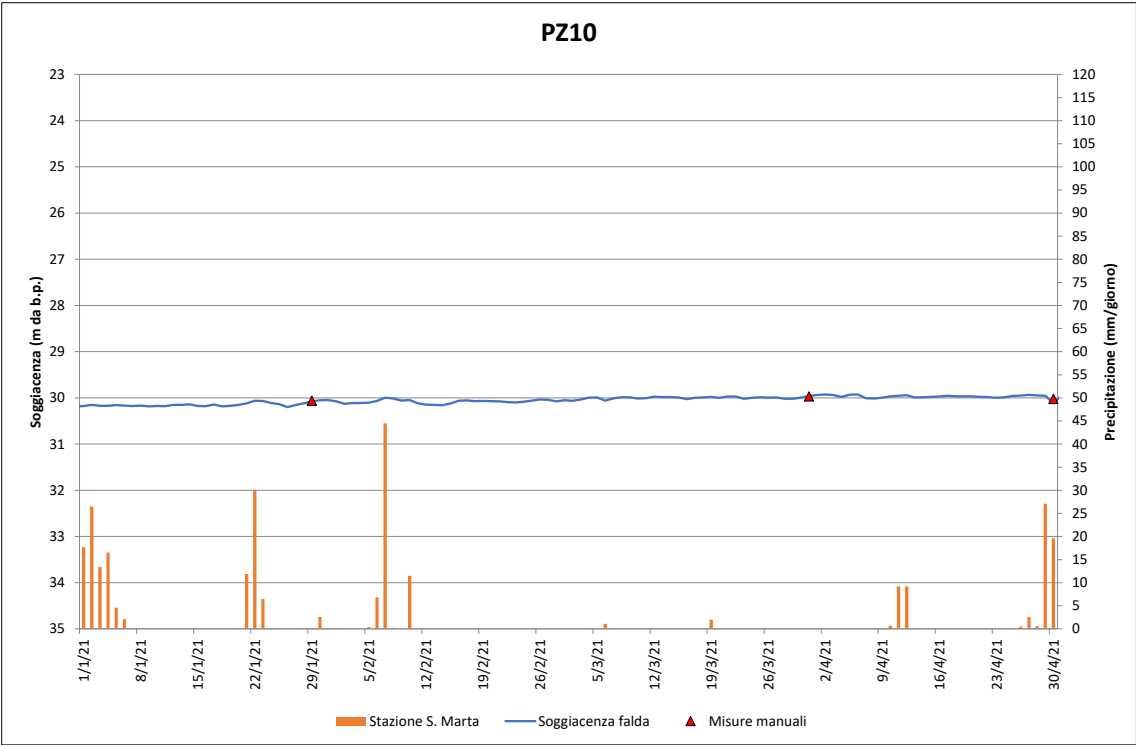


Grafico 4: livello piezometrico in Pz10 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

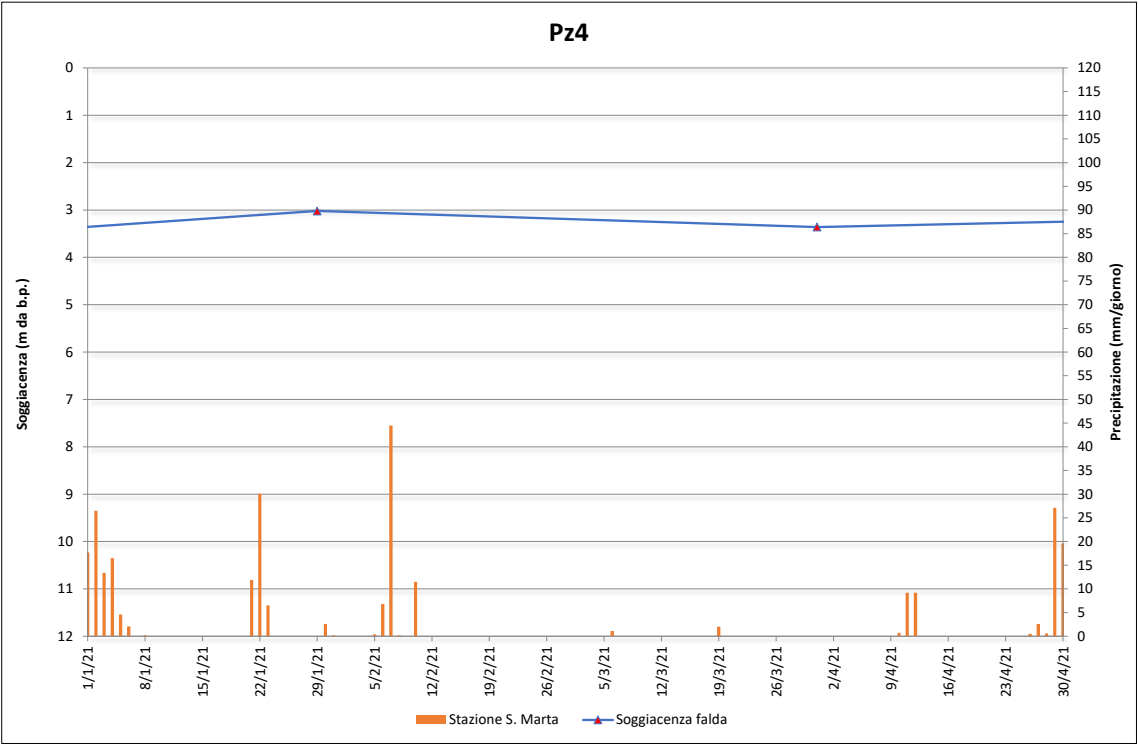


Grafico 5: livello piezometrico in Pz4 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

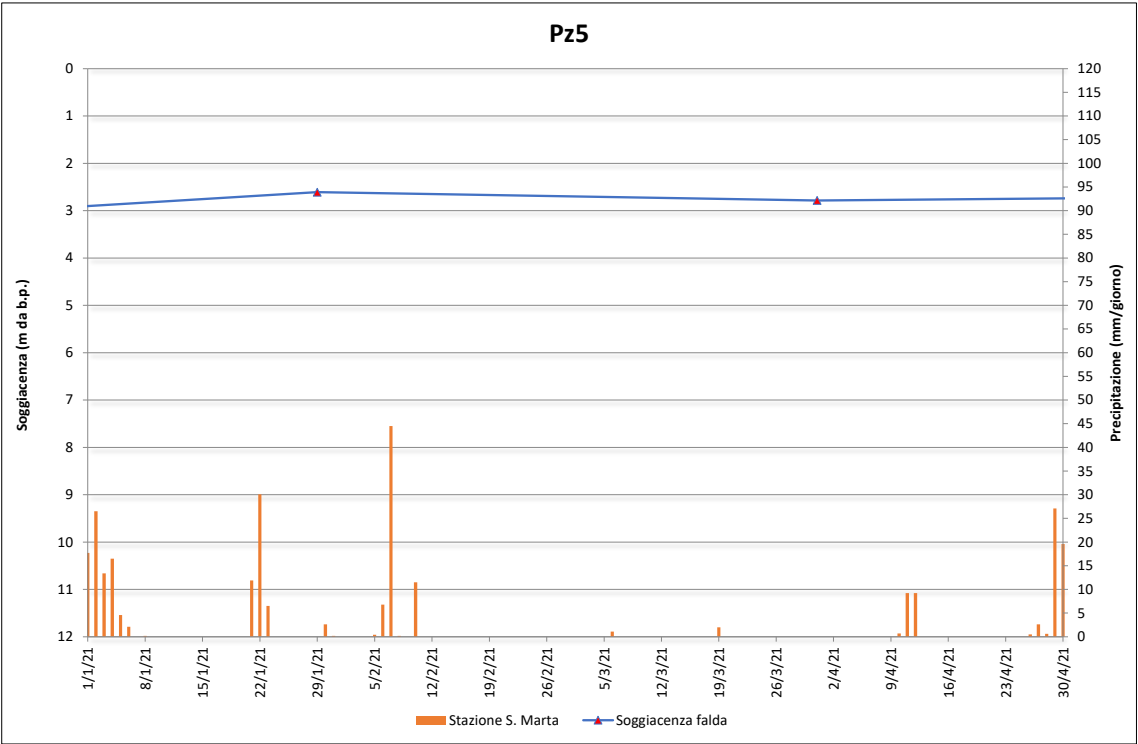


Grafico 6: livello piezometrico in Pz5 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

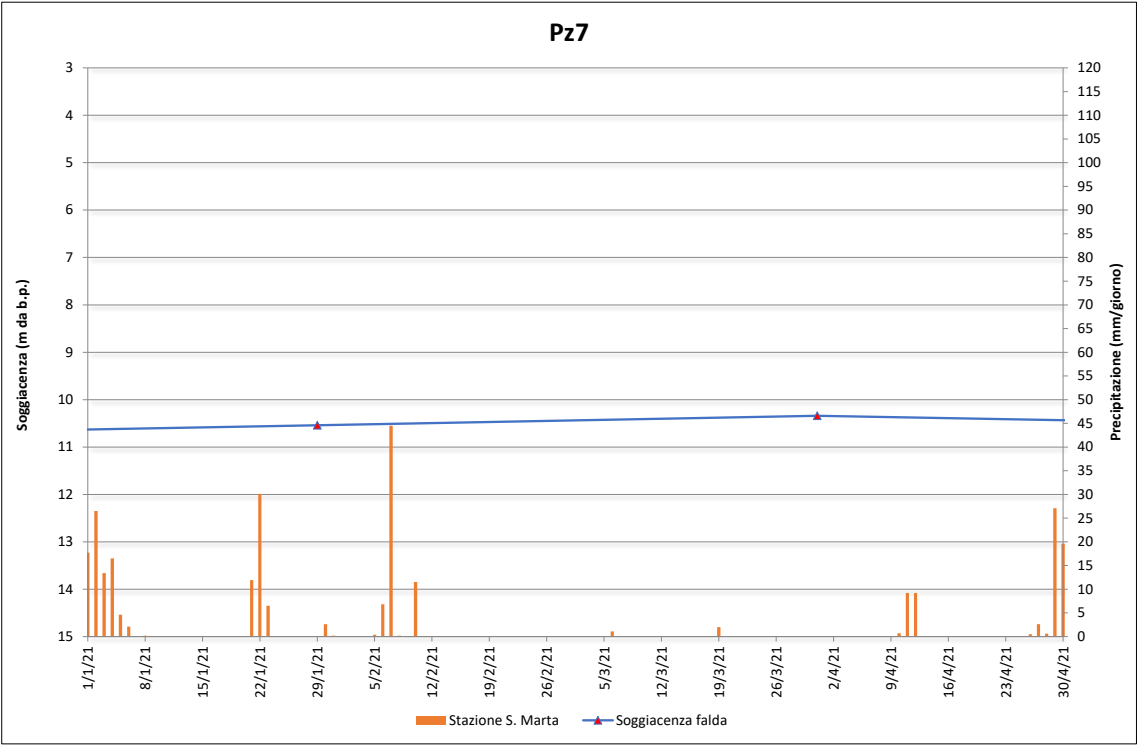


Grafico 7: livello piezometrico in Pz7 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

