

***Discarica per rifiuti non pericolosi, pericolosi
contenenti amianto e pericolosi stabili non
reattivi (cella 8) sita in località Fornace Nigra
nel comune di Torrazza Piemonte (TO)***

A.I.A. n.198-41792/2013 del 23 ottobre 2013 e s.m.i.

**Relazione Quadrimestrale
maggio – agosto 2024**

ELENCO DELLE REVISIONI

REV. N°	Descrizione Revisioni	DATA	Preparato RRC	Verificato RSGI	Approvato AD
REVISIONE: 0	PRIMA EMISSIONE	27/09/2024			

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	STATO DI FATTO	5
4	ACQUE SOTTERRANEE	7
4.1	Controllo discontinuo della qualità delle acque sotterranee	10
5	ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	14
6	PERCOLATO E LIQUIDO SOTTOTELO	15
6.1	Carte di controllo	15
7	GAS RILEVATO IN OGNI TESTA POZZO DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE FORZATA DEL BIOGAS	22
7.1	Gas rilevato in ingresso ed in uscita del biofiltro	26
8	QUALITA' DELL'ARIA	27
9	MONITORAGGIO DELLA RICADUTA POLVERI	33
10	RILEVAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI FIBRE LIBERE ASBESTOSIMILI E DELLE FIBRE DI AMIANTO NELL'ARIA	33
11	MONITORAGGIO DEI GAS INTERSTIZIALI	35
12	CONCLUSIONI	38
13	ALLEGATI	38

1 PREMESSA

La presente Relazione Quadrimestrale, prevista dall'Allegato alla sezione 5 della Determinazione del Dirigente del Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale del 23/10/2013 N. 198-41792/2013 e s.m.i., riporta i risultati delle attività di monitoraggio ambientale e controllo gestionale relativi al quadrimestre maggio – agosto 2024, condotte nell'ambito dell'esercizio della Cella n.8 della discarica gestita dalla Società La Torrazza S.r.l., nonché tutte le informazioni di interesse riguardanti gli aspetti indicati nel suddetto allegato all'Autorizzazione.

I dati analitici relativi agli aspetti attinenti a:

- a) acque sotterranee;
- b) acque meteoriche;
- c) qualità dell'aria;
- d) qualità del percolato;
- e) qualità del gas di discarica per ogni testa pozzo del sistema di estrazione forzata del biogas;
- f) qualità del gas rilevato in ingresso ed in uscita al biofiltro;
- g) monitoraggio della ricaduta delle polveri,
- h) rilevazione della concentrazione di fibre libere di amianto nell'aria,
- i) monitoraggio dei gas interstiziali;

sono stati prodotti dal Laboratorio chimico Eurolab Srl di Nichelino (TO), accreditato in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 da parte di ACCREDIA con accreditamento n.0571L rev. 05 del 7 dicembre 2021.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- D.G.R. n. 9-29155 del 17/01/2000, Regione Piemonte – Autorizzazione alla realizzazione della cella 8 della discarica di 2° categoria tipo B/SP
- D.D.S. Provincia di Torino n. 151-167006/2004 del 11/06/2004 - Approvazione del piano di adeguamento e autorizzazione all'esercizio dell'attività di smaltimento di rifiuti presso la cella 8 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Località Fornace Nigra Comune di Torrazza Piemonte
- Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti”
- D. Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”
- Relazione di collaudo dell'impianto di estrazione e combustione del biogas, a firma dell'Ing. Angelo Cerutti, Gennaio 2008.
- D.D.S. Provincia di Torino N. 222-49356/2008 del 25/09/2008 - presa d'atto dell'inizio attività.
- Valutazione del rischio finalizzata alla riclassificazione della discarica, Studio tecnico associato Bortolami e Di Molfetta, Luglio 2009.
- Decreto 27 settembre 2010 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3 agosto 2005”

- D. Lgs. Governo n° 205 del 03/12/2010 e s.m.i. “Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”.
- D.D.S. Provincia di Torino N. 198-41792/2013 del 23/10/2013 – provvedimento di Rinnovo dell'A.I.A.
- D.D.S. Provincia di Torino N. 312-47561/2014 del 09/12/2014 – provvedimento di Modifica Sostanziale dell'A.I.A.
- Relazioni quadrimestrali, semestrali ed annuali trasmesse agli Enti a partire dall'inizio dei conferimenti in cella 8 (novembre 2009)
- D.D. Città Metropolitana di Torino N. 219-29960/2015 del 08/10/2015 – provvedimento di Aggiornamento della Modifica Sostanziale dell'A.I.A.
- D.D. Città Metropolitana di Torino N. 10-3270/2016 del 28/01/2016 – provvedimento di Aggiornamento della Modifica Sostanziale dell'A.I.A.
- D.D. Città Metropolitana di Torino N. 2842 del 09/06/2021 – provvedimento di aggiornamento della Modifica Sostanziale dell'AIA
- D.D. Città Metropolitana di Torino N. 3108 del 22/06/2022 – provvedimento di aggiornamento della Modifica Sostanziale dell'AIA
- D.D. Città Metropolitana di Torino N. 00109161/22 del 18/08/2022 – approvazione nuovi livelli di guardia dei piezometri.
- La Torrazza, prot. n. LU09/DG/ce/23 del 14 aprile 2023 – “Comunicazioni in ottemperanza al Provvedimento di aggiornamento n. 3108 del 22/06/2022” – fine dei lavori per la realizzazione dell'impianto di trattamento emissioni a biofiltro.
- Città Metropolitana di Torino, comunicazione prot. n. 179852/2023 del 21/12/2023 richiedente aggiornamenti circa l'installazione del nuovo sistema di trattamento degli aeriformi estratti dalla Cella n.8.
- La Torrazza, prot. n. LU/02/rt/DG/24 del 18 gennaio 2024, riscontro alla comunicazione della Città Metropolitana di Torino prot. n. 179852/2023 del 21/12/2023, con indicazione della chiusura del periodo di sperimentazione del biofiltro e trasmissione della relativa relazione di sintesi delle prestazioni del nuovo impianto.
- La Torrazza, prot. n. LU/03/rt/DG/24 del 18 gennaio 2024, riprofilatura dei rifiuti abbancati e realizzazione copertura provvisoria.
- Città Metropolitana di Torino, comunicazione prot. n. 14182/2024 del 31/01/2024 relativa agli adempimenti prescritti nella D.D. n. 3018/2022 del 22/06/2022.
- La Torrazza, prot. n. LU06/DG/df/24 del 12 febbraio 2024, comunicazione superamento del livello indicativo del percolato residuante in Cella n. 8.
- La Torrazza, prot. n. LU07/DG/df/24 del 20 febbraio 2024, comunicazione del pieno rispetto del livello indicativo del percolato residuante in Cella n. 8.
- La Torrazza, prot. n. LU09/DG/rt/2024 del 4 marzo 2024, comunicazione superamento del livello indicativo del percolato residuante in Cella n. 8.
- Città Metropolitana di Torino, prot. n. 00040164/2024 del 20/03/2024, richiesta trasmissione impianti di destinazione percolato per l'anno 2023.
- La Torrazza, PEC del 02/04/2024, comunicazione del 28/03/2024 impianti di smaltimento del percolato per l'anno 2023.
- La Torrazza, prot. n. LU12/DG/rt/2024 del 12 aprile 2024, comunicazione di manutenzione straordinaria del biofiltro e attivazione provvisoria della torcia.

- La Torrazza, prot. n. LU13/DG/rt/2024 del 19 aprile 2024, comunicazione posticipazione manutenzione straordinaria del biofiltro.
- La Torrazza, prot. n. LU15/DG/rt/2024 del 29 aprile 2024, comunicazione fine lavori di manutenzione straordinaria al biofiltro.
- Città Metropolitana di Torino, prot. n. 72768/2024 del 24/05/2024, richiesta re-inoltro Allegato 5 alla Relazione Annuale 2023 (Dichiarazione E-PRTR).
- La Torrazza, prot. n. LU/17/DG/df/24 del 4 giugno 2024, invio Dichiarazione E-PRTR anno 2023.
- La Torrazza, prot. n. LU/20/DG/gb/24 del 21 giugno 2024, comunicazione superamento livello di guardia per il piezometro S26, prelevato da ARPA il 23/05/2024
- La Torrazza, prot. n. LU/21/DG/gb/24 del 28 giugno 2024, comunicazione superamento livello di guardia per il piezometro S25, prelevato da ns. tecnico in data 20/06/2024.
- La Torrazza, prot. n. LU/26/DG/gb/24 del 24 luglio 2024, comunicazione di rientro dei parametri indagati al di sotto dei livelli di guardia per i piezometri S25 ed S26.
- La Torrazza, prot. n. LU/27/DG/gb/24 del 30 luglio 2024, trasmissione monitoraggio conoscitivo dei PFAS in uscita dall'Impianto (percolati).
- La Torrazza, prot. n. LU/30/DG/gb/24 del 5 agosto 2024, comunicazione di malfunzionamento della pompa a servizio del sottotelo della semicella 8A.
- La Torrazza, prot. n. LU/32/DG/gb/24 del 9 agosto 2024, comunicazione di ripristino della pompa a servizio del sottotelo della semicella 8A.

3 STATO DI FATTO

Con nota della scrivente Società Prot. n. LU22/CA/mm/08 del 29/10/2008 è stata trasmessa alla Provincia di Torino comunicazione dell'avvio dell'attività della discarica a partire dal 03/11/2008.

Tuttavia, i conferimenti di rifiuti nella Cella 8 dell'impianto, già autorizzati con D.D.S. 151-167006/2004 del 11/06/2004, sono stati avviati solo in data 11/11/2009, come risulta dalla comunicazione inviata alla Provincia ed al Comune con Prot. LU002/09 GA/gt del 10/11/2009, solo a seguito del rilascio della D.D.S. di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 2007 (N. 281-42743/2009 del 05/11/2009); al quale è seguito un secondo provvedimento di aggiornamento (N. 99-20914/2010 del 24/05/2010).

Inoltre, il 18/06/2013 è stato emanato un ulteriore provvedimento di aggiornamento (DD 80-25677/2013 del 18/06/2013), con il quale si autorizzava lo smaltimento di alcuni rifiuti pericolosi, stabili e non reattivi, aventi codice C.E.R. e relative deroghe indicati nel provvedimento stesso. Infine, in data 23 ottobre 2013 è stato emanato il provvedimento di rinnovo dell'A.I.A. (N. 198-41792/2013), che integra, aggiorna e sostituisce i precedenti disposti Autorizzativi.

A partire dal mese di aprile 2008, la Società ha attivato l'attività di raccolta dati sulle diverse matrici ambientali secondo le prescrizioni del Piano di Sorveglianza e Controllo vigente all'epoca.

Nel mese di aprile 2013, in occasione della domanda di rinnovo dell'A.I.A., è stata inviata agli Enti una prima versione aggiornata del P.S.C., e nell'agosto del 2013 è stata depositata la versione definitiva del protocollo di sorveglianza, trasmessa con nota Prot. n. LU34/GA/ma/2013 del 26/08/2013. Tale versione è stata esaminata dagli Enti ed interamente recepita nel successivo

provvedimento di rinnovo dell'A.I.A. Pertanto, tale versione del P.S.C., viene applicata a partire dai monitoraggi del mese di novembre 2013.

In data 30 maggio 2014, con Prot. 369 – 16125/2014, è stato espresso, da parte della Giunta Provinciale di Torino, giudizio positivo di compatibilità ambientale alla Valutazione d'Impatto Ambientale relativa all'ampliamento della Cella 8.

In data 19 giugno 2014, con Prot. 103342/LB7/GLS/SR, sono stati riaperti i termini del procedimento relativi al *Progetto di Riprofilatura morfologica della cella 8 e ripristino ambientale integrato*.

In data 16/10/14 è stato inviato agli Enti l'aggiornamento richiesto del P.S.C., datato 7 ottobre 2014, con le modifiche previste dal V.I.A. relativo all'ampliamento della Cella 8.

In data 03/04/2015, con Prot. n. 09/15/DG/es, è stata trasmessa agli Enti la relazione tecnica di collaudo del nuovo punto di campionamento delle acque meteoriche (denominato C4) e del nuovo pozzo di monitoraggio delle acque sotterranee (S3ter).

In data 9 ottobre 2020, con Prot. n. LU25/AP/20 è stata depositata presso gli Enti la relazione idrogeologica, elaborata dallo Studio GEA - SA Engineering, contenente la descrizione dello stato di fatto della falda sottostante l'insediamento ed una proposta di individuazione dei livelli di guardia per il pozzo S3Ter e di ridefinizione dei livelli di guardia di alcuni parametri misurati su alcuni pozzi piezometrici.

Inoltre, come comunicato agli Enti con Prot. n. LU13/ap/2021 del 06 aprile 2021, nelle date 19 e 20 aprile 2021, è stata effettuata la manutenzione straordinaria dei piezometri denominati S24, S25, S26 ed S26bis, a riscontro della Comunicazione trasmessa da Città Metropolitana di Torino (Prot. n. 27323/TA1/GLS/SR del 05/03/2021).

Con Determinazione del Dirigente del Dipartimento Ambiente e vigilanza Ambientale, Direzione Rifiuti, Bonifiche e sicurezze siti produttivi n. 2842 del 9 giugno 2021, è stato promosso un provvedimento di aggiornamento della modifica sostanziale di A.I.A. n. 312-47561/2014 del 09/12/2014 che prevede l'inserimento di telo di impermeabilizzazione nelle opere di riprofilatura e ricomposizione paesaggistica delle celle esauste numerate da 4 a 7.

Con Determinazione del Dirigente del Dipartimento Ambiente e vigilanza Ambientale, Direzione Rifiuti, Bonifiche e sicurezze siti produttivi n. 3108 del 22 giugno 2022, è stato rilasciato un ulteriore provvedimento di aggiornamento della modifica sostanziale di A.I.A. n. 312-47561/2014 del 09/12/2014 che prevede l'autorizzazione alla realizzazione di un nuovo sistema di trattamento dei gas di scarica attraverso l'adozione di un sistema a biofiltrazione.

Con Determinazione del Dirigente del Dipartimento Ambiente e vigilanza Ambientale, Direzione Rifiuti, Bonifiche e sicurezze siti produttivi n. 09161/22 del 18/08/2022 sono stati approvati i nuovi livelli di guardia dei piezometri S24, S25 ed S26 relativamente ai parametri conducibilità e concentrazione degli ioni cloruro.

Con comunicazione individuata con prot. n. LU09/DG/ce/23 del 14 aprile 2023, La Torrazza comunicava agli Enti la fine dei lavori per la realizzazione dell'impianto di trattamento emissioni a biofiltro.

Con comunicazione prot. n. LU/02/rt/DG/24, La Torrazza dava riscontro alla comunicazione della Città metropolitana di Torino con prot. n. 179852/2023 del 21/12/2023, dando indicazione della

chiusura del periodo di sperimentazione del biofiltro e procedeva a trasmettere la relativa relazione di sintesi delle prestazioni del nuovo impianto.

A metà del di dicembre '23 l'Azienda esauriva gli spazi disponibili per l'abbancamento dei rifiuti in Cella n.8 e dava comunicazione di formale cessazione delle attività di smaltimento in data 18 gennaio 2024 con prot. n. LU/01/rt/DG/24.

Il 28 dicembre con prot. n. LU/30/DG/df, La Torrazza comunicava alla Città Metropolitana di Torino che la falda sottostante all'invaso aveva ripreso vigore e, di conseguenza, era stato possibile procedere al regolare campionamento di tutti i pozzi piezometrici posti a presidio della Cella n.8.

Con comunicazione prot. n. 14182/2024 del 31 gennaio 2024, relativa agli adempimenti citati nella D.D. n. 3018/2022 del 22/06/2022, la Città Metropolitana di Torino chiedeva che la relazione di conclusione dell'attività di sperimentazione del biofiltro esplicitasse la percentuale di efficienza minima di abbattimento del sistema su base annuale. Nella stessa comunicazione il suddetto Ente rammenta che la comunicazione di attivazione del biofiltro deve avvenire secondo la procedura prevista dall'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., e che le analisi del gas rilevato in ingresso ed in uscita dal biofiltro, con cadenza almeno mensile, dovranno essere riportate all'interno della presente relazione quadrimestrale.

Con comunicazione prot. n. LU09/DG/rt/2024 del 4 marzo 2024, La Torrazza comunicava agli Enti il superamento del valore di riferimento di un metro relativo al battente di percolato residuante nelle sotto celle 8A e 8B.

Infine, in data 12 aprile 2024, con prot. n. LU12/DG/rt/2024, La Torrazza comunicava agli Enti l'intervento di manutenzione straordinaria del biofiltro, resosi necessario a causa delle infiltrazioni d'acqua nella struttura. Per tutta la durata dell'intervento è stata riattivata la torcia a biogas esistente; la manutenzione è stata eseguita il 24/04/2024 ed ultimata nella stessa data, come da comunicazione prot. n. LU15/DG/rt/2024 del 29/04/2024.

In data 30 luglio 2024, con prot. n. LU27/DG/gb/2024, a seguito della richiesta pervenuta da Città Metropolitana di Torino, La Torrazza trasmetteva la relazione tecnica inerente al monitoraggio conoscitivo dei PFAS in uscita dall'impianto.

4 ACQUE SOTTERRANEE

Le analisi delle acque sotterranee sono effettuate con cadenza trimestrale, attraverso apposita attività di campionamento eseguita presso tutti i pozzi di monitoraggio posti a controllo della Cella n.8. All'atto del campionamento, viene altresì effettuata direttamente in sito la rilevazione dei seguenti parametri chimico – fisici:

soggiacenza della falda (in m s.l.m.)	temperatura atmosferica (°C)
temperatura delle acque di falda (°C)	presenza di eventuali fasi libere separate
potenziale redox (Eh, mV)	

riportati nei relativi Rapporti di Prova emessi Laboratorio Chimico esterno cui sono affidati gli accertamenti. Sui Rapporti di Prova, raccolti nell'Allegato 1, sono presenti anche i seguenti dati:

- data e ora di campionamento;
- profondità di campionamento;
- portata di campionamento;
- condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.);
- durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo;
- metodo dettagliato di conservazione del campione.

Le procedure adottate per il prelievo effettuato dal personale del laboratorio Eurolab e l'analisi dei campioni, sono quelle indicate nell'Allegato 2, titolo V, parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Per consentire le necessarie attività di controllo delle acque sotterranee, in corrispondenza della Cella n.8 è stata installata una rete di monitoraggio costituita da due piezometri di monte (S3bis e S3ter) e da 9 piezometri di valle (S20 - S27). distribuiti lungo il perimetro della Cella 8. L'interesse medio fra due successivi punti di monitoraggio è di circa 42m.

La profondità dei pozzi è stata calcolata in modo da penetrare nell'acquifero per circa 5m.

In ciascuno dei punti di monitoraggio è installata una pompa per il prelievo dei campioni.

I pozzi di monitoraggio sono dotati di una sonda ambientale multiparametrica in grado di misurare conducibilità elettrica, temperatura (sempre associata alla misura di conducibilità) e livello piezometrico.

Nelle postazioni S26 e S26bis la sonda è stata dotata anche dei sensori per il rilevamento in continuo del pH e del potenziale redox.