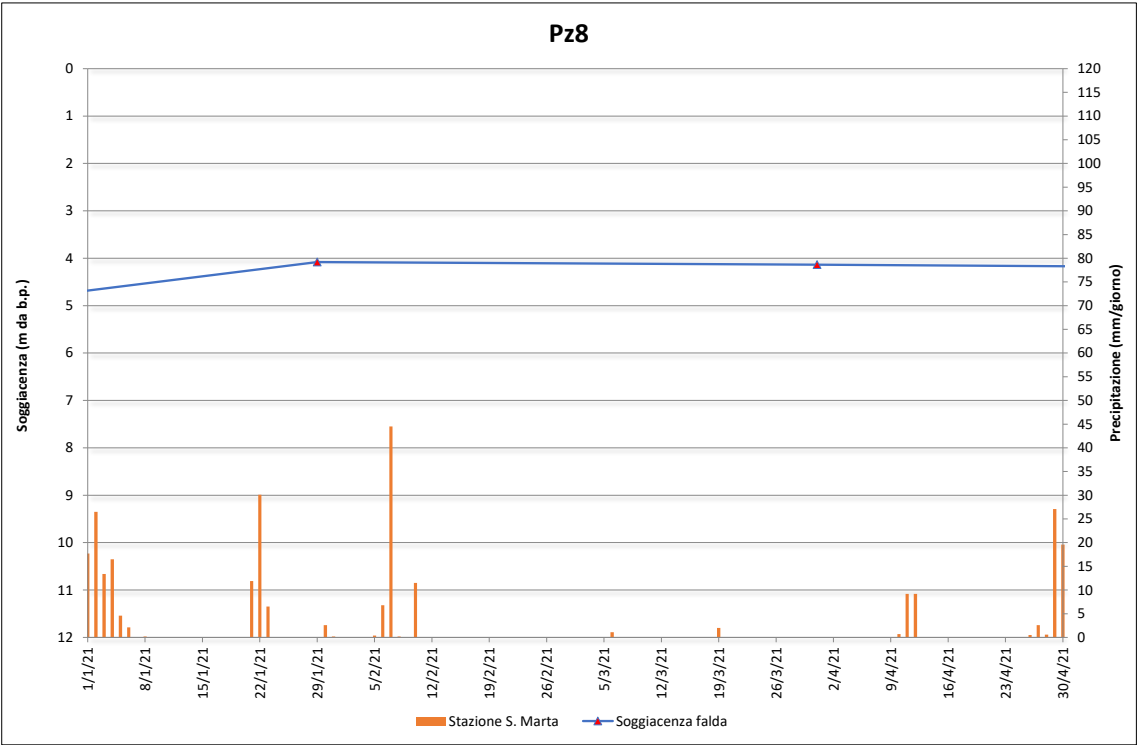


Grafico 8: livello piezometrico in Pz8 e precipitazioni – I quadrimestre 2021

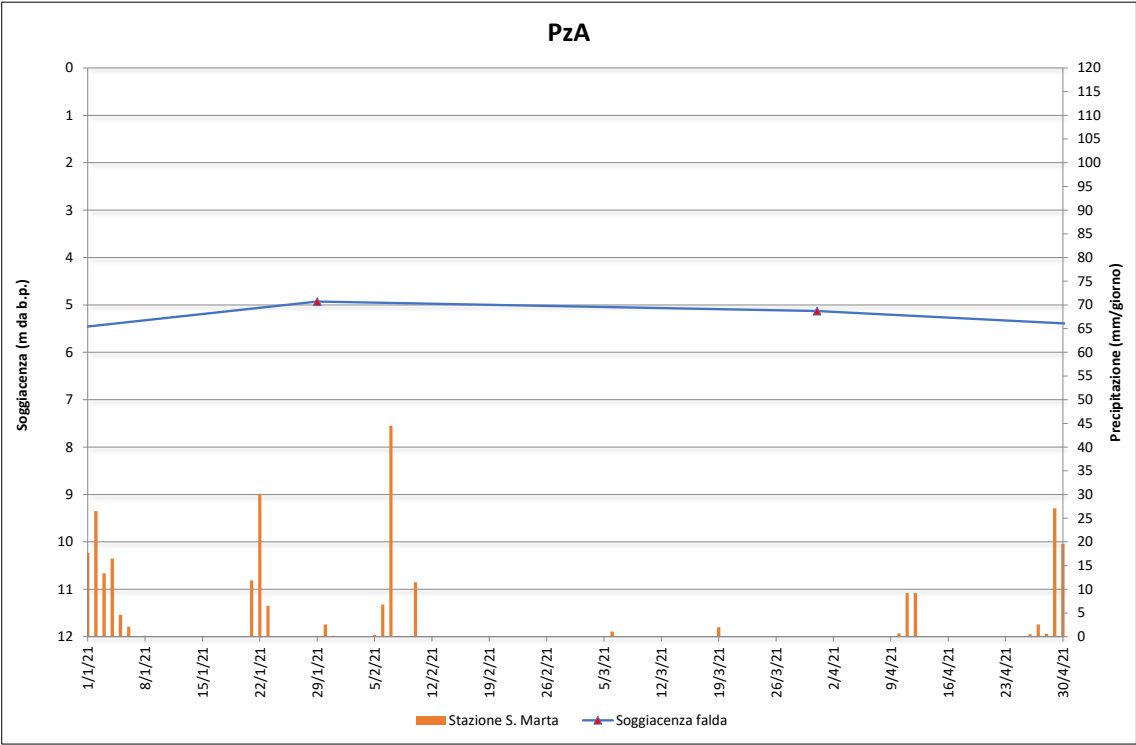


Grafico 9: livello piezometrico in PzA e precipitazioni – I quadrimestre 2021

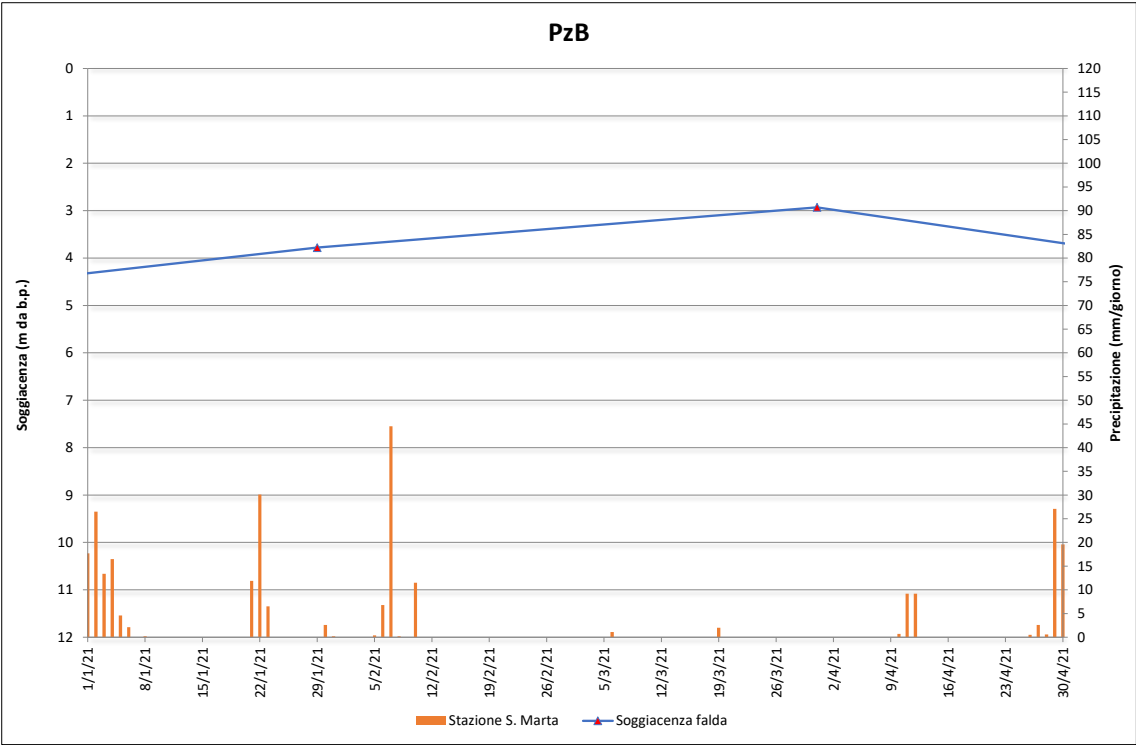


Grafico 10: livello piezometrico in PzB e precipitazioni – I quadrimestre 2021

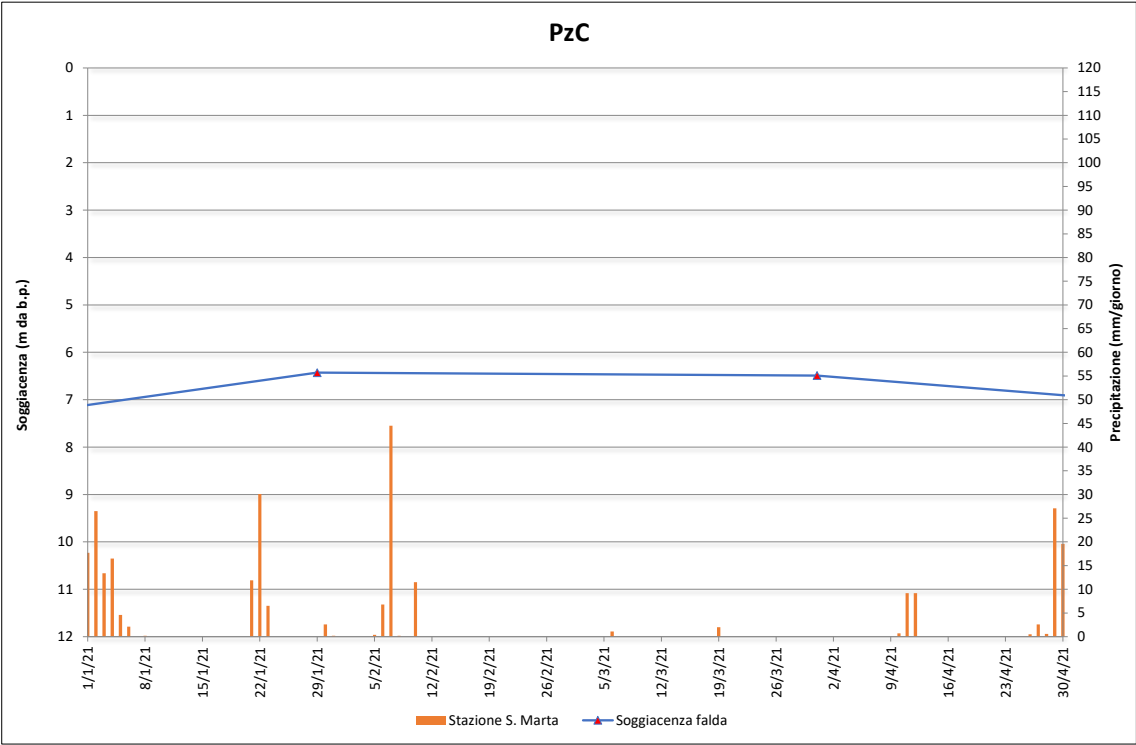


Grafico 11: livello piezometrico in PzC e precipitazioni – I quadrimestre 2021

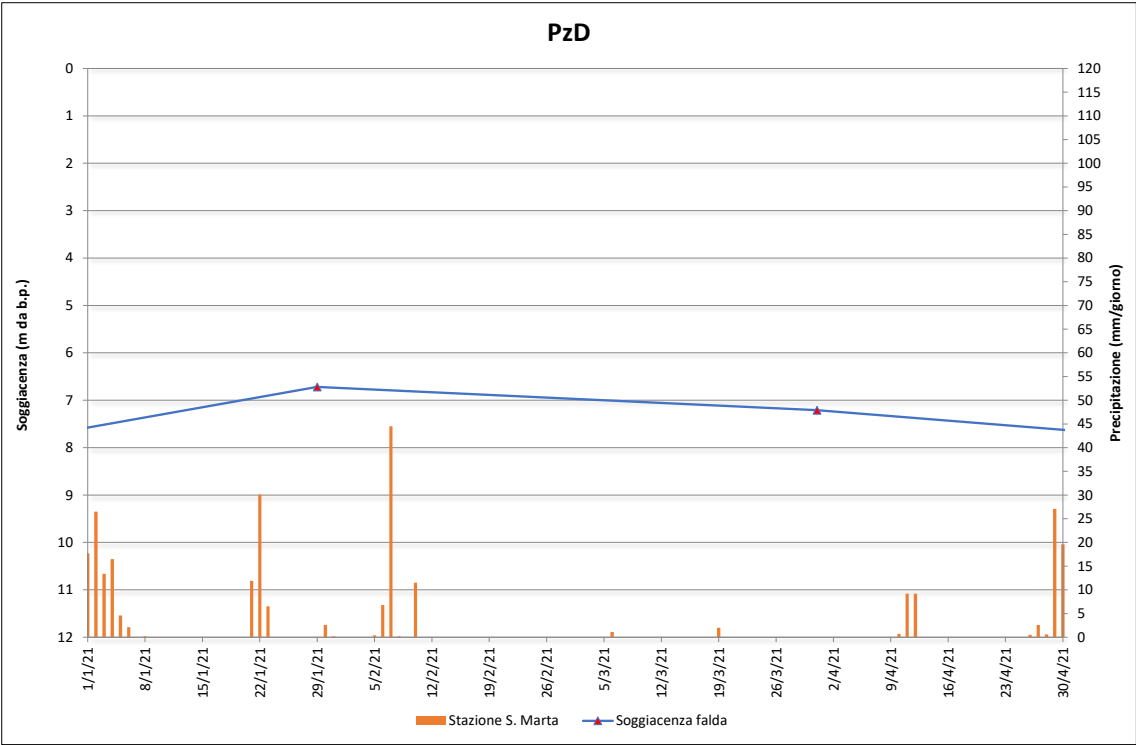


Grafico 12: livello piezometrico in PzD e precipitazioni – I quadrimestre 2021

Sulla base degli andamenti osservati nei grafici sopra riportati, durante il I quadrimestre la falda ha evidenziato un innalzamento, compreso tra 5 e 85 cm circa, in corrispondenza dei piezometri Pz1, Pz2, Pz6, Pz7, Pz8, Pz10 e PzB. Nei piezometri Pz4, Pz5, PzA, PzC e PzD si è invece riscontrato un comportamento opposto, in cui il livello di falda ha evidenziato un abbassamento compreso tra 6 e 49 cm circa.

Si precisa che per i piezometri dotati di data logger (Pz1, Pz2, Pz6 e Pz10), è stato possibile osservare le variazioni del livello di falda nell'arco dell'intero quadrimestre (1 gennaio ÷ 30 aprile 2021) mentre per i restanti punti di controllo, sono state invece considerate le misure manuali rilevate rispettivamente nella prima e nell'ultima campagna quantitativa realizzata nel quadrimestre (29 gennaio ÷ 31 marzo 2021).

Per maggiori dettagli si rimanda ai dati riportati nella seguente *Tabella 7*.

Punto di controllo	Periodo osservato	Soggiacenza gennaio 2021 (m da b.p.)	Soggiacenza Marzo/aprile 2021 (m da b.p.)	ΔH (m)	Pioggia cumulata (mm)
Pz1	01/01/2021 - 30/04/2021	14,86	14,62	0,24	600,7
Pz2	01/01/2021 - 30/04/2021	18,47	18,30	0,17	600,7
Pz4	29/01/2021 - 31/03/2021	3,02	3,36	-0,34	317,6
Pz5	29/01/2021 - 31/03/2021	2,61	2,785	-0,175	317,6
Pz6 (ST1)	01/01/2021 - 30/04/2021	9,04	8,42	0,62	600,7
Pz7	29/01/2021 - 31/03/2021	10,54	10,34	0,2	317,6
Pz8	29/01/2021 - 31/03/2021	4,08	4,135	0,055	317,6
Pz10	01/01/2021 - 30/04/2021	30,17	30,02	0,15	600,7
PzA (ST2)	29/01/2021 - 31/03/2021	4,93	5,13	-0,2	317,6
PzB	29/01/2021 - 31/03/2021	3,78	2,93	0,85	317,6
PzC	29/01/2021 - 31/03/2021	6,43	6,49	-0,06	317,6
PzD (ST3)	29/01/2021 - 31/03/2021	6,72	7,21	-0,49	317,6

Tabella 7: correlazione livelli piezometrici I quadrimestre 2021

Per quanto attiene il Pozzo acquedottistico di Travedona Monate (ex Pozzo Cava), nel seguente *Grafico 13*, si riporta la ricostruzione dell'andamento del livello di falda rilevato nel corso delle campagne realizzate nel I quadrimestre.

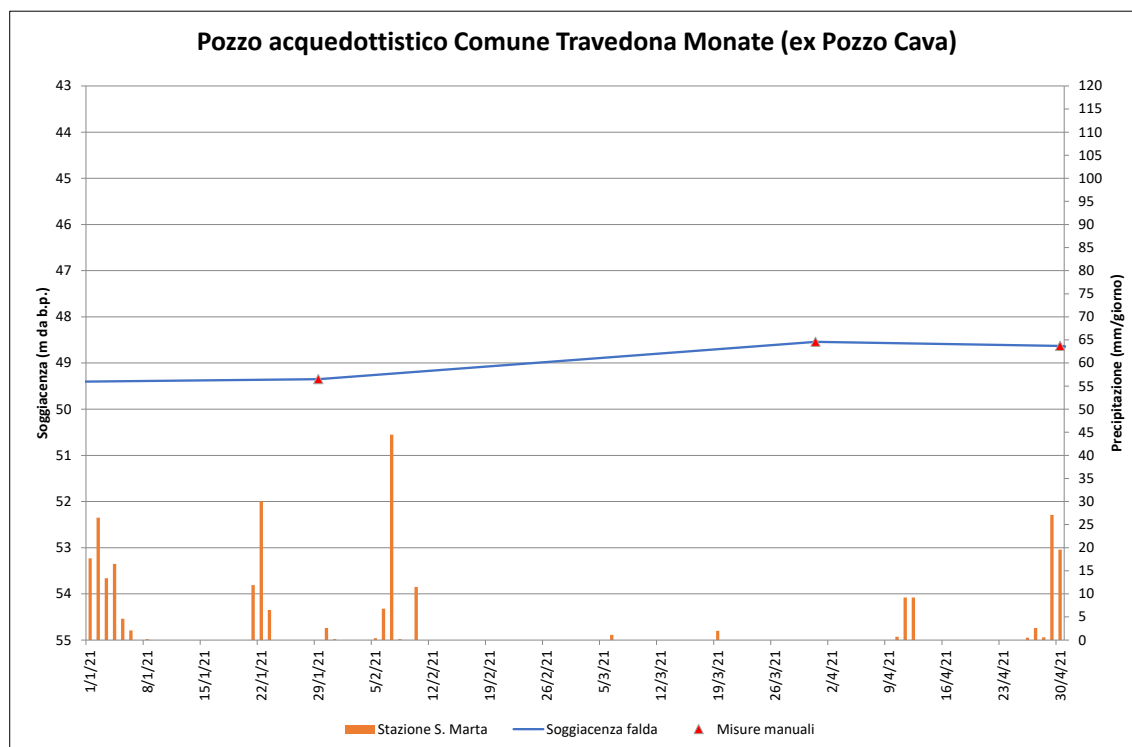


Grafico 13: livello piezometrico Pozzo comunale e precipitazioni – I quadrimestre 2021

5. Misura livelli idrometrici e acquisizione dati data logger

Nel rispetto di quanto previsto dal protocollo di monitoraggio, durante le campagne quantitative del 29 gennaio e 31 marzo 2021 sono stati rilevati i livelli idrometrici presso il Lago di Monate, il Torrente Acquanegra e il Lago di Cava.

I rilievi sono stati realizzati mediante la "misurazione visiva" dei livelli indicati dalle aste idrometriche, nonché dall'acquisizione delle registrazioni in continuo dei data logger presenti in corrispondenza di ogni punto di misura. I tabulati relativi a tali misure sono disponibili nel data room GEOlogica.

Nella seguente *Tabella 8* sono riportati sia i valori misurati nel corso delle suddette campagne sia alcune misure supplementari realizzate durante la campagna qualitativa del 30 aprile 2021.

Data	L. Monate (m da 0 di riferimento)	L. Monate (m s.l.m.)	Acquanegra (m da 0 di riferimento)	Acquanegra (m s.l.m.)	L. Cava Faraona (m da 0 di riferimento)	L. Cava Faraona (m s.l.m.)
29/01/2021	0,885	266,768	0,49	266,768	1,42	272,45
31/03/2021	0,77	266,653	0,38	266,658	1,96	272,99
30/04/2021	0,765	266,648	0,37	266,648	n.r.	n.r.

Tabella 8: livelli idrometrici

Per quanto attiene il Lago di Cava, nel periodo 1 gennaio ÷ 30 aprile 2021, si è verificata una diminuzione complessiva del livello idrometrico, di 1,5 m circa. Con riferimento al seguente *Grafico 14*, nel quale è riportata la ricostruzione dell'andamento dei livelli idrometrici durante il I quadrimestre, il lago ha raggiunto la quota massima in data 5 gennaio 2021 (276,45 m s.l.m.) mentre la minima è stata rilevata il 16 gennaio 2021 (272,12 m s.l.m.). Come meglio riportato nei successivi paragrafi, in tale periodo è stato pompato un volume maggiore d'acqua, al fine di poter riportare il pelo libero del lago all'interno delle sponde.

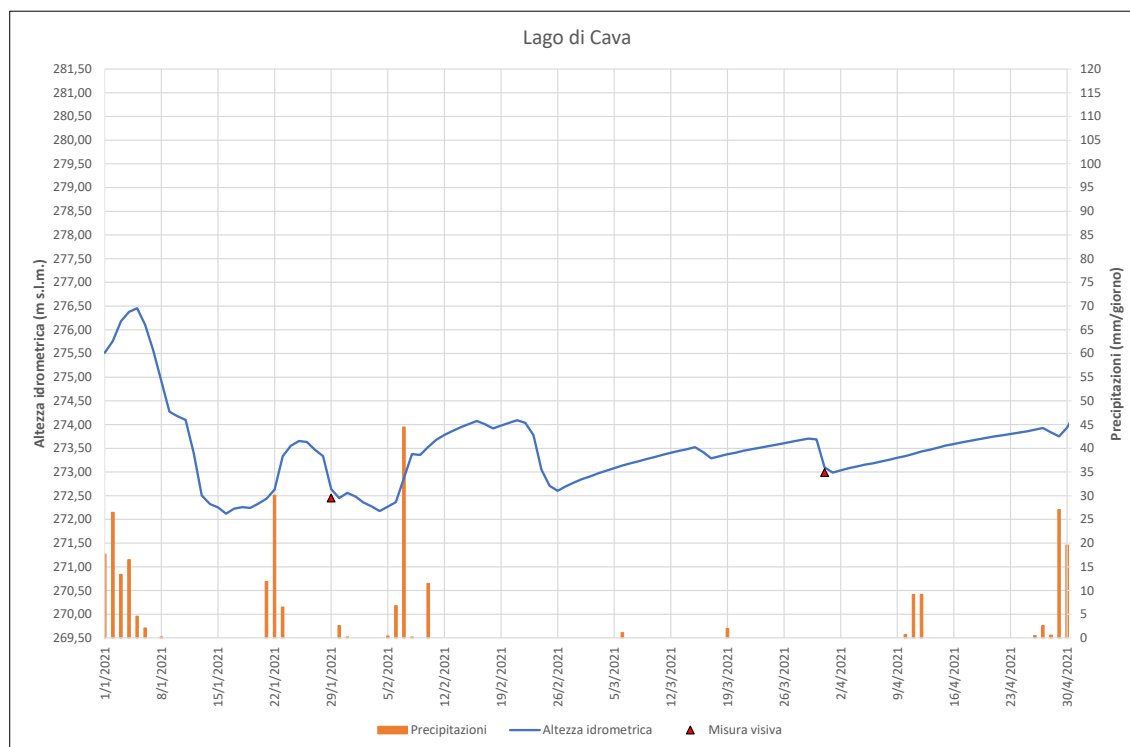


Grafico 14: Oscillazioni del pelo libero del Lago di Cava

Per quanto riguarda gli andamenti osservati presso i punti di misura del Lago di Monate e Torrente Acquanegra, dal 1 gennaio al 30 aprile 2021 si è rilevata una lieve diminuzione del livello idrometrico, quantificabile in circa 4 cm.