Per avere un controllo delle eventuali differenze qualitative esistenti tra monte e valle dell'impianto, anche nei piezometri S3bis ed S3ter, ubicati a monte di tutta l'area interessata dagli smaltimenti, è posizionata una sonda multiparametrica per la rilevazione in continuo di conducibilità elettrica, temperatura, livello piezometrico, pH e potenziale redox. In tabella n.1 sono riportate le caratteristiche costruttive con le quali sono stati realizzati gli elementi che compongono la rete di monitoraggio della falda.

PIEZOMETRI DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA CELLA 8						
Punto	Tipologia	Diametro (mm)	Profondità di perforazione (m)	Quota testa pozzo (m slm)	Sonde: conducibilità elettrica temperatura livello piezometrico	Sonde: pH potenziale redox
S3bis	Piezometro	102	25	199,866	x	x
S3ter	Piezometro	102	28	199,601	x	x
S20	Piezometro	102	25	199,868	x	
S21	Piezometro	102	24	200,269	x	
S22	Piezometro	102	24	200,173	x	
S23	Piezometro	102	25	200,094	x	
S24	Piezometro	102	25	200,010	x	
S25	Piezometro	102	25	199,997	x	
S26	Piezometro	102	25	199,766	x	x
S26bis	Piezometro	102	30	200,007	x	x
S27	Piezometro	102	25	200,196	x	

Tabella 1 – Rete di monitoraggio della Cella 8

Si riporta di seguito in Figura 1 la planimetria della discarica con l'ubicazione dei pozzi.

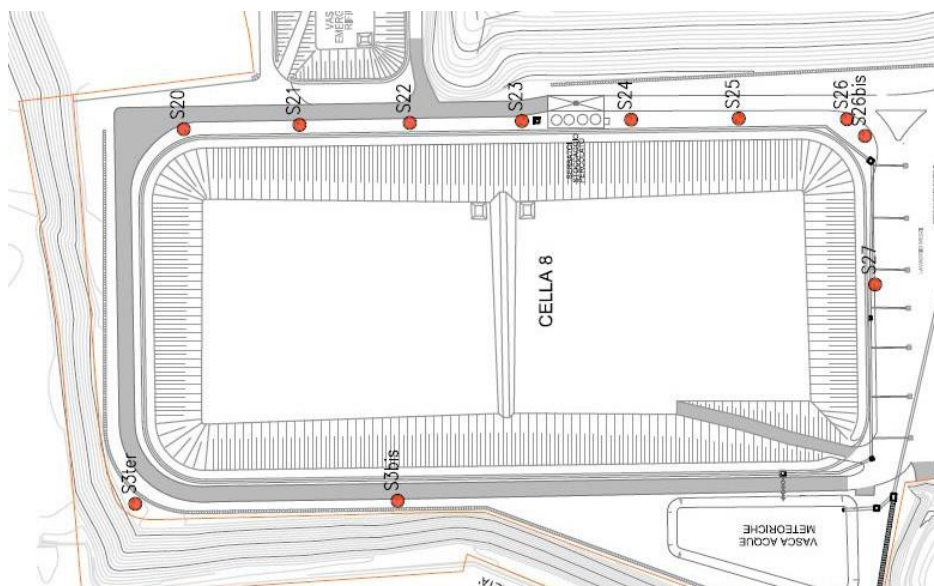


Figura 1 - Configurazione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Il monitoraggio delle acque sotterranee che fluiscono al di sotto della Cella 8 avviene attraverso la rete dei piezometri di cui sopra e viene realizzato mediante tre tipi di attività:

1. verifica mensile dei livelli statici;
2. campionamento ed analisi delle acque sotterranee secondo le prescrizioni del Piano di Sorveglianza e Controllo;
3. rilievo in continuo dei parametri rilevati dalle sonde multi-parametriche fisse.

Per i punti 1 e 3 si rimanda alla Relazione semestrale, mentre il punto 2 è trattato dal successivo paragrafo.

4.1 Controllo discontinuo della qualità delle acque sotterranee

Si riportano di seguito i risultati delle campagne di analisi svolte nel mese di giugno sui piezometri della rete di controllo, con riferimento ai parametri per i quali sono previsti livelli di guardia. Come già scritto, i certificati analitici di riferimento sono raccolti in Allegato 1.

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S3bis	Livelli di guardia S3bis	Risultati analitici S20	Livelli di guardia S20
Temperatura della falda	°C			15,2	17,5	15,4	18,1
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5	6,9	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		178	416,6	187	454,4
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,57	4,0	< 0,5	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		15	38,3	22	56,9
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	15	27,1	12	22,1
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	0,06	0,40	<0,050	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,025	0,5	<0,025	0,40	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		27	48,5	24	30,7
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	<20	128,5	<20	140,3
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	18,1	< 5	8,7
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,4	<1,0	3,2
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,2	18,8	3,5	15,2

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S21	Livelli di guardia S21	Risultati analitici S22	Livelli di guardia S22
Temperatura della falda	°C			15,3	17,5	15,3	17,2
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5	7,1	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		192	427,2	192	414,1
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	< 0,5	4,0	0,51	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		22	54,5	19	52,1
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	12	20,4	12	21,1
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	0,054	0,40	0,057	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,025	0,5	<0,025	0,40	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		24	33,4	25	34,0
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	<20	104,8	<20	103,1
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	40	< 5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,6	<1,0	3,1
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,3	16	2,8	16

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S23	Livelli di guardia S23	Risultati analitici S24	Livelli di guardia S24
Temperatura della falda	°C			15,5	17,3	17,5	17,2
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5	6,7	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		184	411,3	603	686,4
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	< 0,5	4,0	<0,5	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		20	53,5	180	189,9
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	12	22,0	11	38,4
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,050	0,40	<0,050	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,025	0,5	<0,025	0,40	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		25	35,3	17	36,4
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	< 20	104,6	<20	164,5
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	22,6	< 5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,0	<1,0	2,7
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	2,8	16	7,2	7,7

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S25	Livelli di guardia S25	Risultati analitici S26	Livelli di guardia S26
Temperatura della falda	°C			17,5	17,8	15,2	18,0
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	7,0	6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		817	647,5	201	1533,5
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,57	4,0	< 0,5	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		290	132,7	17	475,8
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	18	54,7	16	24,4
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,050	0,40	0,339	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,025	0,5	<0,025	0,40	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		27	52,9	28	39,0
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	< 20	155,5	< 20	96,7
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	40	< 5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	2,6	<1,0	4,1
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	8	16	2,4	10,5

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S26bis	Livelli di guardia S26bis	Risultati analitici S27	Livelli di guardia S27
Temperatura della falda	°C			16,4	17,7	16,8	18,1
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,7	6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		204	456,5	190	476,1
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	<0,5	4,0	0,7	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		18	50,8	14	33,8
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	16	23,8	15	21,8
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,050	0,40	<0,050	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,025	0,5	<0,025	0,40	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		28	39,1	25	41,2
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	< 20	160	<20	81,9
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	40	< 5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	2,6	<1,0	1,7
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	2,3	6,0	2,5	16

Parametro	U. M.	Limite di rilevabilità	Limite D.Lgs 152/06 Tab.2 All. 5	Risultati analitici S3ter	Livelli di guardia S3ter
Temperatura della falda	°C			15,0	17,09
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		176	369,17
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,57	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		15	40,45
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	13	200
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	0,055	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,025	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2	30	28	35,26
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	25	200	<20	160
Manganese (Mn)	µg/l	5	50	< 5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	32,32
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	2,9	16,0

Tabella 2 - Risultati della campagna di analisi svolta sui piezometri della rete di controllo nel mese di giugno 2024

Dalla lettura dei dati tabellati si può evincere che tutti i parametri misurati siano conformi ai livelli di guardia previsti dal vigente P.S.C. aggiornato come da D.D. della Città Metropolitana di Torino Prot. n. 00109161/22 del 18/08/2022 – “approvazione nuovi livelli di guardia dei piezometri” con l’eccezione dei parametri conducibilità e cloruri nel piezometro S25. Questa estemporaneità, peraltro non rappresentativa di eventuali perturbazioni della qualità della falda, è abbondantemente rientrata nel campionamento eseguito il 19 luglio 2024, come si evince dalla comunicazione inviata agli Enti con Prot. n. LU26/DG/gb/2024 del 24 luglio 2024. Anche le temperature delle acque misurate presso i vari pozzi sono risultate essere sistematicamente prossime ai limiti superiori dei valori di guardia ed, in particolare, si segnala il superamento dei valori di guardia per la temperatura misurata nel pozzo S24. Questa deriva è facilmente interpretabile sulla base delle condizioni climatiche palesatesi nel mese di giugno 2024.

5 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Il controllo delle acque superficiali è realizzato tramite quattro postazioni fisse di prelievo automatico delle acque, installate nelle posizioni rappresentate nella successiva Figura 2:

- C1, in corrispondenza della canaletta perimetrale di convogliamento delle acque di ruscellamento che corre a Sud della cella 4;
- C2, in corrispondenza della canaletta perimetrale che corre lungo il lato Ovest della cella 4;
- C3, vasca di raccolta delle acque meteoriche;
- C4, in corrispondenza della condotta di convogliamento delle acque di ruscellamento derivanti dalle celle esaurite 1, 2 e 3.

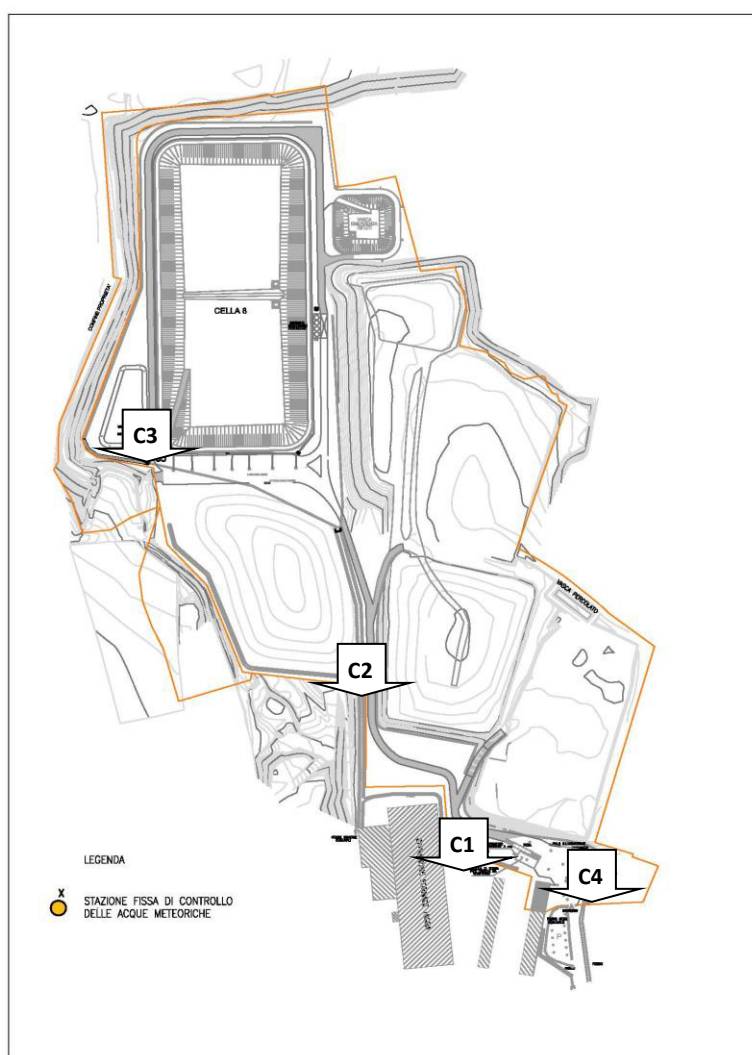


Figura 2 - Punti di campionamento delle acque meteoriche C1, C2, C3 e C4

I certificati analitici relativi alle analisi delle acque meteoriche, svolte con cadenza trimestrale nel periodo in esame, sono riportati in Allegato 2; di seguito si forniscono i risultati analitici relativi ai

parametri di maggior interesse, confrontati con i limiti di scarico per acque superficiali ai sensi del D. Lgs. 152/06 e con i livelli di guardia contenuti nel P.S.C.

Parametro	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i	livelli di guardia 95% C.L.	C1	C2	C3	C4
pH	-	5,5 - 9,5	5,77 - 9,02	7,0	6,9	6,9	6,8
cloruri	mg/l	1200	1.140	15	4,1	4,2	4,2
solfati	mg/l	1000	950	9,6	9,4	9,5	9,5
fluoruri	mg/l	6	5,7	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
azoto ammoniacale	mg/l	15	14,25	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,57	< 0,038	< 0,038	< 0,038	< 0,038
azoto nitrico	mg/l	20	19	1,0	0,95	1,0	1,0
ferro	mg/l	2	1,9	0,16	0,075	0,086	0,076
manganese	mg/l	2	1,9	0,016	0,016	0,020	0,019
nichel	mg/l	2	1,9	0,15	0,0047	0,0036	0,0036
cromo tot.	mg/l	2	1,9	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
rame	mg/l	0,1	0,095	0,0028	0,0027	0,0029	0,0029
zinco	mg/l	0,5	0,475	0,19	0,068	0,089	0,12
cadmio	mg/l	0,02	0,019	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010
piombo	mg/l	0,2	0,19	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010

*Tabella 3 - Risultati della campagna di analisi svolta sui punti di prelievo C1, C2, C3 e C4
(giugno 2024)*

I dati registrati permettono di confermare il pieno rispetto dei livelli di guardia previsti dal PSC.

6 PERCOLATO E LIQUIDO SOTTOTELO

Dal momento in cui sono iniziate le attività di smaltimento rifiuti nella Cella 8, si è proceduto alla verifica trimestrale della qualità del percolato prodotto. Copia del certificato analitico riferito al campionamento effettuato nel quadrimestre in esame è riportato nell'Allegato 3.

Inoltre, in tale periodo non è risultata la presenza di una quantità di liquido infratelo sufficiente ad essere estratta dal sistema di pompaggio preposto, senza ricorrere alla forzatura, tramite azione manuale, del sistema di sollevamento.

6.1 Carte di controllo

Con riferimento ai parametri analitici in deroga, e nell'ottica di ulteriore validazione del modello concettuale presentato all'interno del documento di Valutazione del rischio ex art. 10 del DM 3 agosto 2005 (abrogato dal D. Lgs. 3 settembre 2020, n.121), si illustra nel seguito l'andamento della concentrazione dei parametri di maggior interesse desumibili dai riscontri analitici di

caratterizzazione del percolato effettuate dal Laboratorio incaricato delle verifiche e forniti in allegato alle varie relazioni quadrimestrali.

I parametri presi in considerazione sono quelli che, in forza della Determinazione n. 281-42743/2009 del 5/11/200, (successivamente confermata al punto n.4 del Provvedimento di Rinnovo dell'A.I.A.), sono stati oggetto di deroga sulle concentrazioni limite nell'eluato: TDS, DOC, cromo totale, rame, molibdeno, antimonio, nichel, piombo. Questi parametri sono stati utilizzati per la caratterizzazione del percolato in fase di presentazione della valutazione del rischio finalizzata all'ottenimento delle deroghe.

N°	Data campionamento	u.m.	Parametro							
			TDS	DOC	Cr	Cu	Mo	Sb	Ni	Pb
1	29/01/2010	mg/l	2475	94	0,053	0,0700	0,050	0,0014	0,079	0,014
2	09/04/2010		3850	290	0,005	0,0054	0,038	0,0014	0,220	0,005
3	02/07/2010		590	19,5	0,095	0,0390	0,007	0,0006	0,100	0,011
4	21/10/2010		10250	71	0,011	0,0050	0,017	0,0037	0,290	0,005
5	13/01/2011		9000	320	0,025	0,0050	0,014	0,0050	0,350	0,005
6	28/04/2011		7000	210	0,032	0,0050	0,063	0,0200	0,350	0,005
7	15/07/2011		8800	160	0,036	0,0350	0,053	0,0130	0,400	0,005
8	25/10/2011		10000	330	0,079	0,0320	0,064	0,0220	0,750	0,010
9	09/01/2012		14000	460	0,015	0,0120	0,130	0,0050	1,400	0,025
10	05/04/2012		10000	320	0,140	0,8200	0,260	0,1700	0,520	0,027
11	02/07/2012		17000	340	0,063	0,0630	0,097	0,0420	0,096	0,015
12	03/10/2012		3600	140	0,019	0,2100	0,090	0,0050	0,500	0,008
13	08/01/2013		6300	260	0,092	0,4900	0,120	0,0050	0,610	0,026
14	03/04/2013		4900	180	0,020	0,3900	0,120	0,0110	0,370	0,019
15	02/07/2013		11000	140	0,027	0,0890	0,061	0,0200	0,510	0,025
16	03/10/2013		9500	380	0,150	0,4700	0,420	0,1900	0,480	0,110
17	08/01/2014		12000	230	0,040	0,2500	0,130	0,1500	0,420	0,029
18	03/04/2014		13000	220	0,034	0,2200	0,032	0,0060	0,400	0,019
19	03/07/2014		13000	160	0,029	0,0480	0,110	0,0069	0,550	0,002
20	02/10/2014		7700	190	0,065	0,0450	0,052	0,1000	0,160	0,006
21	08/01/2015		8500	230	0,011	0,0050	1,800	0,0050	1,200	0,005
22	09/04/2015		12000	200	0,031	0,0990	0,072	0,0100	0,620	0,005
23	01/07/2015		7100	160	0,034	0,0450	0,150	0,0079	0,890	0,005
24	01/10/2015		10000	150	0,022	0,1600	0,085	0,0097	0,650	0,009
25	12/01/2016		13000	120	0,042	0,1300	0,140	0,0094	0,770	0,015
26	22/04/2016		5000	130	0,044	0,0050	0,032	0,0110	0,180	0,005
27	05/07/2016		5300	110	0,005	0,0050	0,005	0,0050	0,007	0,005
28	04/10/2016		9600	53	0,026	0,0880	0,150	0,0097	0,90	0,005
29	10/01/2017		7100	170	0,032	0,0290	0,066	0,0051	0,60	0,007
30	04/04/2017		4800	160	0,045	0,0050	0,061	0,0060	0,460	0,005
31	28/07/2017		10000	150	0,028	0,0870	0,081	0,0050	0,430	0,0084
32	23/10/2017		4100	140	0,030	0,0050	0,012	0,0050	0,096	0,0050
33	09/01/2018		15000	140	0,018	0,0710	0,089	0,0053	0,780	0,0050
34	04/04/2018		6900	230	0,027	0,0300	0,040	0,0050	0,430	0,0050
35	04/07/2018		9500	180	0,032	0,0050	0,045	0,0050	0,400	0,0050