Con riferimento al seguente *Grafico 15* (nel quale sono riportati i valori medi giornalieri delle oscillazioni registrate dai sensori installati rispettivamente presso il Lago di Monate e l'incile del Torrente Acquanegra), nel periodo compreso tra il 1 gennaio e l'11 febbraio 2021, si è evidenziata una risalita, in più fasi, del livello idrometrico, il quale in data 10 febbraio 2021 ha raggiunto la quota di circa 266,83 m s.l.m., valore che costituisce la massima altezza raggiunta nel I quadrimestre.

A partire da tale data si verifica una tendenza opposta, dove i livelli decrescono costantemente sino al 28 aprile, giorno nel quale il Lago di Monate e il Torrente Acquanegra hanno raggiunto una quota di circa 266,6 m s.l.m., la quale rappresenta la minima altezza rilevata nel I quadrimestre.

Negli ultimi giorni di aprile si rileva una nuova risalita del livello idrometrico il quale, in data 30 aprile 2021 raggiunge una quota di circa 266,64 m s.l.m.

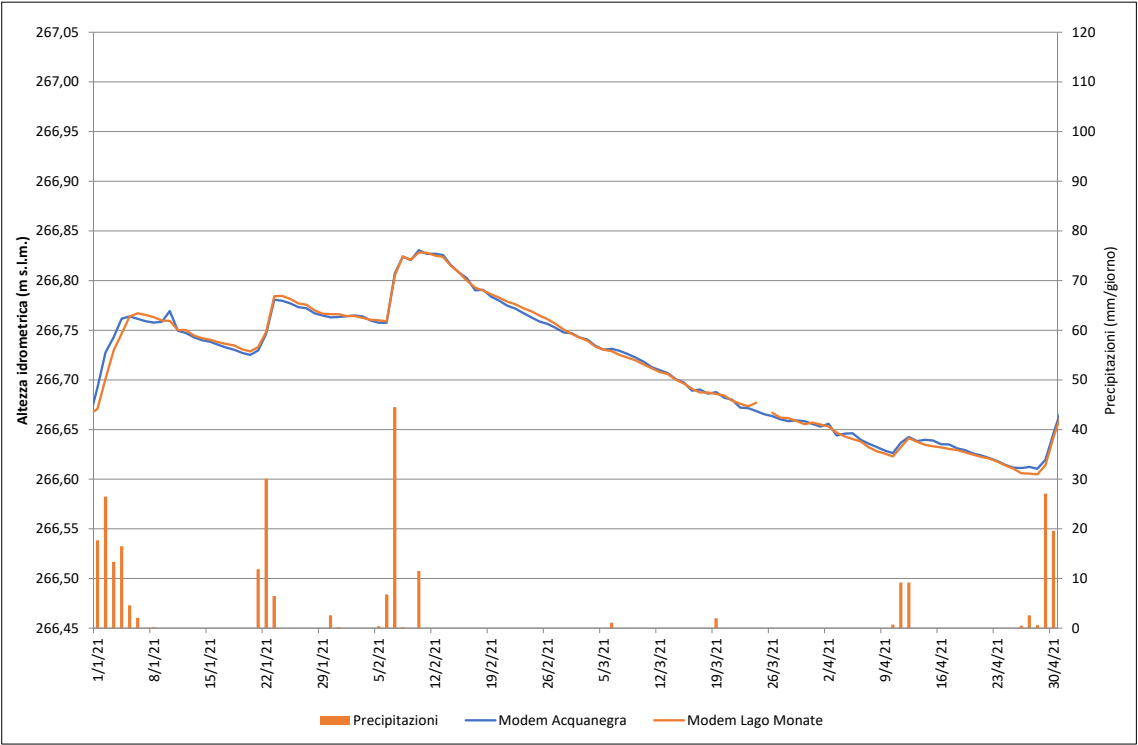


Grafico 15: Oscillazioni del pelo libero del lago di Monate e del Torrente Acquanegra

6. Misura delle portate presso il Torrente Acquanegra

L'attività in oggetto ha previsto il monitoraggio delle portate in uscita dal Torrente Acquanegra sia mediante misurazioni dirette (correntometro) sia attraverso l'acquisizione in continuo dei valori di portata rilevati dal sensore "mainstream".

Le misure effettuate mediante correntometro sono state realizzate nelle campagne del 29 gennaio e 31 marzo 2021, i cui dati sono riportati nella seguente *Tabella 9*.

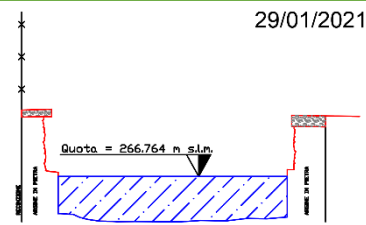
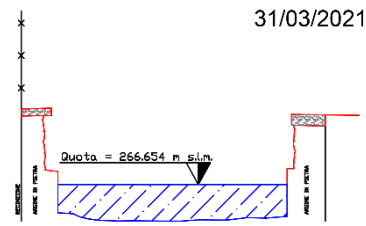
Sezione	Altezza idrometrica (m)	Superficie unitaria (m ²)	Velocità di deflusso (m/s)	Portata unitaria (m ³ /s)
 29/01/2021	0,37	1,517	0,109	0,165
 31/03/2021	0,26	1,2055	0,078	0,094

Tabella 9: sintesi rilevamenti del Torrente Acquanegra

Per quanto attiene le rilevazioni mediante mainstream, nel periodo tra il 1 gennaio e il 30 aprile 2021 è stato contabilizzato un volume complessivo d'acqua in uscita dal Lago di Monate pari a 1.541.948 m³. Nel seguente *Grafico 16*, si riportano inoltre gli andamenti delle portate giornaliere rilevate. Con riferimento a tale grafico, si precisa che in rosso sono contrassegnati i volumi giornalieri stimati, in quanto non rilevati dal mainstream.

Si sottolinea infatti che in alcuni giorni, il mainstream non ha effettuato registrazioni per la mancanza di corrente elettrica già riscontrata nel mese di dicembre 2020.

Come già realizzato in passato, gli andamenti mancanti sono stati ricostruiti, utilizzando, i dati pregressi registrati dal mainstream in condizioni idrauliche similari (quale criterio per la suddetta interpolazione sono state utilizzate le medie giornaliere).

Sulla scorta di quanto indicato nella III relazione quadrimestrale del 2020 (relativa al periodo settembre ÷ dicembre 2020), sebbene le anomalie rilevate non siano imputabili allo strumento

ma a fattori esterni, si è comunque provveduto a sostituire la centralina installata con quella di back up.

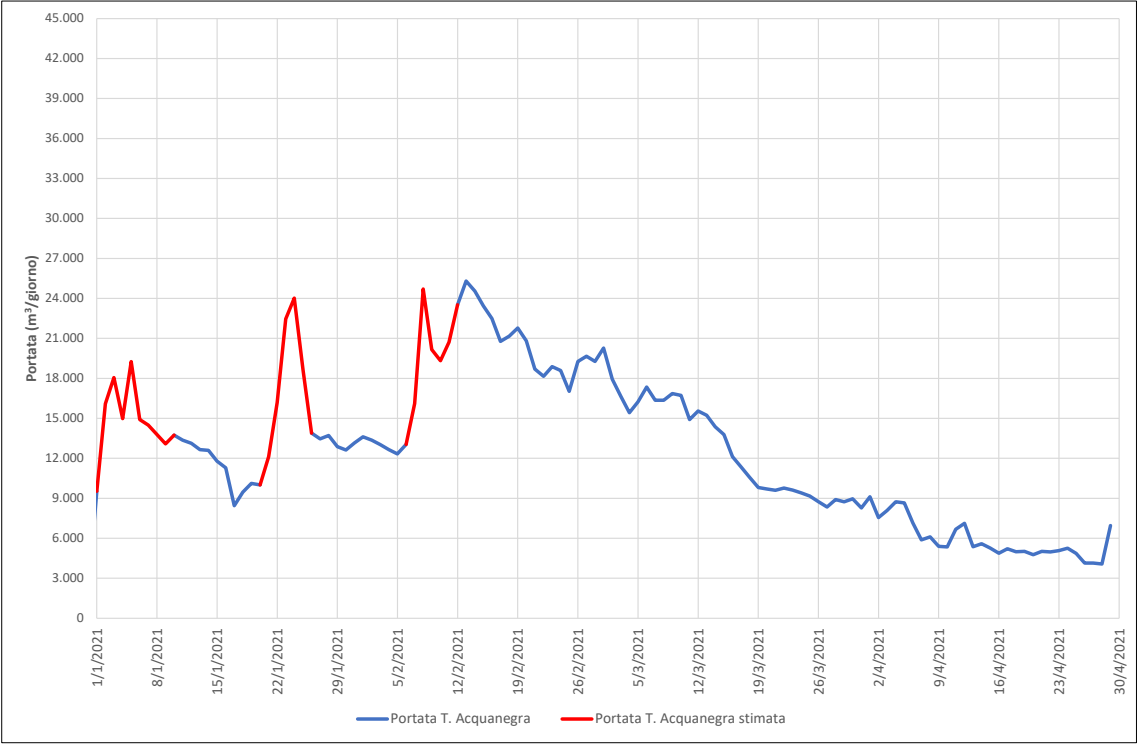


Grafico 16: andamento portate Torrente Acquanegra

7. Monitoraggio dei volumi d'acqua scaricati dal Lago di Cava verso il Lago di Varese

L'attività in oggetto è stata realizzata sia nel corso delle campagne quantitative del 29 gennaio e 31 marzo 2021 (come previsto dal protocollo di monitoraggio) sia in occasione della campagna qualitativa del 30 aprile 2021.

Tale controllo è stato eseguito attraverso l'acquisizione delle seguenti tipologie di dati:

- volumi registrati dal contalitri a servizio della pompa utilizzata per l'emungimento delle acque dal lago;
- ore di lavoro della pompa;
- portate orarie d'esercizio della pompa.

Per quanto attiene la rilevazione dei volumi d'acqua scaricati verso il Lago di Varese, nella seguente *Tabella 10* sono riportati i valori rilevati in ogni campagna unitamente alle ore di lavoro della pompa.

Data	Giorni trascorsi dalla precedente lettura	Volume totale scaricato alla data della lettura (m ³)	Tempo di lavoro pompa (ore)
1 dicembre 2020	32	1.818.447	20.269
29 gennaio 2021	59	1.875.724	20.486
31 marzo 2021	61	1.905.308	20.598
30 aprile 2021	30	1.907.681	20.606

Tabella 10: volume d'acqua emunto dal laghetto di cava

Con riferimento ai valori riportati in tabella è stato quindi calcolato, relativamente al periodo 1 dicembre 2020 ÷ 30 aprile 2021, un volume d'acqua emunto corrispondente a 89.234 m³.

Nei seguenti *Grafici 17* e *18* si riportano le comparazioni tra volumi emunti/precipitazioni e volumi emunti/altezza idrometrica Lago di Cava.

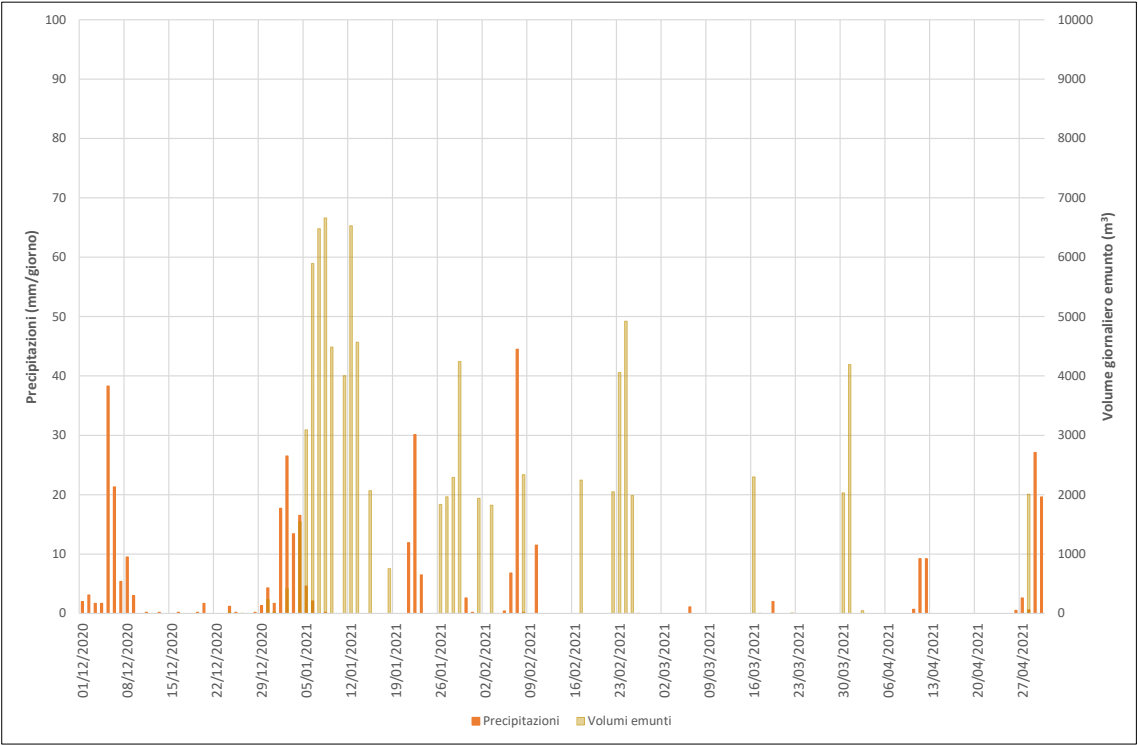


Grafico 17: comparazione tra volumi emunti e precipitazioni

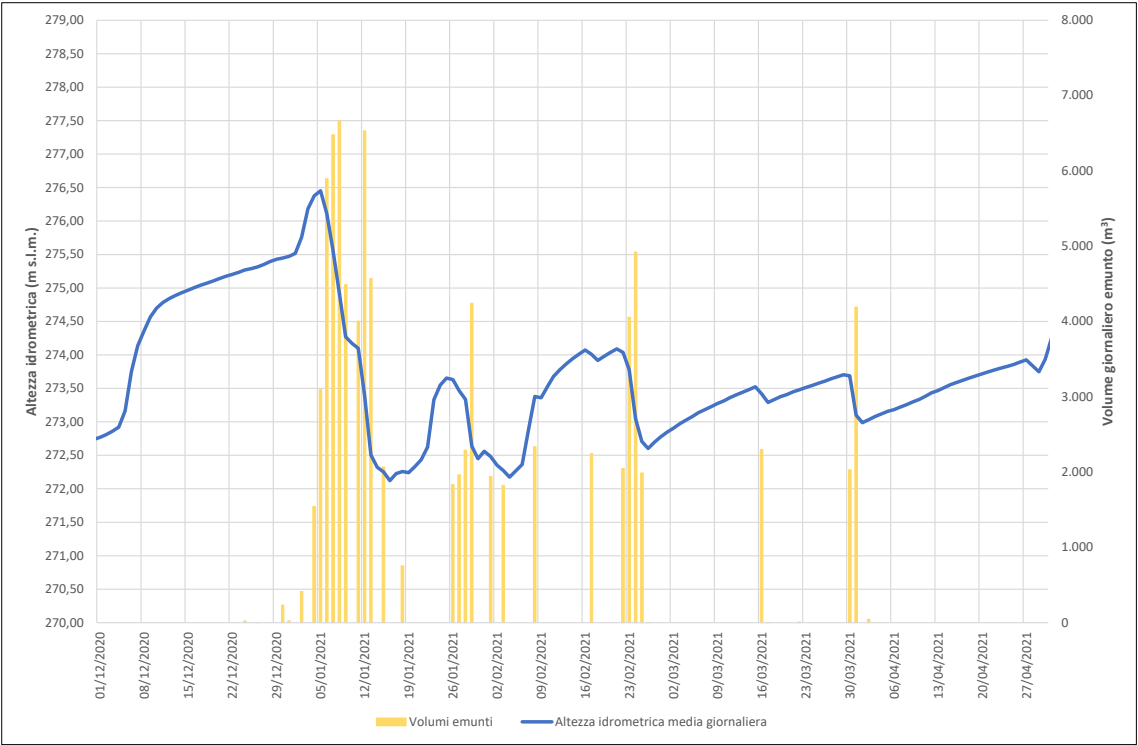


Grafico 18: comparazione tra volumi emunti e altezza idrometrica Lago di Cava

Nelle seguenti Foto 1 ÷ 3 si riportano infine le fotografie scattate al contaore durante le campagne di monitoraggio.



Foto 1: ore di lavoro rilevate in data 29 gennaio 2021

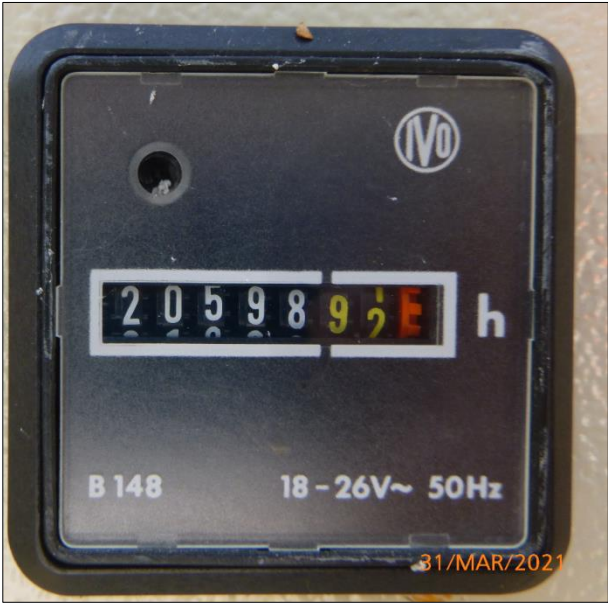


Foto 2: ore di lavoro rilevate in data 31 marzo 2021



Foto 3: ore di lavoro rilevate in data 30 aprile 2021

8. Monitoraggio precipitazioni

Il monitoraggio delle precipitazioni prevede l'acquisizione dei dati meteorologici dalle stazioni meteo di seguito elencate:

- Stazione Holcim Santa Marta (dati trasmessi dalla Committente);
- Stazione ARPA Varano Borghi (dati scaricati dalla sezione meteorologia del sito di ARPA Lombardia);
- Stazione meteo Provincia di Varese (dati scaricati dal portale cartografico della Provincia di Varese);
- Stazione meteo Rain Collector (dati acquisiti in campo).

Nella seguente *Tabella 11* si riportano i valori relativi alle precipitazioni cumulate mensili rilevate dalle suddette stazioni meteo. Si ricorda che i tabulati contenenti i dati dettagliati sono riportati nel data room GEOlogica.

Con riferimento alla stazione Holcim, si sottolinea che, a causa di malfunzionamenti già riscontrati nei precedenti periodi di monitoraggio, non sono stati acquisiti i dati meteorologici relativi ai periodi 1 gennaio ÷ 8 marzo 2021 e 6 aprile ÷ 30 aprile 2021.

Come già effettuato in casi analoghi, al fine di compensare tale carenza di dati, si è provveduto a utilizzare quelli registrati dalla stazione Rain Collector.

Mese	Holcim ² (mm)	Rain Collector (mm)	ARPA Varano Borghi (mm)	Provincia di Varese (mm)
Gennaio 2021	132,3	132,3	156,6	138,8
Febbraio 2021	63,4	66,1	71,2	68,8
Marzo 2021	3,1	4,2	3,2	4,2
Aprile 2021	69,5	70,2	76,2	52,1
Gennaio ÷ Aprile 2021	268,3	272,8	307,2	263,90

Tabella 11: precipitazioni mensili gennaio ÷ aprile 2021

Sulla base delle rilevazioni effettuate dalle stazioni meteo, è possibile osservare come, nel corso del periodo in esame, siano caduti dai 268 a 307 mm di pioggia.

² Dati meteo mancanti compensati con i valori registrati dalla stazione Rain Collector

Come evidenziato dalla suddetta *Tabella 11*, il mese di gennaio risulta essere quello in cui si sono verificate le maggiori precipitazioni (superiori a 130 mm), mentre marzo è stato invece il mese meno piovoso (in tutte le stazioni sono stati misurati meno di 5 mm di pioggia).

Comparando i dati delle stazioni Holcim, Rain Collector, ARPA e Provincia, con quelli rilevati nel 2020 (*Tabella 12*), si rileva infine come il periodo gennaio ÷ aprile 2021, abbia complessivamente evidenziato un apporto meteorico superiore al medesimo periodo del 2020.

Periodo	Gen ÷ Apr 2020	Gen ÷ Apr 2021
Holcim	147,9	268,3
Rain Collector	147,9	272,8
ARPA	170,8	307,2
Provincia	129,8	263,90

Tabella 12: confronto precipitazioni mensili 2020 - 2021

Bollate, giugno 2021

Dott. Geol. Luca M. Pizzi





Holcim (Italia) S.p.A.
Via Bongiasca, 1364
21020 Comabbio (VA)

CEMENTERIA HOLCIM ITALIA S.p.A.,
AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEc2 –
8° ANNO DI MONITORAGGIO,
RELAZIONE QUADRIMESTRALE (GENNAIO ÷ APRILE 2021)



ALLEGATI

R3/0621/HOL/CFA/FP | Giugno 2021

ALLEGATO 1



Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 7 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/7

Numero 715/7/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Lago Cava
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque di scarico
Descrizione del campione: Acqua (scarico in acque superficiali)
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche e microbiologiche su acque di scarico ai sensi del D.Lgs n.152 03/04/2006 GU n. 88 14/04/2006 Suppl.Ord.n.96 - "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte terza e s.m.i.
Riferimento Tabella 3 Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognaia.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,1		Max 1 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Arsenico APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,05		Max 0,5 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Cadmio APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,002		Max 0,02 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Cromo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	mg/l	<0,02		Max 0,2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Ferro APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Mercurio EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0005		Max 0,005 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Nichel APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Piombo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,02		Max 0,2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Rame APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,010		Max 0,1 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Manganese APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Zinco APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,05		Max 0,5 (37)	29/01/21 - 02/02/21
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	<8		Max 80 (37)	01/02/21 - 02/02/21
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/l	<0,5		Max 5,0 (37)	01/02/21 - 05/02/21

EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002

(37) Tab. 3 All.5 alla parte terza del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Scarico in acque superficiali)

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 7 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 715/7/2021 del 08/03/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla parte terza del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 (Tabella 3, All.5) relativamente allo scarico in acque superficiali.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 5 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 2.929/5