N°	Data campionamento	u.m.	Parametro							
			TDS	DOC	Cr	Cu	Mo	Sb	Ni	Pb
36	02/10/2018	mg/l	8600	150	0,020	0,0050	0,120	0,0050	0,350	0,0050
37	08/01/2019		7500	81	0,051	0,0050	0,019	0,0050	0,340	0,0050
38	02/04/2019		7100	210	0,052	0,2800	0,049	0,0050	0,570	0,0280
39	29/07/2019		5000	230	0,033	0,0050	0,017	0,0050	0,310	0,0050
40	02/10/2019		5500	180	0,005	0,0050	0,0050	0,0050	0,014	0,0050
41	08/01/2020		5000	240	0,047	0,011	0,025	0,0050	0,44	0,0050
42	01/04/2020		5400	190	0,064	0,0050	0,0085	0,0050	0,370	0,014
43	01/07/2020		6500	160	0,046	0,0010	0,0470	0,0020	0,460	0,001
44	06/10/2020		4500	85	0,018	0,038	0,11	0,022	0,32	0,0013
45	12/01/2021		8200	110	0,027	0,045	0,05	0,003	0,50	0,0010
46	01/04/2021		7900	130	0,032	0,013	0,06	0,003	0,51	0,0010
47	01/07/2021		5900	94	0,044	0,0058	0,045	0,0054	0,31	0,0010
48	05/10/2021		810	270	0,005	0,0010	0,0038	0,0010	0,013	0,0010
49	11/01/2022		6100	120	0,025	0,022	0,032	0,0039	0,33	0,0010
50	07/04/2022		5900	85	0,024	0,016	0,086	0,0057	0,42	0,0010
51	05/07/2022		5600	84	0,018	0,0091	0,068	0,0031	0,25	0,0010
52	05/10/2022		5000	73	0,021	0,0092	0,051	0,0019	0,29	0,0010
53	12/01/2023		4700	99	0,025	0,0150	0,088	0,0027	0,29	0,0010
54	04/04/2023		4400	70	0,210	0,0490	0,042	0,0028	0,33	0,0085
55	04/07/2023		7200	140	0,033	0,0650	0,150	0,0061	0,63	0,0029
56	03/10/2023		5400	110	0,017	0,0110	0,080	0,0044	0,30	0,0010
57	10/01/2024		7300	86	0,021	0,0920	0,160	0,0170	0,49	0,0032
58	03/04/2024		6000	79	0,005	0,0890	0,100	0,0110	0,52	0,0012
59	03/07/2024		7500	96	0,017	0,0090	1,1	0,0022	0,50	0,0024
	μ	mg/l	7540	170	0,039	0,083	0,123	0,017	0,438	0,010
	σ		3326	88	0,036	0,147	0,267	0,038	0,261	0,016
	μ+σ		10866	257	0,076	0,229	0,391	0,056	0,698	0,025
	μ+2σ		14192	345	0,112	0,376	0,658	0,094	0,959	0,041
	μ+3σ		17518	432	0,148	0,522	0,925	0,132	1,220	0,056
	deroga AIA		18000	1000	3,00	10,00	3,00	0,21	3,00	3,00

Tabella 4 – Carta di controllo del percolato; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

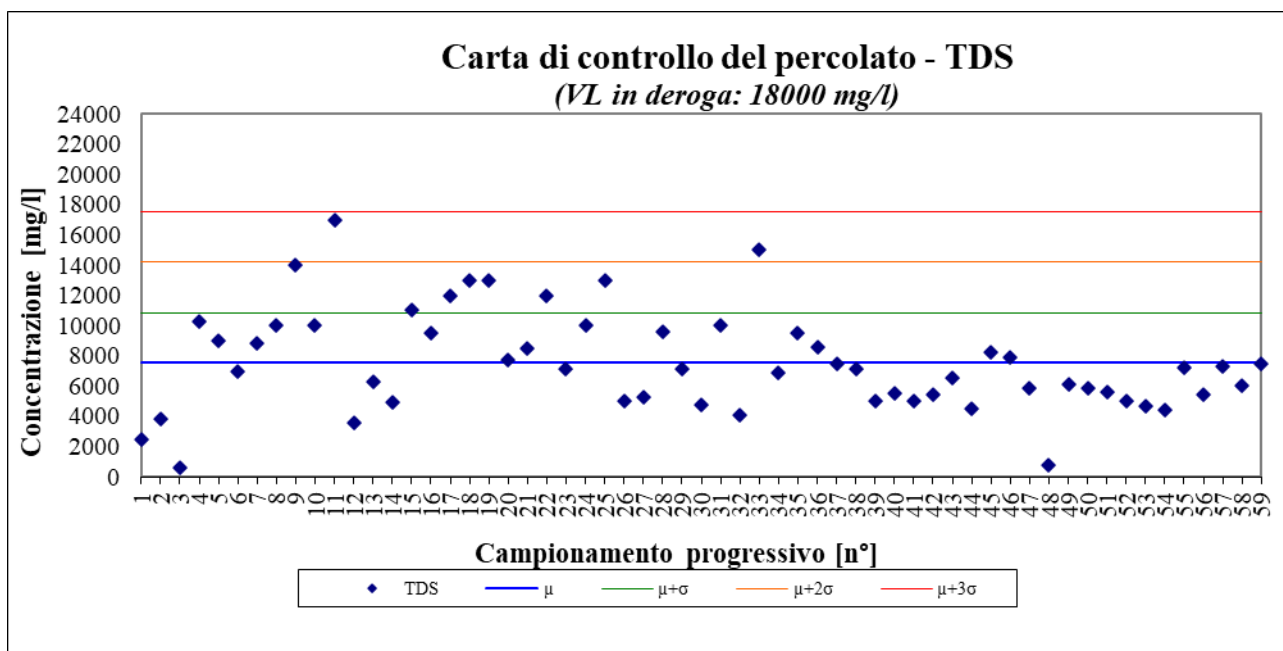


Figura 3 – TDS; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

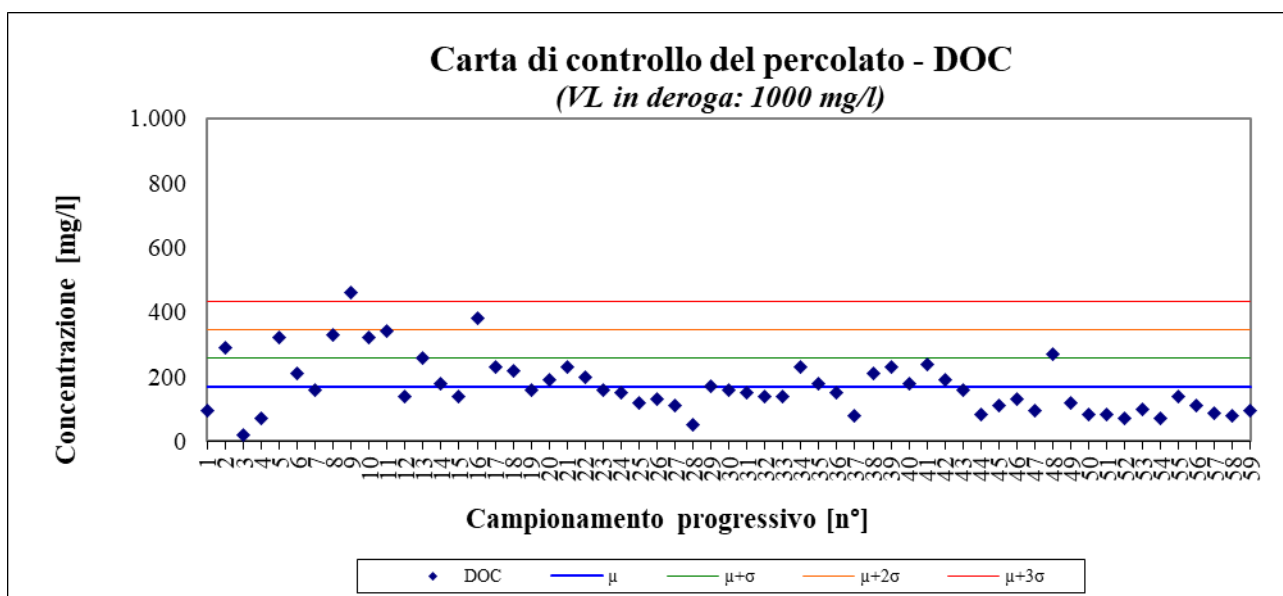


Figura 4 – DOC; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

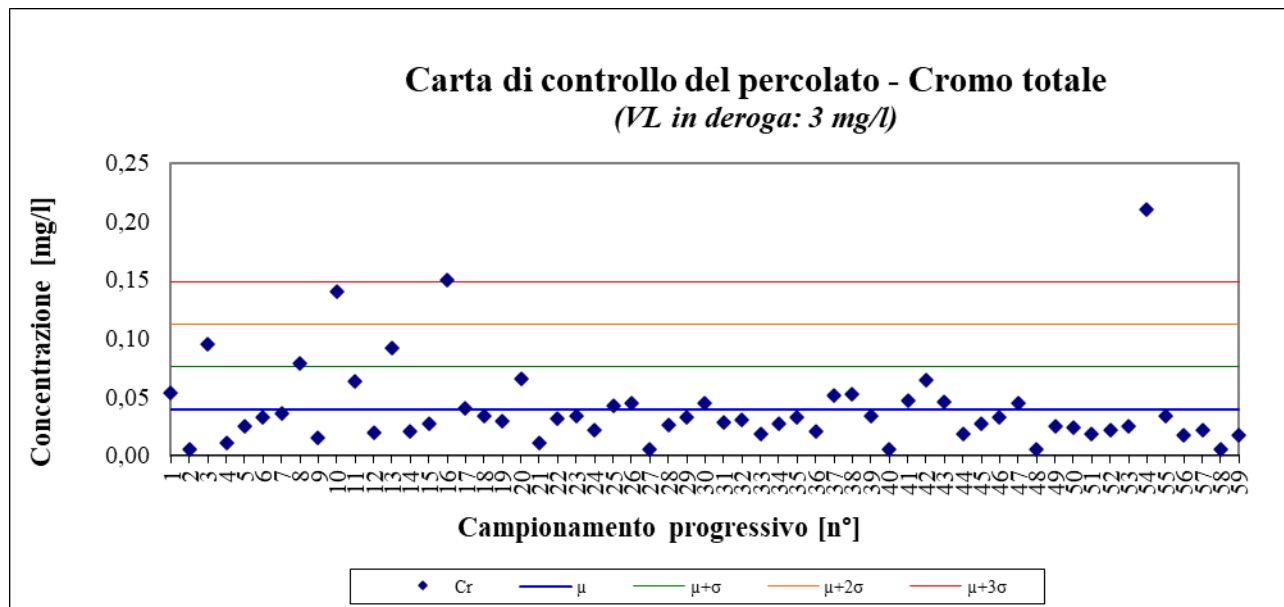


Figura 5 – Cromo totale; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

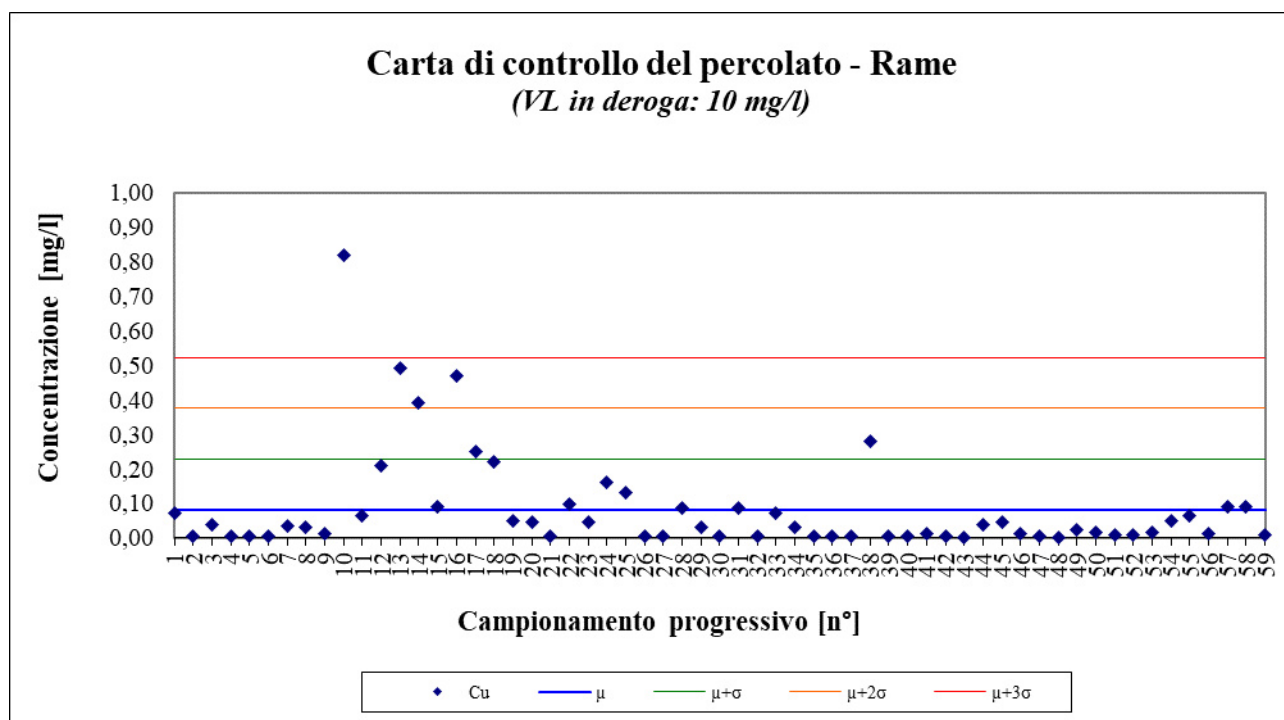


Figura 6 – Rame; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

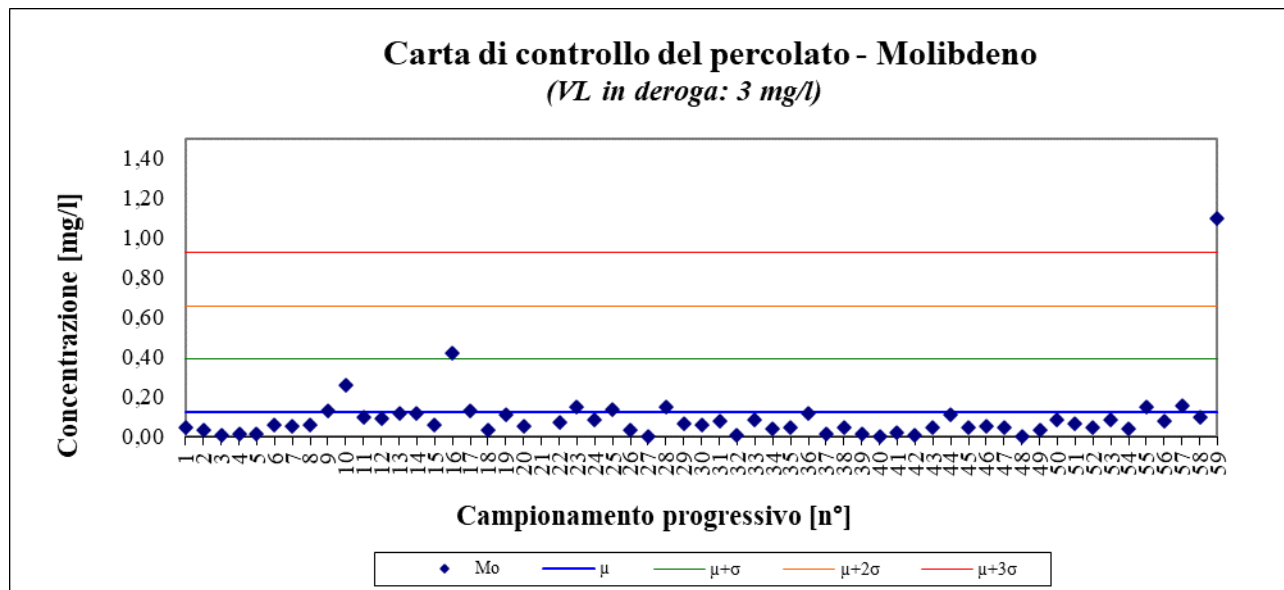


Figura 7 – Molibdeno; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

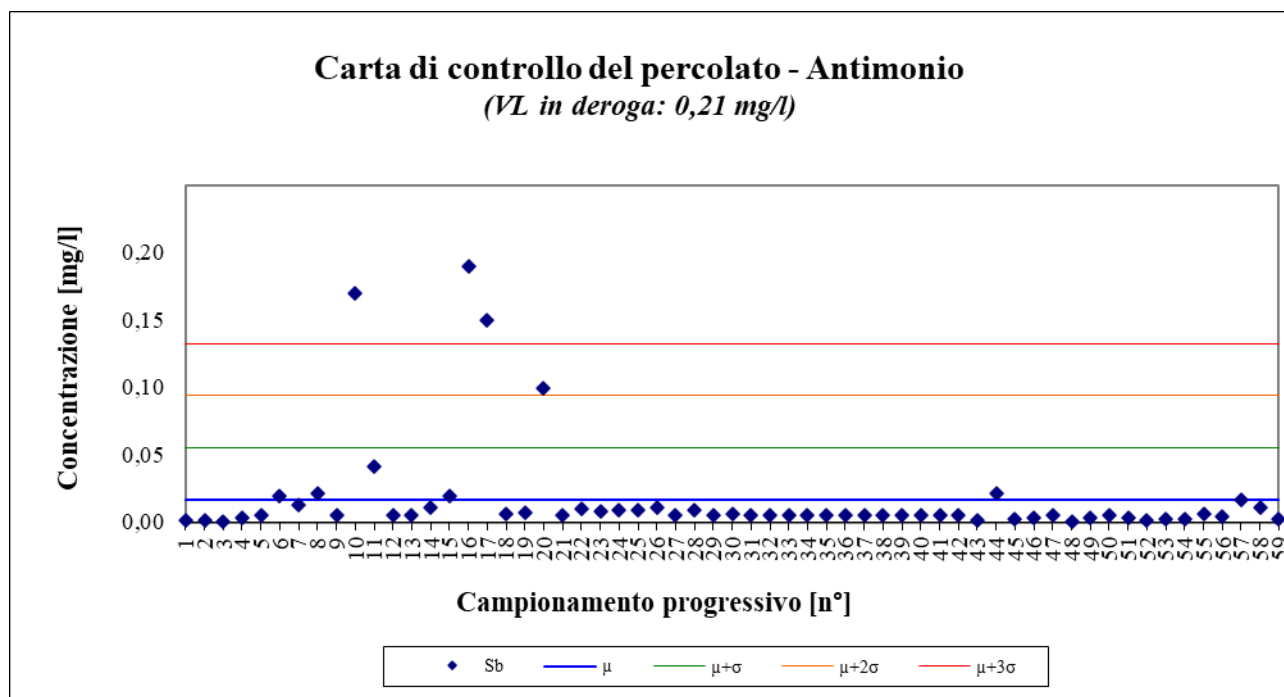


Figura 8 – Antimonio; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

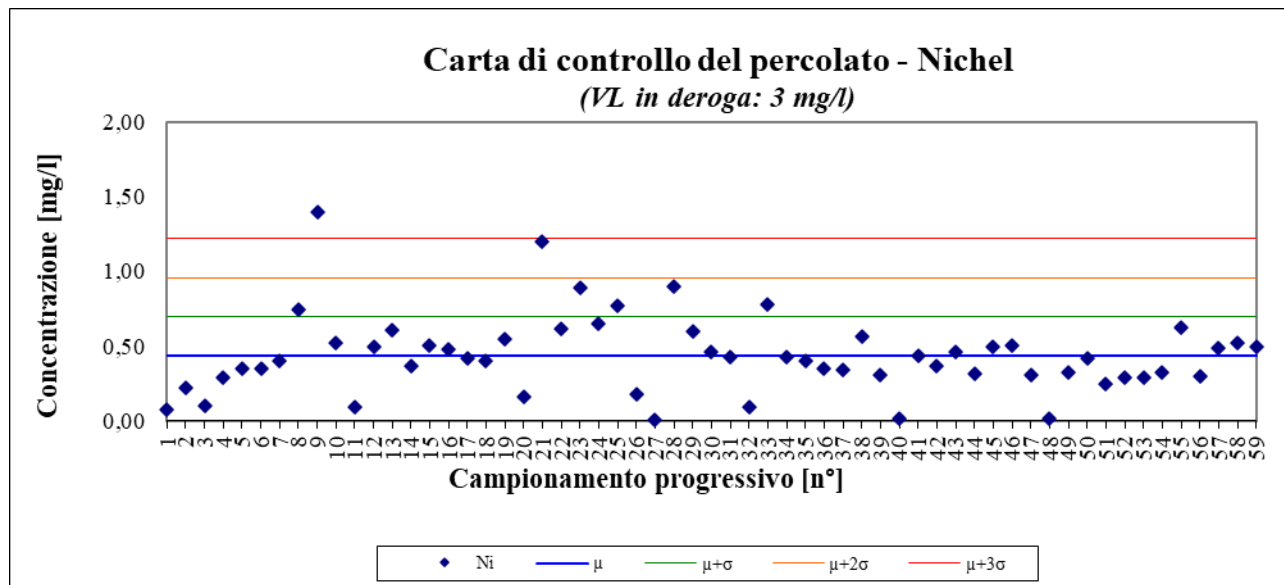


Figura 9 – Nichel; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

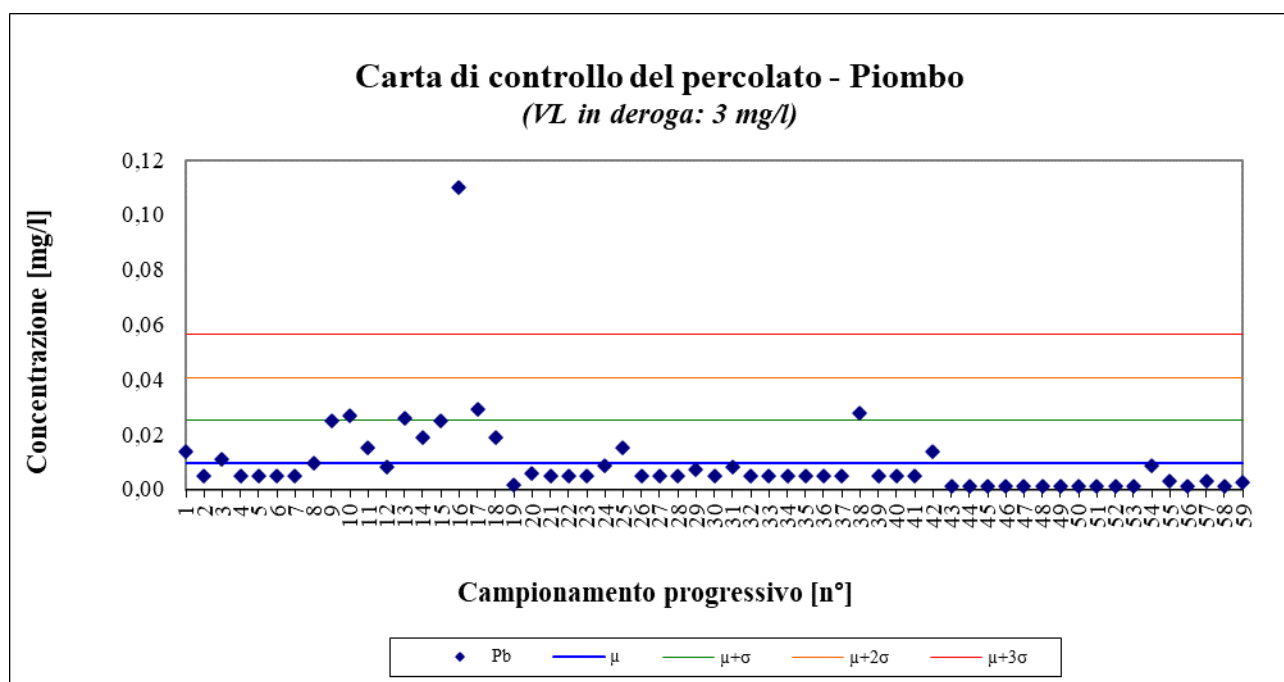


Figura 10 – Piombo; periodo gennaio 2010 – luglio 2024

Preme evidenziare che nel corso del 59° campionamento, quello di luglio 2024, la concentrazione del Molibdeno nel percolato ha assunto un valore che si discosta da quelli generalmente misurati negli ultimi anni. Tuttavia, l'esame complessivo del quadro chimico e fisico delineato dalle altre specie chimiche indagate, conferma una condizione di piena ordinarietà rispetto alla quale la fluttuazione del Nichel non rappresenta una reale variazione della qualità del percolato. Queste considerazioni troveranno conferma nella prossima analisi, prevista per il prossimo ottobre.

7 GAS RILEVATO IN OGNI TESTA POZZO DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE FORZATA DEL BIOGAS

Al fine di garantire la ventilazione del metano eventualmente prodotto dai rifiuti posti a dimora, è stata realizzata una rete costituita da 18 pozzetti di captazione, operanti con tubi fessurati del diametro di 160 mm, progressivamente innalzati al procedere della coltivazione della Cella n.8. Il posizionamento dei tubi è illustrato in Figura 11.

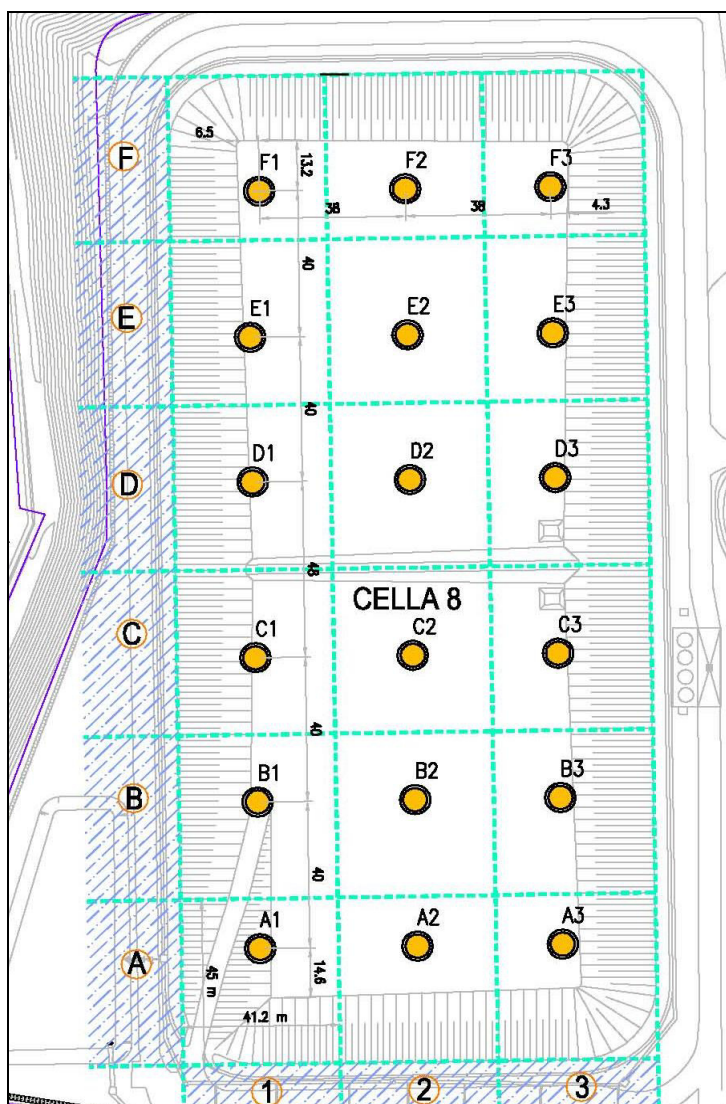


Figura 11 - Pozzetti di monitoraggio biogas nel corpo rifiuti

Un sufficiente spessore del corpo rifiuti, atto a validare le misure effettuate ha portato, nel periodo in esame, a monitorare la qualità dell'aria interstiziale con cadenza mensile nelle sottocelle A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1, D2, D3, E1, E2, E3, F1, F2 e F3 con i risultati che seguono:

punto di campionamento			A1				A2				A3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	1,27	4,92	1,60	1,49	0,77	2,11	1,00	0,56	0,51	1,59	0,76	0,85
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	1,00	1,00	<0,1	<0,1	1,00	<0,1	<0,1	1,00	1,00	1,00
CO ₂	% v/v		1,24	2,38	1,34	1,21	1,31	2,57	1,32	1,73	2,15	6,13	3,66	3,91
O ₂	% v/v		17,27	13,33	16,70	15,98	19,12	15,37	17,80	17,01	17,01	7,26	13,50	13,60
Temperatura del gas	°C	>55	17,6	25,5	38,9	38,0	17,3	25,6	34,4	42,0	18,6	25,5	33,6	39,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			B1				B2				B3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	<0,1	<0,1	0,10	0,08	3,21	0,91	1,82	1,12	6,69	1,47	0,82	0,72
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3	2,00	3,00	4,00	<0,1	1,00	<0,1	<0,1
CO ₂	% v/v		0,03	<0,1	0,02	0,02	0,02	2,23	0,51	1,70	3,40	2,64	1,46	1,40
O ₂	% v/v		20,31	20,53	19,90	20,00	12,99	15,51	19,80	16,33	9,14	14,65	16,47	16,88
Temperatura del gas	°C	>55	16,3	25,3	29,4	41,0	20,9	25,6	37,7	40,0	21,4	25,8	32,7	38,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			C1				C2				C3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	<0,1	<0,1	0,09	0,13	<0,1	1,90	1,18	1,22	<0,1	0,14	0,02	0,06
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,00	1,00
CO ₂	% v/v		3,24	0,40	1,98	2,08	3,19	3,45	2,7	2,34	2,71	3,38	4,76	5,04
O ₂	% v/v		18,93	19,42	16,10	16,46	13,21	12,95	13,60	15,07	16,44	13,81	11,70	11,11
Temperatura del gas	°C	>55	14,1	25,3	29,6	39,0	11,0	25,7	32,4	41,0	21,3	26,0	35,6	40,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			D1				D2				D3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	3,77	9,26	<0,1	0,18	5,50	10,06	13,80	13,84	1,63	4,68	2,86	2,86
CO	ppm	>100	<0,1	7,00	<0,1	<0,1	1,00	6,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00
CO ₂	% v/v		3,27	5,84	1,00	1,15	3,87	5,72	5,43	5,40	3,49	4,31	1,8	1,80
O ₂	% v/v		9,71	0,50	18,66	19,00	8,20	0,61	0,41	0,38	16,27	8,70	16,20	16,20
Temperatura del gas	°C	>55	20,2	25,5	33,4	40,0	21,1	25,7	38,2	41,0	16,4	26,0	33,3	38,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			E1				E2				E3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	2,21	5,30	2,50	2,37	2,81	5,57	7,13	6,96	<0,1	0,31	0,24	0,38
CO	ppm	>100	1,00	5,00	2,00	1,98	<0,1	5,00	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,00	1,00
CO ₂	% v/v		1,21	3,74	2,88	2,75	2,56	3,94	3,90	3,60	2,94	0,35	1,06	0,97
O ₂	% v/v		10,01	1,93	11,20	10,87	8,94	0,32	<0,1	<0,1	20,13	19,90	18,90	19,13
Temperatura del gas	°C	>55	16,1	25,4	34,6	39,0	18,7	25,3	38,3	38,0	19,1	25,9	31,6	41,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			F1				F2				F3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS												
pressione del gas rispetto all'esterno	kPa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
CH ₄	% v/v	5	0,33	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,19	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	4,00	4,00	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	11,00	10,00	10,00
CO ₂	% v/v		0,66	3,50	6,67	6,75	5,19	1,19	2,33	2,48	1,53	<0,1	0,03	0,02
O ₂	% v/v		13,27	10,21	7,29	7,13	18,01	17,93	15,30	15,70	18,02	18,36	19,70	20,64
Temperatura del gas	°C	>55	13,9	25,1	29,6	39,0	14,7	25,9	34,2	40,0	13,9	26,1	31,6	40,0
Temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0	12,0	21,8	21,3	29,0
Pressione atmosferica	hPa		983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7	983,9	985,7	978,9	981,7

Tabella 5 – Risultati del monitoraggio del gas rilevato in ogni testa pozzo (periodo maggio – agosto 2024)

I report di prova sono disponibili in Allegato 4.

Durante il periodo in esame, alcuni dei pozzi d'ispezione, (in particolare quelli appartenenti ai gruppi D e più marginalmente alcuni del gruppo E), hanno mostrato il superamento della concentrazione di CH₄ oltre il 5% in volume nell'aria, anche se complessivamente, la produzione di metano sembra perseverare nel trend di lenta ma costante diminuzione rispetto alla situazione registrata negli anni passati.

Si precisa che si è sempre molto lontani da una situazione d'emergenza, in quanto, come previsto dal PSC, in nessun caso si è manifestata simultaneamente la rilevazione di concentrazioni di CO>100ppm e di temperatura del gas > 55°C.

Per migliorare il trattamento del biogas estratto dal corpo rifiuti della Cella 8, dal 28 marzo del 2023 l'Azienda ha sostituito la torcia precedentemente in uso con un sistema a biofiltro di alta tecnologia, con caratteristiche tali da garantire il corretto trattamento delle emissioni e la restituzione all'ambiente di aria purificata. Si è dunque minimizzato il ricorso all'utilizzo di combustibili fossili, migliorando sensibilmente le prestazioni ambientali.

Tutte le altre informazioni relative alla gestione del biogas saranno inserite direttamente nelle Relazioni di riferimento (semestrali ed annuali).

7.1 Gas rilevato in ingresso ed in uscita del biofiltro

Con cadenza mensile si sono effettuate le analisi del gas rilevato in ingresso ed in uscita dal sistema di trattamento del gas di discarica tramite biofiltro, come riportato al punto 3.c) della D.D. n. 3018/2022 del 22/06/2022.

I risultati ottenuti sono riassunti nella seguente tabella:

data di campionamento		10/05/2024		05/06/2024		03/07/2024		01/08/2024	
parametro	u.m.								
pressione atmosferica	mbar	985,5		978,3		978,9		981,7	
temperatura atmosferica	°C	17,7		21,1		21,3		29,0	
temperatura del gas	°C	24,7		26,7		35,2		50,7	
temperatura letto filtrante (*)	°C	33,8		34,1		24,0		28,5	
umidità letto filtrante (*)	%	52,5		55,5		54,5		49,0	
punto di campionamento		ingresso		uscita		ingresso		uscita	
Metano	% v/v	1,82	0,42	1,97	0,65	0,30	0,23	0,88	0,70
Anidride carbonica	% v/v	1,81	0,29	1,89	0,32	0,27	0,32	0,36	0,41
Ossigeno	% v/v	14,7	19,7	14,3	19,5	18,5	19,6	18,0	19,2
Percentuale L.E.L.	%	34	8	37	12	6	5	16	13

Tabella 5.a – Risultati del monitoraggio del gas rilevato in ingresso ed uscita del biofiltro
(periodo maggio – agosto 2024)

Per tutti gli altri dati si rimanda ai Rapporti Tecnici presenti in Allegato 5.

8 QUALITA' DELL'ARIA

Con cadenza mensile sono effettuate campagne di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area interna e nelle aree esterne all'impianto. I punti di indagine sono indicati nelle Figure n.12 e n.13 e vengono misurati i seguenti parametri:

- composti organici volatili (COV), sostituiti da tricloroetilene e tetracloroetilene dall'entrata in vigore del nuovo P.S.C.;
- acido solfidrico;
- mercaptani;
- fenoli;
- ammoniaca.

Nelle seguenti tabelle sono riassunti i dati relativi al periodo maggio – agosto 2024; per altri dettagli si rimanda ai Rapporti di Prova in Allegato 6.

Qualità dell'aria - punto I1						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	mg/m ³	170	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tricloroetilene	mg/m ³	54	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fenolo	mg/m ³	19,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrogeno solforato	mg/m ³	1,4	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Metilmercaptano	mg/m ³	0,95	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ammoniaca	mg/m ³	17	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Qualità dell'aria - punto I2						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	mg/m ³	170	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tricloroetilene	mg/m ³	54	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fenolo	mg/m ³	19,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrogeno solforato	mg/m ³	1,4	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Metilmercaptano	mg/m ³	0,95	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ammoniaca	mg/m ³	17	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Qualità dell'aria - punto I3						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	mg/m ³	170	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tricloroetilene	mg/m ³	54	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fenolo	mg/m ³	19,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrogeno solforato	mg/m ³	1,4	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Metilmercaptano	mg/m ³	0,95	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ammoniaca	mg/m ³	17	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Qualità dell'aria - punto I4						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	mg/m ³	170	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tricloroetilene	mg/m ³	54	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fenolo	mg/m ³	19,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrogeno solforato	mg/m ³	1,4	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Metilmercaptano	mg/m ³	0,95	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ammoniaca	mg/m ³	17	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Qualità dell'aria - punto E1						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	µg/m ³	5700	< 100	< 100	< 100	< 100
Tricloroetilene	µg/m ³	23010	< 100	< 100	< 100	< 100
Fenolo	µg/m ³	160	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrogeno solforato	µg/m ³	60	< 5	< 5	< 5	< 5
Metilmercaptano	µg/m ³	80	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	152	< 5	< 5	< 5	< 5

Qualità dell'aria - punto E2						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	µg/m ³	5700	< 100	< 100	< 100	< 100
Tricloroetilene	µg/m ³	23010	< 100	< 100	< 100	< 100
Fenolo	µg/m ³	160	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrogeno solforato	µg/m ³	60	< 5	< 5	< 5	< 5
Metilmercaptano	µg/m ³	80	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	152	< 5	< 5	< 5	< 5

Qualità dell'aria - punto E3						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	µg/m ³	5700	< 100	< 100	< 100	< 100
Tricloroetilene	µg/m ³	23010	< 100	< 100	< 100	< 100
Fenolo	µg/m ³	160	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrogeno solforato	µg/m ³	60	< 5	< 5	< 5	< 5
Metilmercaptano	µg/m ³	80	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	152	< 5	< 5	< 5	< 5

Qualità dell'aria - punto E4						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
Tetracloroetilene	µg/m ³	5700	< 100	< 100	< 100	< 100
Tricloroetilene	µg/m ³	23010	< 100	< 100	< 100	< 100
Fenolo	µg/m ³	160	< 100	< 100	< 100	< 100
Idrogeno solforato	µg/m ³	60	< 5	< 5	< 5	< 5
Metilmercaptano	µg/m ³	80	< 5	< 5	< 5	< 5
Ammoniaca	µg/m ³	152	< 5	< 5	< 5	< 5

Tabella 6 - Risultati della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria;
periodo maggio – agosto 2024

Si evidenzia che i livelli di guardia relativi ai:

- punti interni della discarica sono espressi in “ mg/m^3 ” con valori riconducibili ai limiti di esposizione TLV-TWA del personale operativo (TLV-TWA = Threshold Limit Values – Time Weighted Average, ovvero valori limite di soglia con media ponderata nel tempo che rappresenta la concentrazione media ponderata sopportabile in una normale settimana lavorativa);
- punti esterni alla discarica sono espressi in “ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ” con valori riconducibili alla soglia olfattiva personale;

come meglio illustrato nel vigente P.S.C.