Numero 2929/5/2021 del 22/04/2021

Identificazione: Lago Cava
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 31/03/2021
Data ricevimento: 31/03/2021
Categoria merceologica: Acque di scarico
Descrizione del campione: Acqua (scarico in acque superficiali)
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche e microbiologiche su acque di scarico ai sensi del D.Lgs n.152 03/04/2006 GU n. 88 14/04/2006 Suppl.Ord.n.96 - "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte terza e s.m.i.
Riferimento Tabella 3 Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognaia.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,1		Max 1 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Arsenico APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,05		Max 0,5 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Cadmio APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,002		Max 0,02 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Cromo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	mg/l	<0,02		Max 0,2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Ferro APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Mercurio EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0005		Max 0,005 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Nichel APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,2		Max 2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Piombo APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,02		Max 0,2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Rame APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,01		Max 0,1 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Manganese APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,14		Max 2 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Zinco APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,05		Max 0,5 (37)	01/04/21 - 02/04/21
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	<8		Max 80 (37)	01/04/21 - 07/04/21
Idrocarburi totali (n-esano)	mg/l	<0,5		Max 5,0 (37)	01/04/21 - 07/04/21

EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002

(37) Tab. 3 All.5 alla parte terza del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 (Scarico in acque superficiali)

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 5 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 2929/5/2021 del 22/04/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla parte terza del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 (Tabella 3, All.5) relativamente allo scarico in acque superficiali.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

ALLEGATO 2



Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 1 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/1

Numero 715/1/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Pz1
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-10,57		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-69,76		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Alluminio	ug/l	22		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Arsenico	ug/l	1,4		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cadmio	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cromo	ug/l	<5		Max 50 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cromo VI	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003					
Ferro	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Mercurio	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Nichel	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Piombo	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Rame	ug/l	<5		Max 1000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Manganese	ug/l	7,6		Max 50 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Zinco	ug/l	17		Max 3000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ug/l	<30		Max 350 (9)	01/02/21 - 05/02/21
EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002					

(#) prova subappaltata

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 1 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 715/1/2021 del 08/03/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 2 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/2

Numero 715/2/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Pz2
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	<10		Max 3000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	01/02/21 - 05/02/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 2 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 715/2/2021 del 08/03/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 3 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/3

Numero 715/3/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Pz10
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	<10		Max 3000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	01/02/21 - 05/02/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 3 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 715/3/2021 del 08/03/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 4 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/4

Numero 715/4/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Pozzo Acquedottistico Comune Travedona - Monate (ex pozzo Cava)
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-8,70		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-55,45		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Alluminio	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Arsenico	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cadmio	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cromo	ug/l	<5		Max 50 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Cromo VI	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	02/02/21 - 02/02/21
APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003					
Ferro	ug/l	<20		Max 200 (9)	02/02/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Mercurio	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Nichel	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Piombo	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Rame	ug/l	<5		Max 1000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Manganese	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Zinco	ug/l	34		Max 3000 (9)	29/01/21 - 02/02/21
EPA 6020B 2014					
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ug/l	<30		Max 350 (9)	01/02/21 - 05/02/21
EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002					

(#) prova subappaltata

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 4 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 715/4/2021 del 08/03/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 5 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/5

Numero 715/5/2021 del 08/03/2021

Identificazione: T. Acquanegra
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-41,57		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-5,35		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



7 1 5 6 0 8 0 3 2 0 2 1 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 715/6

Numero 715/6/2021 del 08/03/2021

Identificazione: Acque Rain collector (1 dicembre 2020 - 29 gennaio 2021)
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 29/01/2002
Data ricevimento: 29/01/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-91,12		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-13,46		-	10/02/21 - 08/03/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 1 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 2.929/1

Numero 2929/1/2021 del 22/04/2021

Identificazione: Pz1
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 31/03/2021
Data ricevimento: 31/03/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova per prove in subappalto: Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-8,34		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-53,30		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 2 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 2.929/2

Numero 2929/2/2021 del 22/04/2021

Identificazione: Pozzo Acquedottistico Comune Travedona - Monate (ex pozzo Cava)
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 31/03/2021
Data ricevimento: 31/03/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-8,27		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-53,20		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 3 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 2.929/3

Numero 2929/3/2021 del 22/04/2021

Identificazione: T. Acquanegra
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 31/03/2021
Data ricevimento: 31/03/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-27,50		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-3,22		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



2 . 9 2 9 4 2 2 0 4 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 2.929/4

Numero 2929/4/2021 del 22/04/2021

Identificazione: Acque Rain collector (29 gennaio 2021 - 31 marzo 2021)
Provenienza: Cantiere: D1/0120/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 31/03/2021
Data ricevimento: 31/03/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

Laboratorio di prova Laboratorio ISO4 S.n.c. Analisi Studi Ricerche - Università degli studi di Torino Dipartimento di scienze della terra
per prove in subappalto:

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Isotopo dell'Idrogeno 2H (#)	1000 x IS 2H vs V-SMOW2	-65,00		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					
Isotopo dell'Ossigeno 18O (#)	1000 x IS 18O vs V-SMOW2	-9,38		-	06/04/21 - 20/04/21
WS-CRDS (std V-SMOW2 Craig,1961)					

(#) prova subappaltata

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.3649 Sez. A

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 1 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.066/1

Numero 4066/1/2021 del 07/05/2021

Identificazione: Pz1
Provenienza: Cantiere: D1/0121/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 30/04/2021
Data ricevimento: 30/04/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	1,5		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	11		Max 3000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	30/04/21 - 07/05/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 1 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 4066/1/2021 del 07/05/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 2 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.066/2

Numero 4066/2/2021 del 07/05/2021

Identificazione: Pz2
Provenienza: Cantiere: D1/0121/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 30/04/2021
Data ricevimento: 30/04/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	22		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	21		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	13		Max 3000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	30/04/21 - 07/05/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 2 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 4066/2/2021 del 07/05/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 3 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.066/3

Numero 4066/3/2021 del 07/05/2021

Identificazione: Pz10
Provenienza: Cantiere: D1/0121/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 30/04/2021
Data ricevimento: 30/04/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	21		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	1,1		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	1,6		Max 20 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	12		Max 3000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	30/04/21 - 07/05/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 3 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 4066/3/2021 del 07/05/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 4 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.066/4

Numero 4066/4/2021 del 07/05/2021

Identificazione: Pozzo acquedottistico Comune Travedona - Monate (ex Pozzo Cava)
Provenienza: Cantiere: D1/0121/HOL/CFA/VP
Data prelievo: 30/04/2021
Data ricevimento: 30/04/2021
Categoria merceologica: Acque sotterranee
Descrizione del campione: Acqua da piezometro
Imballaggio: Bottiglia in vetro scuro (1l) con tappo a tenuta in teflon e vials monouso
Prelevato da: Cliente

RISULTATI ANALITICI

Analisi chimiche su acque sotterranee ai sensi del D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Allegato 5 alla parte quinta. Riferimento Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Alluminio EPA 6020B 2014	ug/l	21		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Arsenico EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cadmio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo EPA 6020B 2014	ug/l	<5,0		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	ug/l	<0,5		Max 5 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Ferro EPA 6020B 2014	ug/l	<20		Max 200 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Manganese EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 50 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Mercurio EPA 6020B 2014	ug/l	<0,1		Max 1 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Nichel EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 20 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Piombo EPA 6020B 2014	ug/l	<1,0		Max 10 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Rame EPA 6020B 2014	ug/l	<5		Max 1000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Zinco EPA 6020B 2014	ug/l	31		Max 3000 (9)	04/05/21 - 06/05/21
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	ug/l	<30		Max 350 (9)	30/04/21 - 07/05/21

(9) Tab. 2, All.5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie Alimentari

Dott. Chimico Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le

GEOlogica studio professionale associato di geologia

Via Ambrogio da Bollate, 13
20021 Bollate (MI)



4 . 0 6 6 4 0 7 0 5 2 0 2 1 E D 0

RAPPORTO DI PROVA

Numero 4066/4/2021 del 07/05/2021

Dichiarazioni di Conformità

I risultati analitici per i parametri richiesti dalla Committenza, fermo restando la rappresentatività del campione, risultano

****CONFORMI****

ai limiti previsti dalla Tabella n.2, All. 5 al titolo V della parte Quarta del Decreto Legislativo n.152 del 03/04/2006 relativamente alle acque sotterranee.

La Dichiarazione di Conformità emessa non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato.

NOTE

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.

L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.

I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 2 di 2 - fine rapporto di prova

APPENDICE II

Risultati misure polveri sottili Campagna Marzo 2021

Dott. Ing. Angelo ROSTAGNOTTO

STUDIO INGEGNERIA INDUSTRIALE MINERARIA

via Monte Grappa, 24 - 10064 PINEROLO (TO) - tel./fax 0121.77.218 mob. 335.8070912 - Email: angrosta@tin.it
Cod. Fisc. RSTNGL58L31G6740 - Part. IVA 03065300018 - Cod. dest. SUBM70N



Sede principale: via Massari 189/a - 10148 Torino
Tel. (011) 2269878 - 2269903 - 2269863 - Fax (011) 2269918
Sede di via Bozzini 5 - 37135 Verona - tel/fax (045) 502852
Sede di via Savigliano 75 Saluzzo - Tel-fax 0175/41644
Posta Elettronica: ares@ares.to.it Internet: www.ares.to.it

Torino, 24 Aprile 2021

REL PM10 TRN 2021-1 REV0

Spett/le
HOLCIM (Italia) SpA
Via Volta n.1
MERONE (CO)

Oggetto: campagna misura livelli di inquinamento particolato aerodisperso PM₁₀



RISULTATI MISURE POLVERI SOTTILI
CAMPAGNA Marzo 2021
HOLCIM (Italia) SpA
ATE C2 - Cava di calcare FARAONA
Comuni di Travedona Monate e Ternate



dott. ing. Angelo Rostagnotto



PRS n° 072 C ICFP
IGIENISTA INDUSTRIALE CERTIFICATO



1. PRELIEVI PM₁₀ – 1° CAMPAGNA “Marzo 2021”

Nei giorni compresi tra il **16/03** e il **30/03/2021** sono state effettuate una serie di determinazioni dell'inquinamento diffuso da polveri fini (PM₁₀) presso due siti nell'intorno della Cava Faraona: Sito **A** (Via Monti, nel Comune di Travedona Monate) e sito **B** (Loc. Pacit, nel Comune di Ternate).

I rilevamenti hanno lo scopo di definire il grado di inquinamento da polveri sottili nell'intorno dell'unità estrattiva Holcim e valutarne l'entità in relazione ai limiti imposti per il territorio.

Le misurazioni sono state programmate e realizzate dalla ARES (Torino) e dallo Studio Ing. A. Rostagnotto, l'esecuzione e restituzione dei risultati sono eseguite a cura del Dott. Claudio Pozzi, esperto in tossicologia e igiene industriale, della ARES Srl di Torino e dello scrivente Ing. Angelo Rostagnotto, Igienista Industriale Senior Certificato ACCREDIA ICFP n.SC0307090033, iscritto all'albo degli Ingegneri della Prov. di Torino al n. 5827K.

I criteri di prelievo e successiva restituzione dei risultati sono conformi al DLgs.155/10.

La strumentazione utilizzata è la stazione *TECORA SkyPost PMHV* matr. 1131676 e stazione *TECORA ECHO PM* matr. E0415074 (conformi EN-12919) con filtri 47mm in fibra di vetro con testa di aspirazione PM₁₀ (conforme UNI EN-12341) secondo i requisiti del DLgs.155/2010, flusso di aspirazione pari a 2,3m³/h .

Il campionatore presso la stazione **A** (propr. Magnini) è stato posizionato a circa 10 metri dall'edificio più vicino, il campionatore della stazione **B** è stato posizionato in Loc. Pacit (propr. Malnati) anch'esso a circa 10 metri dall'edificio più vicino.

Entrambi le centraline sono collegate alla rete elettrica (220V ≈450W) in funzionamento continuo. I prelievi sono stati condotti con la normale attività estrattiva in corso comprendendo anche i fine settimana (sabato-domenica) durante i quali le attività sono sospese.

I filtri campionati sono stati inviati al laboratorio certificante NEOSIS di Moncalieri (TO) che ha preventivamente condizionato i supporti; il laboratorio stesso ha proceduto all'analisi dei campioni e alla emissione dei certificati (cfr. Allegati).