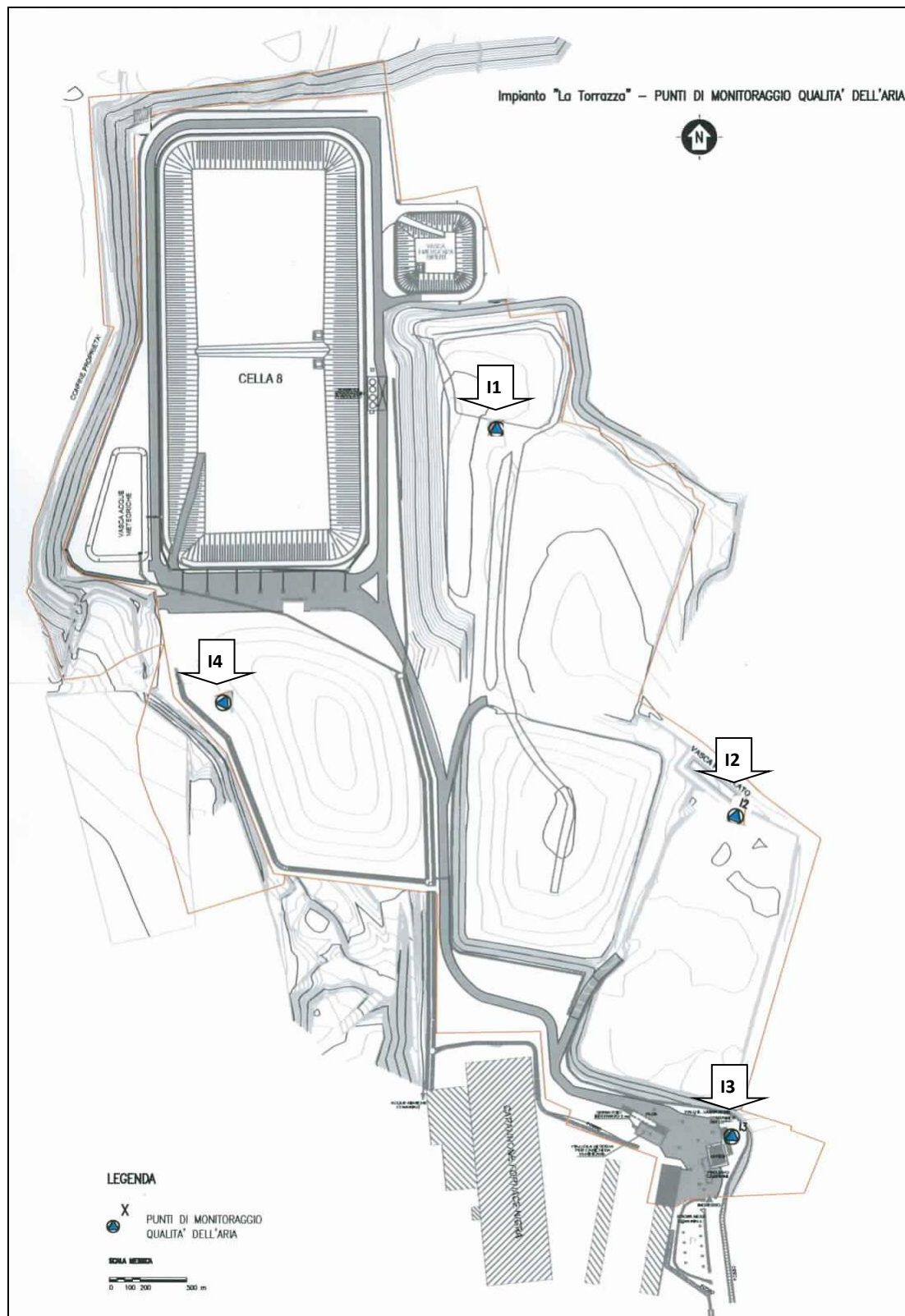


Figura 12 - Punti di campionamento dell'aria ambiente interni all'area della discarica

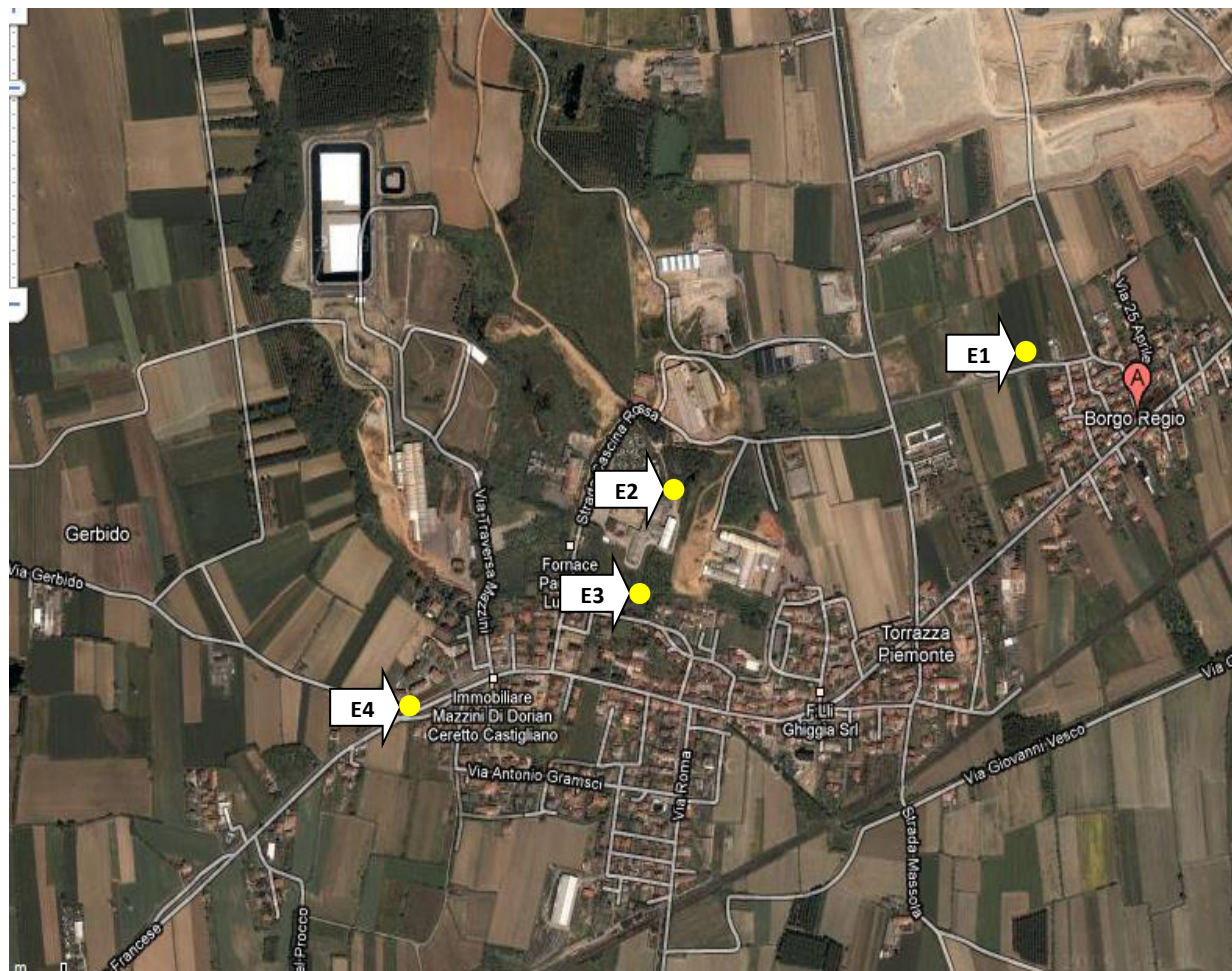


Figura 13 –Punti di campionamento dell'aria ambiente esterni all'area della discarica

9 MONITORAGGIO DELLA RICADUTA POLVERI

Le attività di controllo della ricaduta delle polveri sono state avviate in concomitanza con l'inizio del conferimento di rifiuti nell'impianto oggetto del monitoraggio.

I possibili fenomeni di diffusione di polveri dalla Cella 8 della discarica sono stati monitorati a cadenza mensile; i risultati sono presentati in Tabella n.7. I relativi certificati analitici sono disponibili in Allegato n.7. Tutti i valori misurati sono tipici dei valori riscontrati nel corso degli anni.

Centralina meteo	Ricaduta polveri [$\mu\text{g}/\text{m}^2$ per giorno]			
	Maggio 2024	Giugno 2024	Luglio 2024	Agosto 2024
Discarica	675	985	1750	968
Acquedotto	1350	1750	468	144

Tabella 7 - Risultati della campagna di monitoraggio della ricaduta polveri
(maggio – agosto 2024)

10 RILEVAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI FIBRE LIBERE ASBESTOSIMILI E DELLE FIBRE DI AMIANTO NELL'ARIA

Nella seguente Tabella 8 si riassumono i risultati relativi alla concentrazione di fibre libere asbestosimili nell'aria, ottenuti con la tecnica MOCF, rimandando per approfondimenti ai contenuti dei rapporti tecnici del laboratorio Eurolab all'interno dell'Allegato 8.

Parametro :			Data di campionamento			
fibre libere asbestosimili			07/05/2024	05/06/2024	03/06/2024	01/08/2024
Postazione	u.m.	valore limite di soglia				
E1	ff/Nlitro	20	0,71	0,68	0,45	0,92
E2	ff/Nlitro	20	0,47	0,45	0,23	0,92
E3	ff/Nlitro	20	0,47	0,90	0,68	0,69
E4	ff/Nlitro	20	0,24	0,45	0,23	1,20
I1	ff/Nlitro	20	0,47	0,45	0,68	0,93
I2	ff/Nlitro	20	0,71	0,45	0,23	1,20
I3	ff/Nlitro	20	1,70	0,68	0,23	1,80
I4	ff/Nlitro	20	0,47	0,45	0,45	1,20

Tabella 8 - Risultati della campagna di analisi svolta con la tecnica M.O.C.F. sui punti interni ed esterni per il rilievo di fibre libere asbestosimili (maggio – agosto 2024)

I valori di concentrazione rilevati risultano tutti decisamente inferiori al valore limite di legge (20 ff/l).

Nella successiva Tabella n.9 si riportano i valori ottenuti dalle analisi effettuate con la tecnica S.E.M., relativamente alle postazioni esterne, come prescritto al punto 5) della Relazione Quadrimestrale sezione n.5 dell'Allegato al Provvedimento di Modifica Sostanziale dell'A.I.A..

I rapporti di prova di tale indagine sono contenuti in Allegato 9.

Parametro:			Data di campionamento	
fibre totali di amianto aerodisperse			07/05/2024	08/02/2024
Postazione	u.m.	valore limite di soglia		
E1	ff/Nlitro	1	< 0,28	< 0,25
E2	ff/Nlitro	1	< 0,28	< 0,25
E3	ff/Nlitro	1	< 0,28	< 0,25
E4	ff/Nlitro	1	< 0,28	< 0,25

Tabella 9 - Risultati delle campagne di analisi svolta con la tecnica S.E.M. sui punti esterni per il rilievo di fibre libere di amianto (maggio e agosto 2024)

11 MONITORAGGIO DEI GAS INTERSTIZIALI

A seguito della realizzazione della rete di monitoraggio prescritta al comma 9) della Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n.281-42743/2009 del 5 novembre 2009, a partire dal mese di dicembre 2009 sono state condotte le prescritte campagne di monitoraggio a cadenza mensile nei punti di monitoraggio di cui alla seguente Figura n.14.

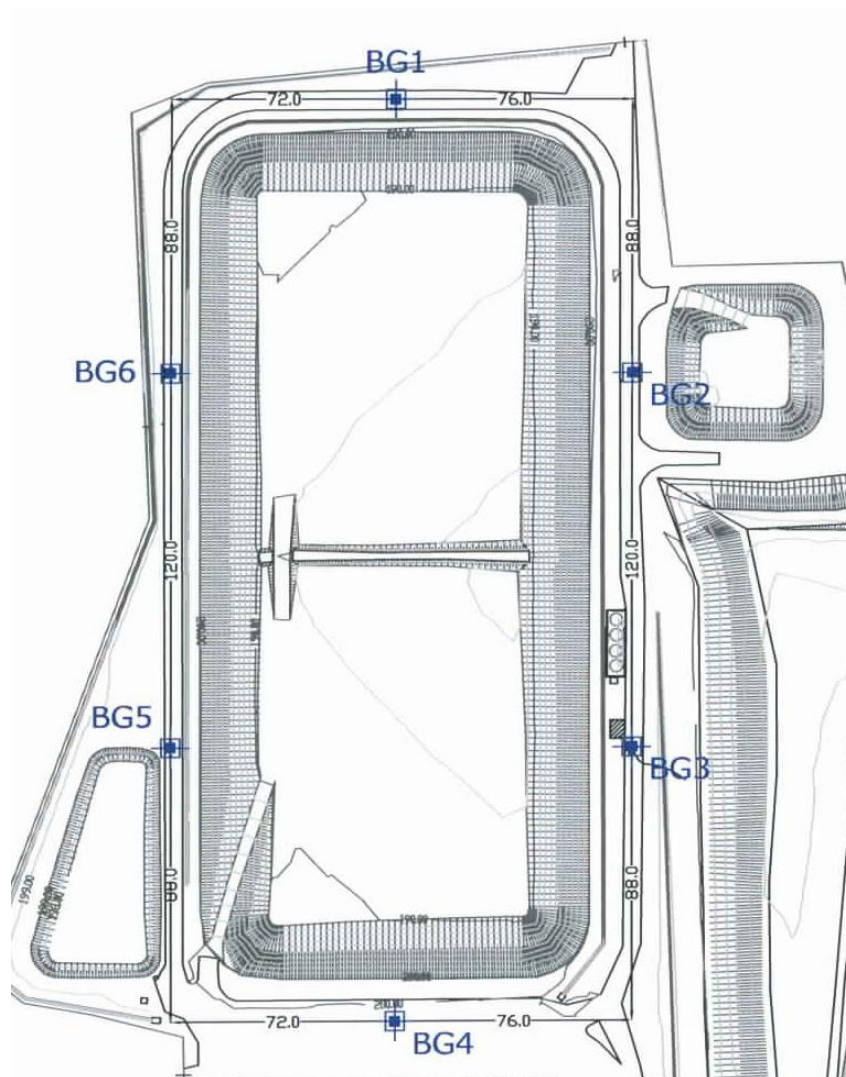


Figura 14 –Punti di campionamento dei gas interstiziali sul perimetro della cella 8

Di seguito in Tabella n.10 si riassumono i risultati ottenuti nel periodo in esame, rimandando per ulteriori dettagli alla consultazione dei certificati analitici presenti nell'Allegato 10.

punto di campionamento			BG1			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,11	1,31	0,88	0,16
Metano	% v/v	> 1	0,12	< 0,1	0,31	0,36
Ossigeno	% v/v		20,01	17,13	18,80	19,20
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			BG2			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,07	2,09	2,03	1,94
Metano	% v/v	> 1	< 0,1	< 0,1	0,27	0,34
Ossigeno	% v/v		20,22	17,01	17,00	16,60
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			BG3			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,06	< 0,1	0,08	0,10
Metano	% v/v	> 1	< 0,1	< 0,1	0,18	0,2
Ossigeno	% v/v		20,33	19,60	19,70	19,10
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			BG4			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,09	0,53	0,02	0,05
Metano	% v/v	> 1	0,10	< 0,1	0,03	0,08
Ossigeno	% v/v		19,91	17,72	19,50	18,90
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			BG5			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,04	0,61	1,88	1,54
Metano	% v/v	> 1	< 0,1	< 0,1	0,16	0,09
Ossigeno	% v/v		20,17	19,12	17,70	18,30
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

punto di campionamento			BG6			
data di campionamento			07/05/2024	05/06/2024	03/07/2024	01/08/2024
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,04	0,93	0,16	0,23
Metano	% v/v	> 1	0,01	< 0,1	0,26	0,38
Ossigeno	% v/v		20,17	19,02	19,40	18,70
Percentuale L.E.L.	%	> 20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa		<0,0980	<0,0980	<0,0980	<0,0980
temperatura atmosferica	°C		12,0	21,8	21,3	29,0
pressione atmosferica	hpa		983,9	985,7	978,9	981,7

*Tabella 10 – Risultati della campagna di analisi svolta sui gas interstiziali
(maggio – agosto 2024)*

Dall'esame dei risultati si può concludere che tutti i punti di indagine si presentano nelle condizioni attese ed in assenza di interferenze con l'ambiente esterno.

12 CONCLUSIONI

I risultati dei monitoraggi ambientali eseguiti, valutati nei limiti di interesse dell'attuale fase di gestione della discarica, non evidenziano aspetti di rilievo riferibili all'impianto oggetto del controllo. I controlli eseguiti nel quadrimestre in esame e documentati dai referti allegati alla presente, confermano il generale rispetto dei livelli di guardia previsti nel P.S.C.

13 ALLEGATI

Allegato 1: Rapporti di Prova relativi all'analisi delle acque sotterranee

Allegato 2: Rapporti di Prova relativi all'analisi delle acque di ruscellamento

Allegato 3: Rapporto di Prova relativo all'analisi del percolato

Allegato 4: Rapporti di Prova relativi ai test condotti sul gas all'interno del corpo rifiuti

Allegato 5: Rapporti di Prova relativi ai test condotti sul gas in entrata ed in uscita al biofiltro

Allegato 6: Rapporti di Prova relativi all'analisi dell'aria interna ed esterna

Allegato 7: Rapporti di Prova relativi alla deposizione di polveri nelle centraline meteo

Allegato 8: Rapporti di Prova relativi alla rilevazione di fibre libere asbestosimili nell'aria

Allegato 9: Rapporti di Prova relativi alla rilevazione di fibre libere di amianto nell'aria

Allegato 10: Rapporti di Prova relativi ai gas interstiziali

Allegato 1

Rapporti di Prova relativi all'analisi delle acque sotterranee

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217580/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217580 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S3 bis - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.32

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,38 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,49 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,866 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	6,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,2 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217580/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	15,2 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	<i>Comparazione visiva</i>				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	178 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	240 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	9,1 mg/l di O ₂	± 3,0		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,8 meq/l	± 0,1		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,57 mg O ₂ /l	± 0,07		
05/06/2024-05/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217580/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	27 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,2 µg/l	$\pm 0,8$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,0600 mg NH ₄ /l	$\pm 0,0150$	Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	117 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217580/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217581/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217581 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S3 ter - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.06

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,92 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,68 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	28,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,601 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	22 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	5,9 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217581/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità campionamento*	25,0 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura falda*	15,0 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	176 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	230 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024- 04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,0 mg/l di O ₂	± 2,7		Prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,7 meq/l	± 0,1		
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,57 mg O ₂ /l	± 0,07		
05/06/2024- 05/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217581/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	13 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	28 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,9 µg/l	$\pm 0,7$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,0550 mg NH ₄ /l	$\pm 0,0140$	Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	110 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217581/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217582/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217582 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S20 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.59

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	19,72 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	180,15 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,868 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	9,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,3 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217582/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	15,4 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	<i>Comparazione visiva</i>				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,9 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	187 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	230 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,9 mg/l di O ₂	± 3,0		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,7 meq/l	± 0,1		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
05/06/2024-05/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	22 mg/l	± 3		

Segue Rapporto di Prova N. 217582/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	24 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,5 µg/l	$\pm 0,9$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	113 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217582/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217583/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217583 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S21 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 14.32

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	19,05 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	181,22 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,269 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	10 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,2 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217583/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	15,3 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	<i>Comparazione visiva</i>				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	192 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	230 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,6 mg/l di O ₂	± 2,9		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,7 meq/l	± 0,1		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
05/06/2024-05/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	22 mg/l	± 3		

Segue Rapporto di Prova N. 217583/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	24 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,3 µg/l	$\pm 0,8$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,0540 mg NH ₄ /l	$\pm 0,0140$	Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
05/06/2024- 05/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	113 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217583/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217584/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217584 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S22 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: lieve
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.21

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,54 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,63 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	23,75 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,173 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	5,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,0 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217584/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità campionamento*	20,8 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura falda*	15,3 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	192 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	240 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024- 04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,8 mg/l di O ₂	± 2,9		Prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,8 meq/l	± 0,1		
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,51 mg O ₂ /l	± 0,06		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	19 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217584/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024-06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	25 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,8 µg/l	$\pm 0,7$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,0570 mg NH ₄ /l	$\pm 0,0140$	Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	116 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217584/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217585/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217585 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S23 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.39

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,63 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,46 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,094 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	5,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	2,2 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217585/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	15,5 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	<i>Comparazione visiva</i>				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	184 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	240 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	9,0 mg/l di O ₂	± 3,0		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,7 meq/l	± 0,1		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
06/06/2024-06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	20 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217585/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024-06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	25 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,8 µg/l	$\pm 0,7$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	114 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217585/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217586/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217586 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S24 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 15.19

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024-04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,91 m			
04/06/2024-04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,10 m			
04/06/2024-04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024-04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,010 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024-04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024-04/06/2024	Durata spurgo*	7,0 min			
04/06/2024-04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024-04/06/2024	Colonne spurgate*	3,3 Col			
04/06/2024-04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217586/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	17,5 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	Comparazione visiva				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	603 µS/cm a 25° C	± 9		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	220 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	7,5 mg/l di O ₂	± 2,5		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	3,4 meq/l	± 0,2		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
06/06/2024-06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	180 mg/l	± 22		

Segue Rapporto di Prova N. 217586/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024-06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	11 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l NO ₃	± 2		
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	7,2 µg/l	$\pm 1,8$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	216 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217586/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217587/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217587 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S25 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 14.52

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,24 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,76 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,997 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	8,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,2 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217587/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Temperatura falda*	17,5 °C			
04/06/2024-04/06/2024	Fase surnatante*	assente			
	<i>Comparazione visiva</i>				
04/06/2024-04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,0 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	817 µS/cm a 25° C	± 12		prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	220 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024-04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	7,8 mg/l di O ₂	± 2,6		Prova eseguita in campo
04/06/2024-04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	3,6 meq/l	± 0,3		
10/06/2024-10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,57 mg O ₂ /l	± 0,07		
06/06/2024-06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	290 mg/l	± 35		

Segue Rapporto di Prova N. 217587/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	18 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	27 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	8,0 µg/l	$\pm 2,0$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	345 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217587/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217722/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217722 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 05/06/24 **Data termine prove:** 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S26 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * **Data di campionamento:** 05/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.38

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
05/06/2024- 05/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,76 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,01 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Profondità piezometro*	25,00 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,766 m			valore fornito dal cliente
05/06/2024- 05/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
05/06/2024- 05/06/2024	Durata spurgo*	7,0 min			
05/06/2024- 05/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
05/06/2024- 05/06/2024	Colonne spurgate*	3,2 Col			
05/06/2024- 05/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217722/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Profondità campionamento*	22,0 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
05/06/2024- 05/06/2024	Temperatura falda*	15,2 °C			
05/06/2024- 05/06/2024	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
05/06/2024- 05/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	201 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	230 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
05/06/2024- 05/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,4 mg/l di O ₂	± 2,8		Prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,1 meq/l	± 0,1		
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217722/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	28 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,4 µg/l	$\pm 0,6$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,339 mg NH ₄ /l	$\pm 0,085$	Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	131 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217722/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217723/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217723 Data accettazione: 05/06/24 Data inizio prove: 05/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S26 bis - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 05/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.20

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
05/06/2024- 05/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,44 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,57 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Profondità piezometro*	30,00 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,007 m			valore fornito dal cliente
05/06/2024- 05/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
05/06/2024- 05/06/2024	Durata spurgo*	15 min			
05/06/2024- 05/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
05/06/2024- 05/06/2024	Colonne spurgate*	3,0 Col			
05/06/2024- 05/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217723/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
05/06/2024- 05/06/2024	Profondità campionamento*	27,0 m			
05/06/2024- 05/06/2024	Temperatura Ambiente*	22,0 °C			
05/06/2024- 05/06/2024	Temperatura falda*	16,4 °C			
05/06/2024- 05/06/2024	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
05/06/2024- 05/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	204 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	230 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
05/06/2024- 05/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	8,0 mg/l di O ₂	± 2,7		Prova eseguita in campo
05/06/2024- 05/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,3 meq/l	± 0,1		
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	18 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217723/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	28 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,3 µg/l	$\pm 0,6$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	133 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217723/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217588/24

Nichelino 14/06/2024

Numero campione: 217588 Data accettazione: 04/06/24 Data inizio prove: 04/06/24 Data termine prove: 11/06/24
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S27 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
Piano di Campionamento: P19479
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 * Data di campionamento: 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.17

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,82 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,38 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità piezometro*	24,00 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,196 m			valore fornito dal cliente
04/06/2024- 04/06/2024	Diametro piezometro*	10,0 cm			
04/06/2024- 04/06/2024	Durata spurgo*	5,0 min			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata spurgo*	15 l/min			
04/06/2024- 04/06/2024	Colonne spurgate*	3,0 Col			
04/06/2024- 04/06/2024	Portata campionamento*	5,0 l/min			

Segue Rapporto di Prova N. 217588/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	Profondità campionamento*	21,0 m			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura Ambiente*	11,0 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Temperatura falda*	16,8 °C			
04/06/2024- 04/06/2024	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25°C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	190 µS/cm a 25° C	± 3		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	220 mV	± 11		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
04/06/2024- 04/06/2024	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500-O G (2021)</i>	9,3 mg/l di O ₂	± 3,1		Prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	3,4 meq/l	± 0,2		
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,70 mg O ₂ /l	± 0,08		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	14 mg/l	± 2		

Segue Rapporto di Prova N. 217588/24

Nichelino 14/06/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024-06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	25 mg/l NO ₃	± 3		
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5,0 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,5 µg/l	$\pm 0,6$	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
06/06/2024-06/06/2024	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 0,5 ⁽³⁰¹⁾	
05/06/2024-05/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 25,0 µg di NO ₂ /l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
06/06/2024-06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	129 mg CaCO ₃ /l			

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

(301) Decreto Legislativo del Governo n. 18 del 23/02/2023 (G.U. n°55 del 06/03/2023)

Segue Rapporto di Prova N. 217588/24

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 2

Rapporti di Prova relativi all'analisi delle acque di ruscellamento

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Numero campione: 217593 **Data accettazione:** 04/06/24 **Data inizio prove:** 04/06/24 **Data termine prove:** 03/07/24
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C1 - Colore: assente - Odore: presente - Torbidità: lieve
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 **Data di campionamento:** 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: 9.49

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.
Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %
Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25° C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,0 unità pH	$\pm 0,2$	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	253 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	3,4 meq/l	$\pm 0,2$		
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH_4/l		Max 15 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,51 mg O_2/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 09/06/2024	B.O.D.5 a 20°C (Come O ₂)* <i>APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003</i>	< 2,5 mg O ₂ /l		Max 40 ⁽⁵²⁾	
07/06/2024- 07/06/2024	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,1 mg/l	± 1,0		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	9,6 mg/l	± 1,2	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	1,0 mg di N-nitrico/l	± 0,1	Max 20 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0012 mg/l	± 0,0003	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00046 mg/l			
11/06/2024- 11/06/2024	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00010 mg/l		Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,16 mg/l	± 0,04	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,016 mg/l	± 0,005	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l			
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,15 mg/l	± 0,04	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0028 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Zinco	0,19 mg/l	± 0,05	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016					
06/06/2024- 06/06/2024	Calcio UNI EN ISO 14911:2001	28 mg/l	± 4		
06/06/2024- 06/06/2024	Sodio UNI EN ISO 14911:2001	4,0 mg/l	$\pm 0,6$		
06/06/2024- 06/06/2024	Potassio UNI EN ISO 14911:2001	14 mg/l	± 2		
06/06/2024- 06/06/2024	Magnesio UNI EN ISO 14911:2001	8,1 mg/l	$\pm 1,1$		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * UNI EN ISO 17993:2005				
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
11/06/2024- 12/06/2024	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Naftalene*	0,0082 µg/l	± 0,0031		
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fenantrene*	0,0053 µg/l	± 0,0021		
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	$\pm 0,024$	Max 1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	diclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	benzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	toluene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	o-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Stirene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017				
06/06/2024- 07/06/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018				
02/07/2024- 03/07/2024	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
	Pesticidi fosforati* APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenchlorphos (Ronnell®)*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
02/07/2024- 03/07/2024	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	102 mg CaCO_3/l			Limite riferito esclusivamente ad acque in uscita da impianti di desalinizzazione e addolcimento
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN) * <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	Determinazione spettrofotometrica previa concentrazione del complesso colorato

(52) Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 All 5 tab 3 alla parte III (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I limiti riportati in tabella si riferiscono allo scarico in acque superficiali.

Sulla base delle determinazioni effettuate e limitatamente ad esse, il campione di acqua sottoposto ad analisi è:

- CONFORME ai limiti espressi nella tabella 3, allegato 5, Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e smi - "Scarico in acque superficiali".

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente non tiene conto dell'incertezza di misura; nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse sarà applicata quella ivi prevista.

Il laboratorio, come esplicitato in allegato all'offerta economica, adotta come regola decisionale il confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura (Regola 3 in "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato" Linee Guida SNPA34/2021, pag 12).

Segue Rapporto di Prova N. 217593/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Numero campione: 217594 **Data accettazione:** 04/06/24 **Data inizio prove:** 04/06/24 **Data termine prove:** 03/07/24
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C2 - Colore: assente- Odore: presente - Torbidità: lieve
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 **Data di campionamento:** 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: 9.55

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.
Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %
Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25° C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,9 unità pH	$\pm 0,2$	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	251 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	3,5 meq/l	$\pm 0,2$		
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH_4/l		Max 15 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,51 mg O_2/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 09/06/2024	B.O.D.5 a 20°C (Come O ₂)* <i>APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003</i>	< 2,5 mg O ₂ /l		Max 40 ⁽⁵²⁾	
07/06/2024- 07/06/2024	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,0 mg/l	± 1,0		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	4,1 mg/l	± 0,5	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	9,4 mg/l	± 1,1	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	0,95 mg di N-nitrico/l	± 0,11	Max 20 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0014 mg/l	± 0,0004	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00040 mg/l			
11/06/2024- 11/06/2024	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00010 mg/l		Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,075 mg/l	± 0,019	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,016 mg/l	± 0,005	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l			
11/06/2024- 11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0047 mg/l	± 0,0012	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0027 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Zinco	0,068 mg/l	± 0,019	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016					
06/06/2024- 06/06/2024	Calcio UNI EN ISO 14911:2001	27 mg/l	± 4		
06/06/2024- 06/06/2024	Sodio UNI EN ISO 14911:2001	3,9 mg/l	$\pm 0,6$		
06/06/2024- 06/06/2024	Potassio UNI EN ISO 14911:2001	2,4 mg/l	$\pm 0,3$		
06/06/2024- 06/06/2024	Magnesio UNI EN ISO 14911:2001	7,9 mg/l	$\pm 1,1$		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * UNI EN ISO 17993:2005				
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
11/06/2024- 12/06/2024	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Naftalene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fenantrene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	$\pm 0,024$	Max 1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	diclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	benzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	toluene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	o-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Stirene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017				
06/06/2024- 07/06/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018				
02/07/2024- 03/07/2024	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
	Pesticidi fosforati* APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenchlorphos (Ronnell®)*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
02/07/2024- 03/07/2024	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	101 mg CaCO_3/l			Limite riferito esclusivamente ad acque in uscita da impianti di desalinizzazione e addolcimento
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN) * <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	Determinazione spettrofotometrica previa concentrazione del complesso colorato

(52) Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 All 5 tab 3 alla parte III (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I limiti riportati in tabella si riferiscono allo scarico in acque superficiali.

Sulla base delle determinazioni effettuate e limitatamente ad esse, il campione di acqua sottoposto ad analisi è:

- CONFORME ai limiti espressi nella tabella 3, allegato 5, Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e smi - "Scarico in acque superficiali".

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente non tiene conto dell'incertezza di misura; nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse sarà applicata quella ivi prevista.

Il laboratorio, come esplicitato in allegato all'offerta economica, adotta come regola decisionale il confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura (Regola 3 in "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato" Linee Guida SNPA34/2021, pag 12).

Segue Rapporto di Prova N. 217594/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Numero campione: 217595 **Data accettazione:** 04/06/24 **Data inizio prove:** 04/06/24 **Data termine prove:** 03/07/24
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C3 - Colore: assente - Odore: presente - Torbidità: lieve
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 **Data di campionamento:** 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: 10.03

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.
Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %
Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25° C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,9 unità pH	$\pm 0,2$	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	240 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	3,6 meq/l	$\pm 0,3$		
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH_4/l		Max 15 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O_2/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 09/06/2024	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003</i>	< 2,5 mg O2/l		Max 40 ⁽⁵²⁾	
07/06/2024- 07/06/2024	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,1 mg/l	± 1,0		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	4,2 mg/l	± 0,5	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	9,5 mg/l	± 1,1	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	1,0 mg di N-nitrico/l	± 0,1	Max 20 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0014 mg/l	± 0,0004	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00042 mg/l			
11/06/2024- 11/06/2024	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00010 mg/l		Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,086 mg/l	± 0,022	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,020 mg/l	± 0,006	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l			
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0036 mg/l	± 0,0009	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0029 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Zinco	0,089 mg/l	± 0,025	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016					
06/06/2024- 06/06/2024	Calcio UNI EN ISO 14911:2001	27 mg/l	± 4		
06/06/2024- 06/06/2024	Sodio UNI EN ISO 14911:2001	3,9 mg/l	$\pm 0,6$		
06/06/2024- 06/06/2024	Potassio UNI EN ISO 14911:2001	2,4 mg/l	$\pm 0,3$		
06/06/2024- 06/06/2024	Magnesio UNI EN ISO 14911:2001	8,0 mg/l	$\pm 1,1$		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * UNI EN ISO 17993:2005				
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
11/06/2024- 12/06/2024	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Naftalene*	0,0058 µg/l	± 0,0022		
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fenantrene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	$\pm 0,024$	Max 1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	diclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	benzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	toluene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	o-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Stirene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017				
06/06/2024- 07/06/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018				
02/07/2024- 03/07/2024	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
	Pesticidi fosforati* APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenchlorphos (Ronnell®)*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
02/07/2024- 03/07/2024	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	101 mg CaCO_3/l			Limite riferito esclusivamente ad acque in uscita da impianti di desalinizzazione e addolcimento
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN) * <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	Determinazione spettrofotometrica previa concentrazione del complesso colorato

(52) Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 All 5 tab 3 alla parte III (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I limiti riportati in tabella si riferiscono allo scarico in acque superficiali.

Sulla base delle determinazioni effettuate e limitatamente ad esse, il campione di acqua sottoposto ad analisi è:

- CONFORME ai limiti espressi nella tabella 3, allegato 5, Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e smi - "Scarico in acque superficiali".

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente non tiene conto dell'incertezza di misura; nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse sarà applicata quella ivi prevista.

Il laboratorio, come esplicitato in allegato all'offerta economica, adotta come regola decisionale il confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura (Regola 3 in "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato" Linee Guida SNPA34/2021, pag 12).

Segue Rapporto di Prova N. 217595/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Numero campione: 217596 **Data accettazione:** 04/06/24 **Data inizio prove:** 04/06/24 **Data termine prove:** 03/07/24
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C4 - Colore: assente - Odore: presente - Torbidità: lieve
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Procedura Campionamento: Secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 **Data di campionamento:** 04/06/24

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/06/2024
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: 10.08

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.
L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.
Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %
Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 04/06/2024	pH a 25° C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	249 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
04/06/2024- 04/06/2024	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	3,3 meq/l	± 0,2		
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH ₄ /l		Max 15 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
10/06/2024- 10/06/2024	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,51 mg O ₂ /l			

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024- 09/06/2024	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003</i>	< 2,5 mg O2/l		Max 40 ⁽⁵²⁾	
07/06/2024- 07/06/2024	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,0 mg/l	± 1,0		
06/06/2024- 06/06/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	4,2 mg/l	± 0,5	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	9,5 mg/l	± 1,1	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 06/06/2024	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	1,0 mg di N-nitrico/l	± 0,1	Max 20 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0014 mg/l	± 0,0004	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00043 mg/l			
11/06/2024- 11/06/2024	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00010 mg/l		Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024- 11/06/2024	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
04/06/2024-04/06/2024	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,076 mg/l	± 0,019	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,019 mg/l	± 0,006	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l			
11/06/2024-11/06/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0036 mg/l	± 0,0009	Max 2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0029 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
11/06/2024-11/06/2024	Zinco	0,12 mg/l	± 0,03	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016					
06/06/2024- 06/06/2024	Calcio UNI EN ISO 14911:2001	28 mg/l	± 4		
06/06/2024- 06/06/2024	Sodio UNI EN ISO 14911:2001	3,9 mg/l	$\pm 0,6$		
06/06/2024- 06/06/2024	Potassio UNI EN ISO 14911:2001	2,4 mg/l	$\pm 0,3$		
06/06/2024- 06/06/2024	Magnesio UNI EN ISO 14911:2001	8,0 mg/l	$\pm 1,1$		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * UNI EN ISO 17993:2005				
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
11/06/2024- 12/06/2024	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Naftalene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Antracene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fenantrene*	0,0053 µg/l	± 0,0021		
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
11/06/2024- 12/06/2024	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
11/06/2024- 12/06/2024	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	$\pm 0,024$	Max 1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	diclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici UNI EN ISO 15680:2005				

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	benzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	toluene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	o-xilene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Stirene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati* <i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>				
06/06/2024- 07/06/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
06/06/2024- 07/06/2024	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
06/06/2024- 07/06/2024	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>				
02/07/2024- 03/07/2024	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
	Pesticidi fosforati* APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003				
02/07/2024- 03/07/2024	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Fenchlorphos (Ronnell®)*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
02/07/2024- 03/07/2024	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
02/07/2024- 03/07/2024	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 ⁽⁵²⁾	
02/07/2024- 03/07/2024	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			
02/07/2024- 03/07/2024	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Nichelino 05/07/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Durezza (per calcolo) <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	102 mg CaCO_3/l			Limite riferito esclusivamente ad acque in uscita da impianti di desalinizzazione e addolcimento
04/06/2024- 04/06/2024	Cianuri totali (CN) * <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	Determinazione spettrofotometrica previa concentrazione del complesso colorato

(52) Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 All 5 tab 3 alla parte III (G.U. n° 88 del 14/04/06)

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I limiti riportati in tabella si riferiscono allo scarico in acque superficiali.