In Tabella 1 sono riportati i valori di concentrazione in aria del particolato sottile PM₁₀ nelle 15 giornate campionate.



Fig. 1 Posizione delle stazioni di monitoraggio **A (Via Monti)** e **B (Loc. Pacit)**.



Fig. 2 Stazione di monitoraggio A (Via Monti, Comune di Travedona Monate)



Fig. 3 Stazione di monitoraggio B (Loc. Pacit, Comune di Ternate)

2. RISULTATI OTTENUTI CAMPAGNA MISURE PM₁₀**Tab. 1.1 Risultati Campagna rilevamenti PM₁₀ MARZO 2021
Stazione A Via Monti – Travedona Monate**

camp. N. data		temp media °C	press. ass. media kPa	meteo	precip. mm	aria campionata m ³	Polveri PM ₁₀ (µg/m ³)	Polveri PM ₁₀ centralina ARPA (µg/m ³) **	Polveri PM ₁₀ centralina JRC (µg/m ³) ***
1 16/03	martedì	12,2	97,67		0,0	54,6471	4	6	2
2 17/03	mercoledì	9,9	97,62		0,0	54,6389	6	8	4
3 18/03	giovedì	7,9	97,65		0,0	54,6419	16	18	7
4 19/03	venerdì	6,5	97,53		1,8	54,6388	12	15	12
5 20/03	sabato	8,6	97,72		0,0	54,6423	12	13	13
6 21/03	domenica	6,4	97,51		0,0	54,6370	14	16	13
7 22/03	lunedì	12,6	97,25		0,0	54,6432	12	8	10
8 23/03	martedì	11,7	98,14		0,0	54,6448	24	22	12
9 24/03	mercoledì	12,9	98,21		0,0	54,6476	35	38	25
10 25/03	giovedì	13,8	98,17		0,0	54,6353	40	50	32
11 26/03	venerdì	13,5	98,35		0,0	54,6433	38	41	28
12 27/03	sabato	13,2	98,46		0,0	54,6404	26	31	21
13 28/03	domenica	14,0	99,00		0,0	54,6325	18	21	20
14 29/03	lunedì	17,3	99,26		* 0,2	54,6400	28	27	15
15 30/03	martedì	19,2	99,12		0,0	54,6437	34	36	-

**Tab. 1.2 Risultati Campagna rilevamenti PM₁₀ MARZO 2021
Stazione B Loc. Pacit – Ternate**

camp. N. data		temp media °C	press. ass. media kPa	meteo	precip. mm	aria campionata m ³	Polveri PM ₁₀ (µg/m ³)	Polveri PM ₁₀ centralina ARPA (µg/m ³) **	Polveri PM ₁₀ centralina JRC (µg/m ³) ***
1 16/03	martedì	9,4	97,51		0,0	55,0260	9	6	2
2 17/03	mercoledì	9,5	97,93		0,0	55,0765	9	8	4
3 18/03	giovedì	6,7	97,84		0,0	55,0590	15	18	7
4 19/03	venerdì	4,3	97,69		1,8	55,0107	14	15	12
5 20/03	sabato	4,4	97,84		0,0	55,0585	20	13	13
6 21/03	domenica	4,6	97,93		0,0	55,0048	18	16	13
7 22/03	lunedì	7,5	97,39		0,0	55,0106	11	8	10
8 23/03	martedì	9,2	97,97		0,0	55,0103	16	22	12
9 24/03	mercoledì	8,9	98,46		0,0	55,0021	37	38	25
10 25/03	giovedì	11,1	98,39		0,0	55,0106	41	50	32
11 26/03	venerdì	11,4	98,48		0,0	55,0110	30	41	28
12 27/03	sabato	11,7	98,64		0,0	55,0098	28	31	21
13 28/03	domenica	10,8	98,97		0,0	55,0011	23	21	20
14 29/03	lunedì	13,3	99,46		* 0,2	55,0758	24	27	15
15 30/03	martedì	15,9	99,54		0,0	55,0722	33	36	-

note alla pagina seguente

note:

- le caselle evidenziate con sfondo più scuro sono riferite a giornate festive/prefestive
- (*) valori relativi a fenomeni di brevi precipitazioni in un arco ≤ 1 ora
- (**) valori PM_{10} rilevati dalla Centralina ARPA n.6918 di Varese (Loc. Coppelli) posizionata a circa 10km a est della Cava Faraona
- (***) valori PM_{10} rilevati dalla Centralina del JRC (Joint Research Centre, centro studi della Commissione Europea) di Ispra (VA) posizionata a circa 5km a ovest della Cava Faraona. Dati forniti dalla dott. *Fabrizia Cavalli* (Air and Climate Unit JRC - TP 124 Ispra, Team Atmospheric Particles; email del 20/04/2021). Il centro JRC Ispra annota *Measurements performed with an on-line TEOM FDMS - This instrument does not apply the reference method for PM_{10} measurements in Europe (Misure eseguite con centralina continua FDMS-TEOM collegata on-line, questa strumentazione non è conforme al metodo di riferimento per misure PM_{10} in Europa)*. La misura del giorno 30/04 non è riportata perché il valore trasmesso si riferisce al periodo di sole 4 ore, pari a $21\mu g/m^3$
- i valori relativi alle precipitazioni provengono dalla stazione meteo dalla stazione ARPA n.1375 "Varano Borghi" (distanza circa 1,5km dal sito) e dalla stazione Holcim Faraona

Alla pagina successiva viene riportato il grafico con l'andamento dei valori di concentrazione durante le varie giornate di monitoraggio

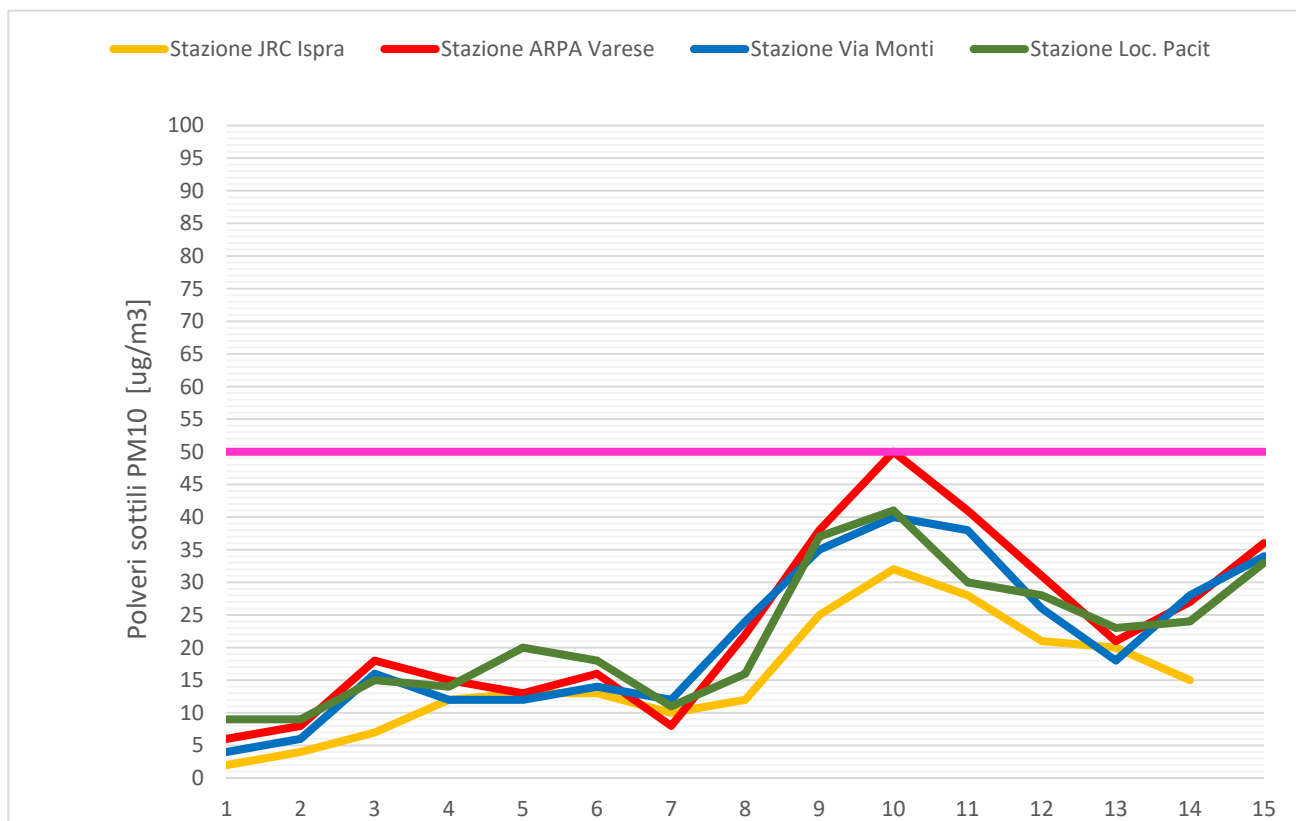


Fig. 4 Grafico dell'andamento dei valori PM₁₀ – 16-30 Marzo 2021

Nella tabella che segue sono riportati alcuni parametri descrittivi delle attività in corso presso la Cava Faraona durante le giornate di monitoraggio

**Tab. 2 Descrizione attività in corso presso la Cava Faraona durante i monitoraggi
16-30 Marzo 2021**

data		n. volate brillate	tipo di volata	ore funz. imp. frantumazione	meteo	
1	16/03	martedì	0	-	12	
2	17/03	mercoledì	0	-	11	
3	18/03	giovedì	0	-	12	
4	19/03	venerdì	0	-	4	
5	20/03	sabato	-	-	3	
6	21/03	domenica	-	-	-	
7	22/03	lunedì	1	Standard	12	
8	23/03	martedì	1	Standard	2	
9	24/03	mercoledì	1	Standard	0	
10	25/03	giovedì	1	Standard	12	
11	26/03	venerdì	1	Standard	11	
12	27/03	sabato	-	-	-	
13	28/03	domenica	-	-	-	
14	29/03	lunedì	1	Standard	12	
15	30/03	martedì	1	Standard	11	

note:

orari e mezzi in uso durante le giornate di lavoro

06:00-19:00 sono attivi: n.4 dumper trasporto, n.1 escavatore o pala gommata

08:00-17:00 sono attivi: n.1-2 dumper trasporto, n.1 escavatore, n.1-2 carri perforazione

volate di scavo

la volata "standard" prevede fino a **48 fori da mina da 8 metri**

alcune volate (se riportate in tabella) vengono completate con mine-patarro e di rifilaggio (refili)

3. LIMITI DI RIFERIMENTO

Qui di seguito vengono riportati i limiti di riferimento normativi attualmente in vigore in Italia (DLgs.155/2010) che possono essere utilizzati per confrontare i risultati di concentrazione in aria ottenuti dai campionamenti effettuati.

In tabella sono, altresì, riportati i valori limite riferiti al Particolato Sospeso Totale (PST) relativi alla normativa precedente all'entrata in vigore a regime del DM.60/2002 poi aggiornato con il DLgs.155/2010.

Tab. 2

Limiti di concentrazione delle polveri aerodisperse PM₁₀ vigenti sul territorio nazionale

Riferimento normativo	Parametro di controllo	Periodo di osservazione	Valore di riferimento (µg/m ³)
	PM₁₀ Polveri sottili		
D.Lgs. 155/2010 (già DM. 60/2002)	media giornaliera (24h)	ogni giorno	50 da non superare più di 35 volte per anno civile
	Anno civile	1 gennaio/ 31 dicembre	40

Valori limite di concentrazione delle polveri totali aerodisperse PST (valori abrogati con DM 60/2002)

	PST Particolato Sospeso Totale <i>(limiti non più vigenti come norma di Legge, abrogati con la progressiva entrata a regime del DM 60/2002)</i>		
DPCM 28/3/1983 Valore limite massimi di accettabilità	media delle medie giornaliere (24h) dell'anno	12 mesi	150
	95° percentile delle concentrazioni medie di 24 ore di 1 anno	12 mesi	300
DPR 203/88 Livelli guida di qualità	media delle medie giornaliere (24h) dell'anno	1 aprile-31 marzo	40-60 *
	media giornaliera (24h)	ogni giorno	100-150 *
DM 15/4/1994 DM 25/11/1994 Livello di attenzione	media giornaliera (24h)	ogni giorno	150
Livello di allarme	media giornaliera (24h)	ogni giorno	300

Note:

- I riferimenti normativi relativi al particolato totale PST sono sostituiti dalla normativa vigente riferita alle sole polveri sottili (PM₁₀), il parametro relativo alle polveri totali (PST) è abrogato con l'entrata in vigore del DM60/2002, il parametro può essere utilizzato come riferimento di buona tecnica dell'igiene ambientale.

(*) misurato con il metodo dei fumi neri, non applicabile a prelievi di polveri finalizzati alla valutazione del particolato generico aerodisperso da polveri minerali

4. COMMENTI

Tutti i valori PM_{10} rilevati risultano contenuti sotto il valore di riferimento del D.Lgs. 155/2010 ($50\mu g/m^3$), il solo valore del 25/03, relativo alla stazione ARPA (Varese), riporta una concentrazione uguale al limite pari a $50\mu g/m^3$ (nella stessa giornata presso le stazioni **A-Travedona M.** e **B-Ternate** i valori registrati sono stati di 40 e $41\mu g/m^3$ rispettivamente).

Come già accaduto per le campagne di monitoraggio precedenti l'andamento nel tempo dei valori PM_{10} riscontrati presso il polo estrattivo in esame risulta allineato con l'andamento dei valori PM_{10} monitorati dall'ARPA (Loc. Coppelli, Varese) e dalla JRC (Centro Studi della Commissione Europea JRC *Joint Research Centre* di Ispra-VA), cfr. Fig.3.

La successiva campagna di rilevamento verrà programmata nel periodo Giugno 2021.

5. ALLEGATI

- certificati di analisi (seguono n.60 pagine)



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-001

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 1
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-001
Data campionamento inizio: 16/03/21
Data campionamento fine: 16/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	3,7	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 1

Data/ora campionamento inizio: 16/03/2021

Data/ora campionamento fine: 16/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-002

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 2
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-002
Data campionamento inizio: 17/03/21
Data campionamento fine: 17/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	6,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 1

Data/ora campionamento inizio: 17/03/2021

Data/ora campionamento fine: 17/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-003

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 3
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-003
Data campionamento inizio: 18/03/21
Data campionamento fine: 18/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	15,6	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 3

Data/ora campionamento inizio: 18/03/2021

Data/ora campionamento fine: 18/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-004

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 4
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-004
Data campionamento inizio: 19/03/21
Data campionamento fine: 19/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	12,3	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 4

Data/ora campionamento inizio: 19/03/2021

Data/ora campionamento fine: 19/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.101



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-005

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 5
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-005
Data campionamento inizio: 20/03/21
Data campionamento fine: 20/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	11,7	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 5

Data/ora campionamento inizio: 20/03/2021

Data/ora campionamento fine: 20/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.103



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-006

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 6
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-006
Data campionamento inizio: 21/03/21
Data campionamento fine: 21/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	13,9	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 6

Data/ora campionamento inizio: 21/03/2021

Data/ora campionamento fine: 21/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.105



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-007

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 7
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-007
Data campionamento inizio: 22/03/21
Data campionamento fine: 22/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	11,7	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 7

Data/ora campionamento inizio: 22/03/2021

Data/ora campionamento fine: 22/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.107



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-008

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 8
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-008
Data campionamento inizio: 23/03/21
Data campionamento fine: 23/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	24,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 8

Data/ora campionamento inizio: 23/03/2021

Data/ora campionamento fine: 23/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-009

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 9
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-009
Data campionamento inizio: 24/03/21
Data campionamento fine: 24/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	34,8	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
 Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 9

Data/ora campionamento inizio: 24/03/2021

Data/ora campionamento fine: 24/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

L.111



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-010

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 10
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-010
Data campionamento inizio: 25/03/21
Data campionamento fine: 25/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	39,9	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.112



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 10

Data/ora campionamento inizio: 25/03/2021

Data/ora campionamento fine: 25/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.113



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-011

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 11
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-011
Data campionamento inizio: 26/03/21
Data campionamento fine: 26/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	38,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.114



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 10

Data/ora campionamento inizio: 26/03/2021

Data/ora campionamento fine: 26/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.115



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-012

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 12
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-012
Data campionamento inizio: 27/03/21
Data campionamento fine: 27/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	26,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.116



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 12

Data/ora campionamento inizio: 27/03/2021

Data/ora campionamento fine: 27/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

L.117



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-013

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 13
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-013
Data campionamento inizio: 28/03/21
Data campionamento fine: 28/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	18,3	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.118



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 13

Data/ora campionamento inizio: 28/03/2021

Data/ora campionamento fine: 28/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.119



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-014

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 14
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-014
Data campionamento inizio: 29/03/21
Data campionamento fine: 29/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	28,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.120



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 14

Data/ora campionamento inizio: 29/03/2021

Data/ora campionamento fine: 29/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.121



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-015

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE 15
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-015
Data campionamento inizio: 30/03/21
Data campionamento fine: 30/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	34,1	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE 15

Data/ora campionamento inizio: 30/03/2021

Data/ora campionamento fine: 30/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.123



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-016

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A1
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-016
Data campionamento inizio: 16/03/21
Data campionamento fine: 16/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	8,7	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A1

Data/ora campionamento inizio: 16/03/2021

Data/ora campionamento fine: 16/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.125



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-017

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A2
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-017
Data campionamento inizio: 17/03/21
Data campionamento fine: 17/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	9,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A2

Data/ora campionamento inizio: 17/03/2021

Data/ora campionamento fine: 17/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.127



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-018

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A3
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-018
Data campionamento inizio: 18/03/21
Data campionamento fine: 18/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	15,3	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A3

Data/ora campionamento inizio: 18/03/2021

Data/ora campionamento fine: 18/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.129



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-019

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A4
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-019
Data campionamento inizio: 19/03/21
Data campionamento fine: 19/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	13,6	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A4

Data/ora campionamento inizio: 19/03/2021

Data/ora campionamento fine: 19/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.131



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-020

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A5
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-020
Data campionamento inizio: 20/03/21
Data campionamento fine: 20/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	19,8	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A5

Data/ora campionamento inizio: 20/03/2021

Data/ora campionamento fine: 20/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.133



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-021

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A6
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-021
Data campionamento inizio: 21/03/21
Data campionamento fine: 21/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	18,5	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A6

Data/ora campionamento inizio: 21/03/2021

Data/ora campionamento fine: 21/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.135



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-022

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A7
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-022
Data campionamento inizio: 22/03/21
Data campionamento fine: 22/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	11,2	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.136



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A7

Data/ora campionamento inizio: 22/03/2021

Data/ora campionamento fine: 22/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.137



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-023

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A8
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-023
Data campionamento inizio: 23/03/21
Data campionamento fine: 23/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	16,4	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.138



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A8

Data/ora campionamento inizio: 23/03/2021

Data/ora campionamento fine: 23/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.139



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-024

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A9
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-024
Data campionamento inizio: 24/03/21
Data campionamento fine: 24/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	37,1	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.140



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A9

Data/ora campionamento inizio: 24/03/2021

Data/ora campionamento fine: 24/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.141



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-025

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A10
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-025
Data campionamento inizio: 25/03/21
Data campionamento fine: 25/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	40,6	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.142



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A10

Data/ora campionamento inizio: 25/03/2021

Data/ora campionamento fine: 25/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.143



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-026

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A11
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-026
Data campionamento inizio: 26/03/21
Data campionamento fine: 26/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	29,8	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A11

Data/ora campionamento inizio: 26/03/2021

Data/ora campionamento fine: 26/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.145



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-027

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A12
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-027
Data campionamento inizio: 27/03/21
Data campionamento fine: 27/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	28,0	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.146



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A12

Data/ora campionamento inizio: 27/03/2021

Data/ora campionamento fine: 27/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.147

Comune di Travedona Monate Prot. n. 0007237 del 14-07-2021 arrivo Cat. 6 Cl. 9



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-028

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A13
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-028
Data campionamento inizio: 28/03/21
Data campionamento fine: 28/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	22,7	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.148



Legenda:

L1 = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A13

Data/ora campionamento inizio: 28/03/2021

Data/ora campionamento fine: 28/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.149



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-029

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A14
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-029
Data campionamento inizio: 29/03/21
Data campionamento fine: 29/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	24,3	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.150



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A14

Data/ora campionamento inizio: 29/03/2021

Data/ora campionamento fine: 29/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.151

Comune di Travedona Monate Prot. n. 0007237 del 14-07-2021 arrivo Cat. 6 Cl. 9



RAPPORTO DI PROVA n. ADB210402C-030

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione analizzato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 2 pagine

Cliente: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate
Indirizzo: VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)
Tipologia campione: ARIA AMBIENTE
Id campione cliente: CAMPIONE A15
Soluzione/substrato di campionamento: Membrana filtrante FIBRA DI VETRO Ø 47 mm 1,0 um
Id campione interno: ADB210402C-030
Data campionamento inizio: 30/03/21
Data campionamento fine: 30/03/21
Procedura di campionamento: Campionamento effettuato dal committente
Data di ricevimento campione: 02/04/21 12:19
Data emissione rapporto di prova: 08/04/21

Risultati						
Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore Riscontrato	Valore Limite	Metodo di prova	Data Analisi	Sede
					Inizio	
					Fine	
PM 10	ug/m3	33,4	-	UNI EN 12341:2014	07/04/2021	L1
					07/04/2021	

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27



Legenda:

LI = Prova Eseguita dal Laboratorio NEOSIS di MONCALIERI (TO) Via Juglaris 16/4 - ITALIA

Info Committente

Matrice: ARIA AMBIENTE

Metodo campionamento: -

Addetto campionamento: -

Id cliente: CAMPIONE A15

Data/ora campionamento inizio: 30/03/2021

Data/ora campionamento fine: 30/03/2021

Cliente alternativo: HOLCIM (Italia) S.p.A. - Cementeria di Ternate VIA BONGIASCA, 1364 - 21020 COMABBIO (VA)

I risultati si basano sull'analisi del campione tal quale (così come ricevuto) nel caso di campionamento effettuato dal cliente, ed esclusivamente sulle informazioni, materiali, accessi alle strutture e operazioni che il cliente rende disponibili a Neosis.

Neosis declina ogni responsabilità riguardante attività svolte dal cliente (es. campionamento, trasporto, rappresentatività del campione, tempistiche di consegna per permettere l'esecuzione delle attività analitiche nel rispetto dell'Holding time previsto da metodo di prova) e informazioni pervenute da esso.

Il Responsabile Settore Ambiente

Sig. Soffiato Luca

Il Direttore Tecnico

Dot. Matacchione Gianni



Firmato digitalmente da MATACCCHIONE
GIANNI
C=IT

NEOSIS S.r.l.

Sede Legale: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI - Sedi Operative: Via Juglaris 16/4 - 10024 MONCALIERI; Viale Stazione 281 - 04100 LATINA

Tel. (Moncalieri) 011-0673811 - Tel. (Latina) 0773-1499556 - Fax 011-0673820 - E-mail info@neosis.it

Cap. Soc. 60.000,00 i.v. - Cod. Fisc. 10827130013 - Part. Iva IT10827130013

Iscrizione nell'elenco Reg. Piemonte Laboratori che effettuano analisi relative all'Autocontrollo per le Industrie Alimentari n. 47
Iscrizione nell'elenco dei Laboratori qualificati dal Ministero della Salute ad effettuare analisi sull'amianto n. 464PIE27

I.153