Sulla base delle determinazioni effettuate e limitatamente ad esse, il campione di acqua sottoposto ad analisi è:

- CONFORME ai limiti espressi nella tabella 3, allegato 5, Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e smi - "Scarico in acque superficiali".

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente non tiene conto dell'incertezza di misura; nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse sarà applicata quella ivi prevista.

Il laboratorio, come esplicitato in allegato all'offerta economica, adotta come regola decisionale il confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura (Regola 3 in "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato" Linee Guida SNPA34/2021, pag 12).

Segue Rapporto di Prova N. 217596/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 3

Rapporti di Prova relativi all'analisi del percolato

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Numero campione: 219062	Data accettazione: 03/07/24	Data inizio prove: 03/07/24	Data termine prove: 12/08/24
Descrizione Campione:	Percolato cella 8		
Identificazione Campione:	Percolato - cella 8 - colore : presente torbidità : presente odore : presente		
Piano di Campionamento:	P19879		
Procedura Campionamento:	Secondo Rapporti ISTISAN 07/5 e/o 07/31*	Data di campionamento:	03/07/24
Condizioni Ambientali:	Sereni		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.	Data ricevimento campione:	03/07/24
Responsabile Campionamento:	Sig. Chimienti		
Ora Campionamento:	14.35		

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
03/07/2024-03/07/2024	pH a 25° C <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	8,3 unità pH	± 0,7	prova eseguita in campo
03/07/2024-03/07/2024	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	4200 µS/cm a 25° C	± 74	prova eseguita in campo
10/07/2024-11/07/2024	Solidi totali (Residuo a 105 °C) <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984</i>	0,574 % m/m	± 0,080	
12/07/2024-12/07/2024	Solidi sospesi totali* <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	26 mg/l	± 6	
12/07/2024-12/07/2024	Solidi totali disciolti* <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>	7500 mg/l	± 1400	
04/07/2024-04/07/2024	Richiesta chimica di ossigeno (ST-COD) <i>ISO 15705:2002</i>	350 mg O ₂ /l	± 10	
04/07/2024-09/07/2024	B.O.D.5* <i>APAT CNR IRSA 5120 B2 Man 29 2003</i>	150 mg O ₂ /l		
25/07/2024-25/07/2024	Dissolved Organic Carbon (DOC)* <i>UNI EN 1484:1999</i>	96 mg/l	± 8	

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Annotazione
09/07/2024- 09/07/2024	Fosforo* <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	5,6 mg/l	$\pm 1,3$	
06/07/2024- 06/07/2024	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	2100 mg/l	± 290	
06/07/2024- 06/07/2024	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	580 mg/l	± 79	
06/07/2024- 06/07/2024	Azoto ammoniacale* <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	70,2 mg NH ₄ /l	$\pm 18,0$	
06/07/2024- 06/07/2024	Azoto nitroso* <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		
06/07/2024- 06/07/2024	Azoto nitrico (come N)* <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,10 mg/l		
10/07/2024- 10/07/2024	Cianuro totale* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,10 mg/l		
06/07/2024- 06/07/2024	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	2,5 mg/l	$\pm 0,3$	
09/07/2024- 09/07/2024	Alluminio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,036 mg/l	$\pm 0,008$	
09/07/2024- 09/07/2024	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,0022 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,017 mg/l	$\pm 0,003$	

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Annotazione
09/07/2024- 09/07/2024	Boro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	11 mg/l	± 3	
09/07/2024- 09/07/2024	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,00034 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,017 mg/l	$\pm 0,002$	
10/07/2024- 10/07/2024	Cromo esavalente* <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,050 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	5,1 mg/l	$\pm 1,0$	
09/07/2024- 09/07/2024	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	1,3 mg/l	$\pm 0,3$	
09/07/2024- 09/07/2024	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	< 0,00050 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	1,1 mg/l	$\pm 0,3$	
09/07/2024- 09/07/2024	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,50 mg/l	$\pm 0,12$	
09/07/2024- 09/07/2024	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,0024 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,0090 mg/l	$\pm 0,0022$	

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Annotazione
09/07/2024- 09/07/2024	Selenio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,0036 mg/l		
09/07/2024- 09/07/2024	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	0,040 mg/l	± 0,010	
03/07/2024- 03/07/2024	Aldeidi* <i>APAT CNR IRSA 5010 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg/l		
12/07/2024- 12/07/2024	Idrocarburi totali* <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg/l		
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>			
15/07/2024- 16/07/2024	Fenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	o-cresolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	m-cresolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
15/07/2024- 16/07/2024	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l		
15/07/2024- 16/07/2024	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
	Pesticidi clorurati* <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 8270 E 2018</i>			
12/07/2024- 15/07/2024	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Endrin*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
12/07/2024- 15/07/2024	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l		
	Pesticidi fosforati* <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 8270 E 2018</i>			
12/07/2024- 15/07/2024	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
12/07/2024- 15/07/2024	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Disulphoton*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Fenchlorphos (Ronnell®)*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l		
12/07/2024- 15/07/2024	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l		
05/07/2024- 05/07/2024	Tensioattivi anionici M.B.A.S.* <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	< 1,0 mg/l		
05/07/2024- 05/07/2024	Tensioattivi non ionici T.A.S.* <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	< 1,0 mg/l		
05/07/2024- 05/07/2024	Tensioattivi totali* <i>Sommatoria</i>	< 1,0 mg/l		
	Solventi organici aromatici* <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>			
09/08/2024- 12/08/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	benzene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	toluene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	etilbenzene*	< 0,0050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
09/08/2024- 12/08/2024	stirene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	xileni*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Isopropilbenzene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	n-propilbenzene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	alchilbenzeni totali*	< 0,0050 mg/l		
	Solventi organici clorurati* <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>			
09/08/2024- 12/08/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Cloroformio*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,1,1 Tricloroetano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Tetracloruro di carbonio*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Tricloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,2-Dicloropropano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Tetracloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Cloruro di Vinile*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,1-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	cis-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Nichelino 28/08/2024

Committente: LA TORRAZZA S.R.L.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
09/08/2024- 12/08/2024	trans-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,1,2-tricloroetano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,1,2,2-tetracloroetano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Clorometano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,2-Dicloroetano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Esaclorobutadiene*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,1-Dicloroetano*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	1,2,3-Tricloropropano*	< 0,0050 mg/l		
	Solventi organici azotati* <i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>			
09/08/2024- 12/08/2024	totali*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l		
09/08/2024- 12/08/2024	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219062/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di Prova N. 219062/24

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Giudizio di classificazione del rifiuto ai sensi delle Linee Guida SNPA 47/2021.

Le porzioni di prova relative ai metodi applicati, sono state realizzate in conformità al dettato della norma UNI EN 15002:2015

Ai sensi della normativa vigente ed in particolare:

- del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 (allegato D alla parte IV) e s.m.i. in particolare il D.Lgs. n. 116 del 03/09/2020;
- della classificazione delle sostanze pericolose contenuta nell'allegato VI del Regolamento 1272/2008 /CE (e s.m.i.);
- del Decreto Legislativo 03/12/2010 n. 205;
- del parere dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) n. 036565 del 05/07/2006 (e successive integrazioni, in particolare la seconda del 06/08/2010) come definito dalla Legge 27/2/2009 n° 13 art 6 quater e s.m.i. (idrocarburi);
- della legge di conversione 11 agosto 2014 n. 116 (decreto legge 24 giugno 2014 n. 91),
- del Regolamento 1357/2014/Ue,
- della Decisione 955/2014/Ue,
- del Regolamento 2017/997/Ue,
- del Regolamento 2016/1179/Ue,
- del Regolamento 2017/776/Ue,
- del Regolamento 2018/1480/Ue,
- del Regolamento 2019/1021/Ue (comprensivo del Regolamento 2022/2400/Ue)
- del Decreto Ministeriale 09/08/21 n.47 (Delibera SNPA n.105 del 18/05/2021)
- della Sentenza della Corte Europea del 28 marzo 2019 relative alle Cause C-487/17 e C-489/17

il rifiuto, limitatamente ai parametri analizzati e sulla base delle informazioni ricevute dal cliente sul ciclo di produzione, può essere classificato come RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO avente codice E.E.R. 19.07.03.

Sono riportate di seguito le definizioni sintetiche delle classi di pericolo dei rifiuti come riportate nel Regolamento (UE) n. 1357/2014 del 18/12/2014:

- HP1 "Esplosivo": rifiuto che contiene una o più sostanze classificate esplosive.
- HP2 "Comburente": rifiuto che contiene una o più sostanze classificate comburenti.
- HP3 "Infiammabile": rifiuto con punto di infiammabilità: per composti liquidi max 60°C (per gasolio autotrazione o da riscaldamento leggero da 55° C a 75°C); per rifiuti solidi: facilmente infiammabili o idroreattivi o infiammabili per sfregamento.
- HP4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari": rifiuto che contiene una o più sostanze classificate irritanti per la cute o per gli occhi.
- HP5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione": rifiuto che contiene una o più sostanze classificate come tossiche per organi specifici .
- HP6 "Tossicità acuta": rifiuto che contiene una o più sostanze classificate con effetti tossici acuti per via orale, cutanea o respiratoria.
- HP7 "Cancerogeno": rifiuto che causa il cancro o che ne aumenta l'incidenza.
- HP8 "Corrosivo": rifiuto che contiene una o più sostanze che possono causare corrosione cutanea.
- HP9 "Infettivo": rifiuto che contiene uno o più microrganismi vitali o loro tossine che sono causa certa o probabile di malattie per l'uomo o gli altri esseri viventi.
- HP10 "Tossico per la riproduzione": rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne nonché sullo sviluppo della progenie.
- HP11 "Mutageno": rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura

Rapporto di Prova N. 219062/24

del materiale genetico di una cellula.

- HP12 "Liberazione di gas a tossicità acuta": rifiuto che libera gas a tossicità acuta a contatto con l'acqua o con un acido.
- HP13 "Sensibilizzante": rifiuto che contiene una o più sostanze con effetti sensibilizzanti per la pelle o gli organi respiratori.
- HP14 "Ecotossico": rifiuto che presenta o che può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.
- HP15 "Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente": esplosivi e perossidi con specifiche classi di pericolo nonché la valutazione dei prodotti di lisciviazione con, in quest'ultimo caso, pronunciamento degli stati membri l'Unione.

In base ai risultati analitici ottenuti ovvero prudenzialmente quando non possibile in base alle stesse risultanze analitiche oppure per esplicita richiesta del cliente in base a considerazioni legate al processo produttivo, al rifiuto possono essere attribuite le seguenti classi di pericolo:

- nessuna: rifiuto non pericoloso

ai sensi:

- dell'allegato I e D alla parte IV del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 (e s.m.i.)
- dell'allegato III della direttiva 2008/98/CE e s.m.i.

**Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)**

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



Allegato 4

Rapporti di Prova relativi ai test condotti sul gas all'interno del corpo rifiuti



Rapporto Tecnico n° R1166224

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
23/05/2024	23/05/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici	7

Premesse

In data 07 maggio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas dei pozzi di estrazione dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 18 punti di prelievo ubicati come da planimetria allegata.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le descrizioni delle postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
A1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Metano
- Pressione del gas rispetto all'esterno
- Monossido di Carbonio
- Anidride Carbonica
- Ossigeno
- Temperatura del gas

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando prelevando con l'ausilio di strumentazione portatile l'aeriforme presente nei pozzi di estrazione. Per la determinazione dei parametri di indagine è stata impiegata la seguente strumentazione:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nelle tabelle successive sono riepilogate le risultanze delle misure effettuate.

Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 12.0 °C

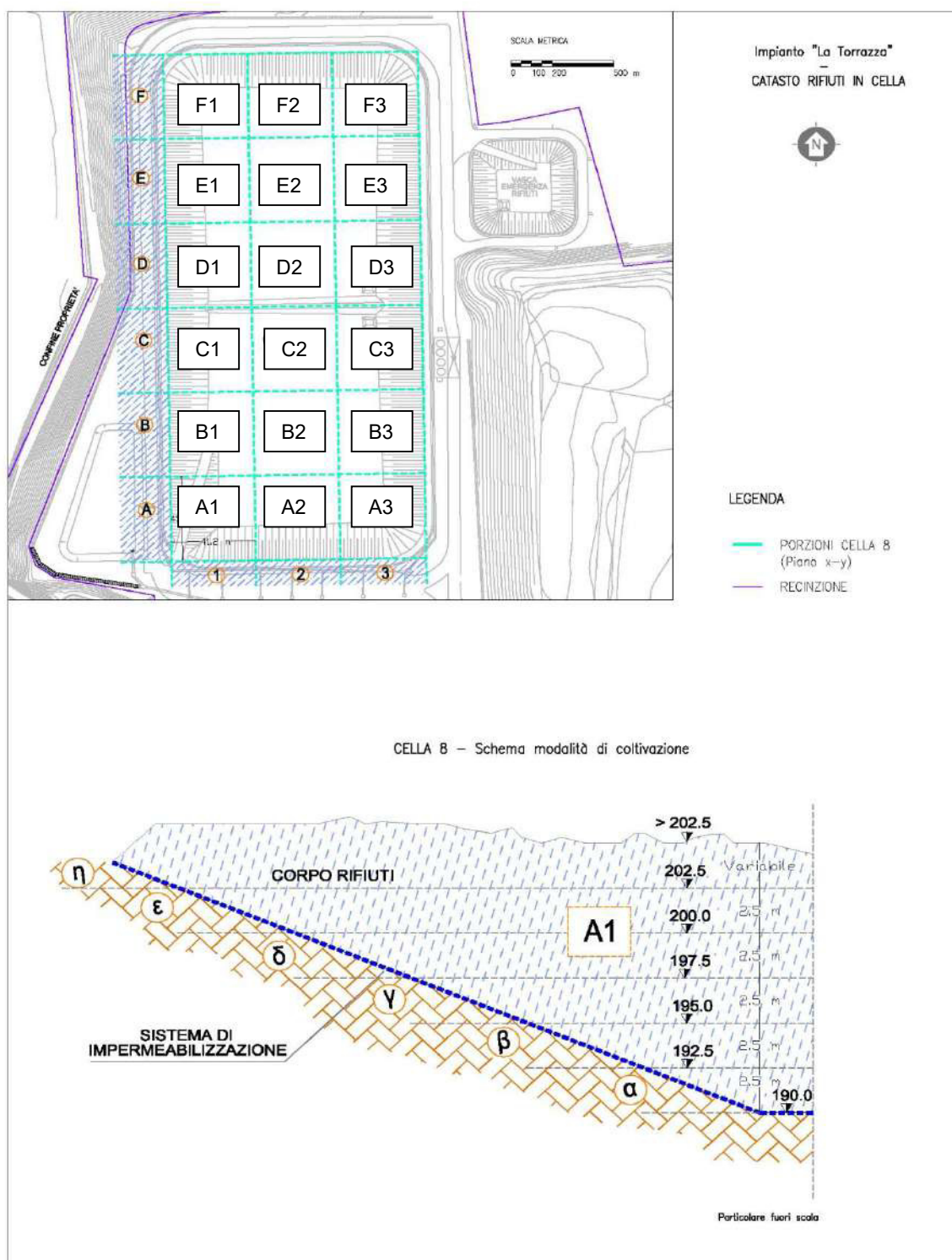
Pressione atmosferica: 983.9 hPa

Parametri	u.m.	A1	A2	A3	B1	B2	B3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	1.27	0.77	0.51	< 0.1	3.21	6.69
CO	ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	3	< 0.1
CO ₂	% v/v	1.24	1.31	2.15	0.03	0.02	3.40
O ₂	% v/v	17.27	19.12	17.01	20.31	12.99	9.14
T gas	°C	17.6	17.3	18.6	16.3	20.9	21.4

Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	3.77	5.50	1.63
CO	ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	1
CO ₂	% v/v	3.24	3.19	2.71	3.27	3.87	3.49
O ₂	% v/v	18.93	13.21	16.44	9.71	8.20	16.27
T gas	°C	14.1	11.0	21.3	20.19	21.13	16.4

Parametri	u.m.	E1	E2	E3	F1	F2	F3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	2.21	2.81	< 0.1	0.33	< 0.1	< 0.1
CO	ppm	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
CO ₂	% v/v	1.21	2.56	2.94	0.66	5.19	1.53
O ₂	% v/v	10.01	8.94	20.13	13.27	18.01	18.02
T gas	°C	16.1	18.7	19.1	13.9	14.7	13.9

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1171624

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
06/06/2024	06/06/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici	7

Premesse

In data 05 giugno 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas dei pozzi di estrazione dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 18 punti di prelievo ubicati come da planimetria allegata.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le descrizioni delle postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
A1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Metano
- Pressione del gas rispetto all'esterno
- Monossido di Carbonio
- Anidride Carbonica
- Ossigeno
- Temperatura del gas

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando prelevando con l'ausilio di strumentazione portatile l'aeriforme presente nei pozzi di estrazione. Per la determinazione dei parametri di indagine è stata impiegata la seguente strumentazione:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nelle tabelle successive sono riepilogate le risultanze delle misure effettuate.

Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 21.8 °C

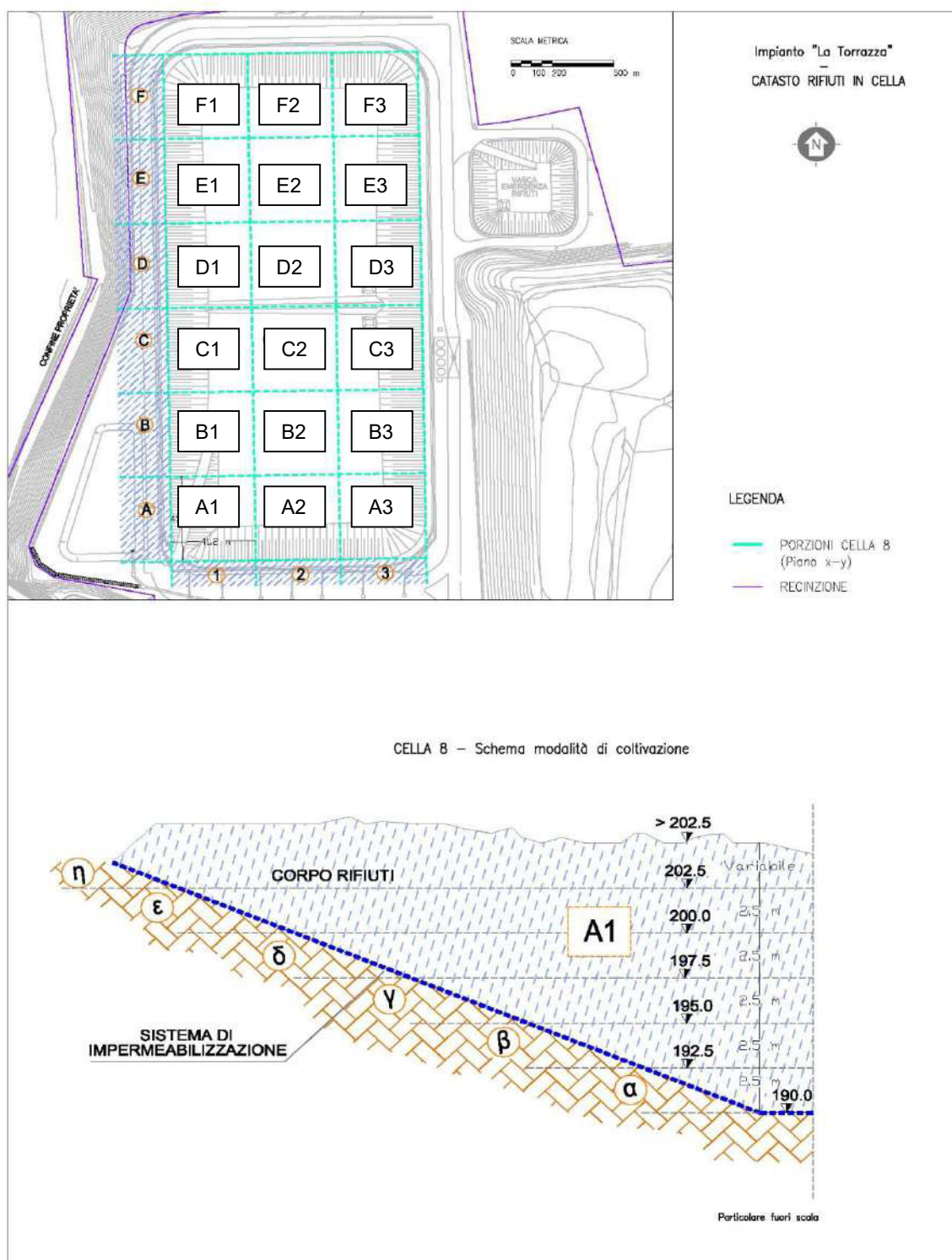
Pressione atmosferica: 985.7 hPa

Parametri	u.m.	A1	A2	A3	B1	B2	B3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	4.92	2.11	1.59	< 0.1	0.91	1.47
CO	ppm	< 0.1	< 0.1	1	< 0.1	2	1
CO ₂	% v/v	2.38	2.57	6.13	< 0.1	2.23	2.64
O ₂	% v/v	13.33	15.37	7.26	20.53	15.51	14.65
T gas	°C	25.5	25.6	25.5	25.3	25.6	25.8

Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	< 0.1	1.90	0.14	9.26	10.06	4.68
CO	ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	7	6	2
CO ₂	% v/v	0.40	3.45	3.38	5.84	5.72	4.31
O ₂	% v/v	19.42	12.95	13.81	0.5	0.61	8.7
T gas	°C	25.3	25.7	26.0	25.5	25.7	26.0

Parametri	u.m.	E1	E2	E3	F1	F2	F3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	5.30	5.57	0.31	< 0.1	< 0.1	< 0.1
CO	ppm	5	5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	11
CO ₂	% v/v	3.74	3.94	0.35	3.50	1.19	< 0.1
O ₂	% v/v	1.93	0.32	19.90	10.21	17.93	18.36
T gas	°C	25.4	25.3	25.9	25.1	25.9	26.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1176324

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
08/07/2024	08/07/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici	7

Premesse

In data 03 luglio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas dei pozzi di estrazione dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 18 punti di prelievo ubicati come da planimetria allegata.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le descrizioni delle postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
A1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Metano
- Pressione del gas rispetto all'esterno
- Monossido di Carbonio
- Anidride Carbonica
- Ossigeno
- Temperatura del gas

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando prelevando con l'ausilio di strumentazione portatile l'aeriforme presente nei pozzi di estrazione. Per la determinazione dei parametri di indagine è stata impiegata la seguente strumentazione:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nelle tabelle successive sono riepilogate le risultanze delle misure effettuate.

Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 21.3 °C

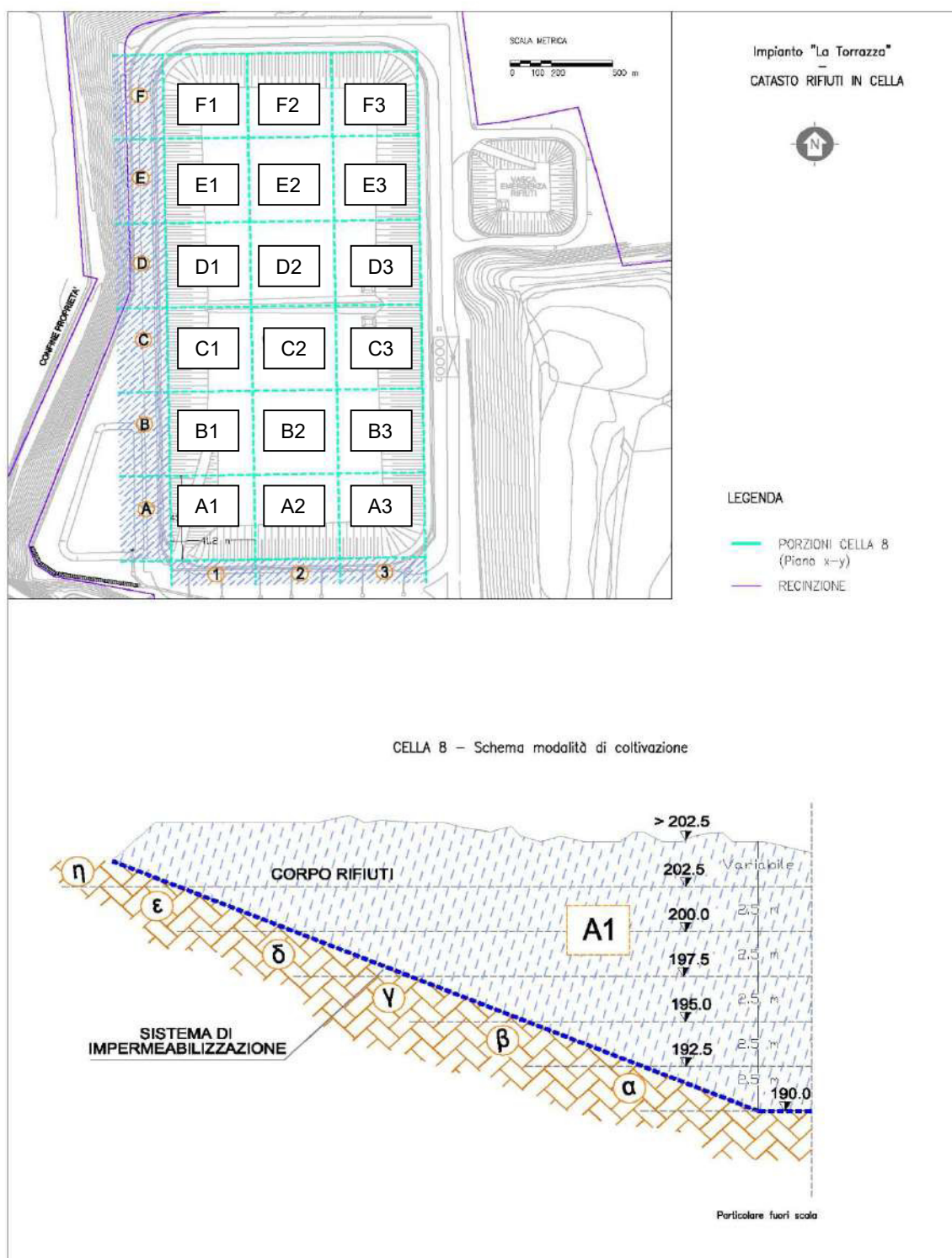
Pressione atmosferica: 978.9 hPa

Parametri	u.m.	A1	A2	A3	B1	B2	B3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	1.60	1.00	0.76	0.1	1.82	0.82
CO	ppm	1.00	1.00	1.00	<0.1	3.00	<0.1
CO ₂	% v/v	1.34	1.32	3.66	0.02	0.51	1.46
O ₂	% v/v	16.7	17.8	13.5	19.9	19.8	16.47
T gas	°C	38.9	34.4	33.6	29.4	37.7	32.7

Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	0.09	1.18	0.02	<0.1	13.80	2.86
CO	ppm	<0.1	<0.1	1.00	<0.1	1.00	2.00
CO ₂	% v/v	1.98	2.70	4.76	1.00	5.43	1.80
O ₂	% v/v	16.1	13.6	11.7	18.66	0.41	16.2
T gas	°C	29.6	32.4	35.6	33.4	38.2	33.3

Parametri	u.m.	E1	E2	E3	F1	F2	F3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	2.50	7.13	0.24	<0.1	0.12	<0.1
CO	ppm	2.00	<0.1	1.00	4.00	<0.1	10.00
CO ₂	% v/v	2.88	3.90	1.06	6.67	2.33	0.03
O ₂	% v/v	11.2	<0.1	18.9	7.29	15.3	19.7
T gas	°C	34.6	38.3	31.6	29.6	34.2	31.6

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1183024

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
06/08/2024	06/08/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici	7

Premesse

In data 01 agosto 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas dei pozzi di estrazione dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 18 punti di prelievo ubicati come da planimetria allegata.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le descrizioni delle postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
A1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
A3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
B3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
C3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
D3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
E3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F1	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F2	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti
F3	Pozzo di estrazione	Cumulo rifiuti

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Metano
- Pressione del gas rispetto all'esterno
- Monossido di Carbonio
- Anidride Carbonica
- Ossigeno
- Temperatura del gas

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando prelevando con l'ausilio di strumentazione portatile l'aeriforme presente nei pozzi di estrazione. Per la determinazione dei parametri di indagine è stata impiegata la seguente strumentazione:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nelle tabelle successive sono riepilogate le risultanze delle misure effettuate.

Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 29.0 °C

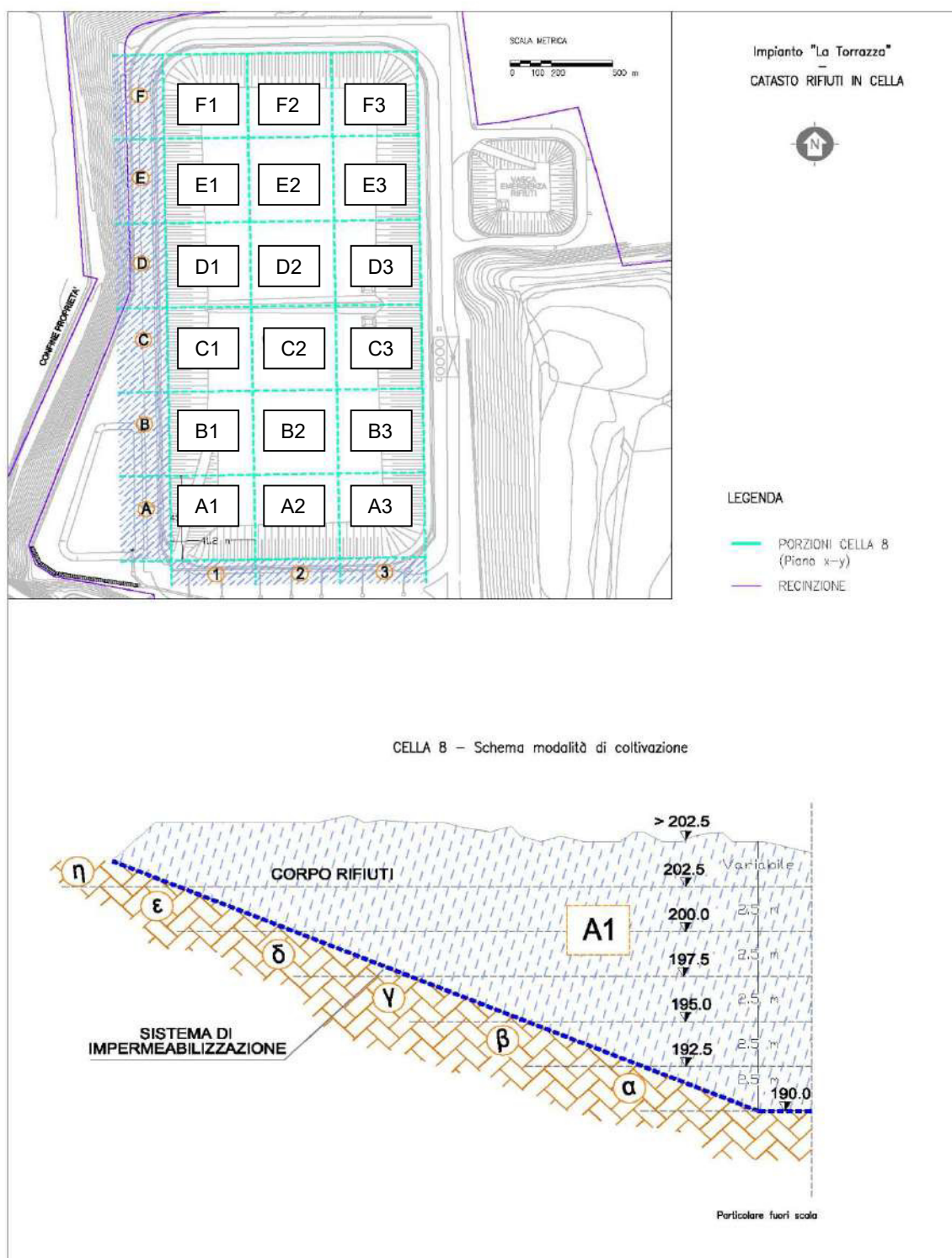
Pressione atmosferica: 981.7 hPa

Parametri	u.m.	A1	A2	A3	B1	B2	B3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	1.49	0.56	0.85	0.08	1.12	0.72
CO	ppm	1.00	< 0.1	1.00	< 0.1	4.00	< 0.1
CO ₂	% v/v	1.21	1.73	3.91	0.02	1.70	1.40
O ₂	% v/v	15.98	17.01	13.60	20.00	16.33	16.88
T gas	°C	38	42	39	41	40	38

Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	0.13	1.22	0.06	0.18	13.84	2.86
CO	ppm	< 0.1	< 0.1	1.00	< 0.1	1.00	3.00
CO ₂	% v/v	2.08	2.34	5.04	1.15	5.40	1.80
O ₂	% v/v	16.46	15.07	11.11	19.00	0.38	16.20
T gas	°C	39	41	40	40	41	38

Parametri	u.m.	E1	E2	E3	F1	F2	F3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	2.37	6.96	0.38	< 0.1	0.19	< 0.1
CO	ppm	1.98	< 0.1	1.00	4.00	< 0.1	10.00
CO ₂	% v/v	2.75	3.60	0.97	6.75	2.48	0.02
O ₂	% v/v	10.87	< 0.1	19.13	7.13	15.70	20.64
T gas	°C	39	38	41	39	40	40

All.to riferimenti planimetrici



Allegato 5

Rapporti di Prova relativi ai test condotti sul gas in ingresso ed in uscita dal biofiltro



Rapporto Tecnico n° R1169524

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MISURA EMISSIONI

D.LGS. 152 DEL 3 APRILE 2006

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
13/05/2024	13/05/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

1. Premessa.....	3
2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati	4
3. Definizioni e riferimenti normativi.....	5
4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione.....	6
4.1. Aspetti di carattere generale	6
4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove	7
5. Metodi analitici	8
6. Risultati analitici	9

1. Premessa

In data 10 maggio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di inquinanti emessi in atmosfera dall'impianto di biofiltrazione per trattamento biogas presso l'impianto di smaltimento della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemonte (TO).

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti emissivi sottoposti a campionamento ed i relativi inquinanti ricercati.

Descrizione		Inquinanti ricercati
IN	Biofiltro	Temperatura e umidità del letto filtrante
OUT		Pressione L.E.L. Portata normalizzata in ingresso Metano Anidride carbonica Ossigeno Acido solfidrico

3. Definizioni e riferimenti normativi

Legislazione nazionale

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.). "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera, PARTE QUINTA: norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Legislazione regionale – provvedimento autorizzativo

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO - Determina numero 3108 del 22/06/2022

4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione

4.1. Aspetti di carattere generale

Le metodologie di misura, la periodicità dei controlli alle emissioni e la loro tipologia sono stabilite nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata all'impianto dall'autorità competente, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

I metodi di campionamento, analisi e caratterizzazione delle emissioni come indicati costituiscono riferimento:

- a) per la verifica del rispetto del valore limite di emissione fissato nelle autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V;
- b) per le misure periodiche delle emissioni che le imprese devono effettuare nel rispetto delle scadenze fissate dalla autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

L'autorità competente può prescrivere in sede di autorizzazione, l'esecuzione di misurazioni in continuo. Nei casi in cui le misure delle emissioni vengano effettuate con sistemi automatici "in continuo", le imprese devono verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura e procedere periodicamente alla calibrazione di concerto e con la supervisione dell'autorità di controllo competente.

Il controllo del rispetto del valore limite di emissione per una determinata sostanza inquinante deve essere effettuato in modo da assicurare la massima rappresentatività ed accuratezza nella caratterizzazione dell'emissione stessa.

Le operazioni da eseguire per la caratterizzazione dell'emissione comprendono fondamentalmente:

- la misura dei livelli e della portata di emissione;
- la verifica del carico di impianto durante le operazioni di prelievo.

Affinché le misure eseguite siano valide è essenziale garantire la rappresentatività dei campionamenti, che dovranno essere condotti:

- nei periodi di funzionamento regolare degli impianti;
- nelle condizioni di esercizio più gravose;
- per durate di tempo idonee a garantire l'ottenimento di misure rappresentative del

livello di emissione e della sua eventuale variabilità.

4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove

D.Lgs. n. 152/2006 parte V

Il disposto normativo stabilisce che tre campionamenti costituiscano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello dell'emissione e della eventuale variabilità dei dati. Ciascun campionamento deve essere riconducibile ad una durata oraria, salvo indicazioni diverse esplicitate nei singoli provvedimenti autorizzativi.

Manuale UNICHIM 158

Allo scopo di ottimizzare la confrontabilità dei dati di caratterizzazione delle emissioni, la durata di campionamento è stabilita in un valore di tempo unico e determinato. La durata del campionamento è stabilita in 30 minuti, considerando che tale periodo risponde alle esigenze di campionamento e di analisi più comuni e permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata. Se la fase ha una durata inferiore ai 30 minuti, sarà necessario eseguire più campionamenti su fasi consecutive dello stesso tipo, fino a coprire la durata richiesta. Si possono tuttavia adottare tempi di campionamento differenti. Infatti è possibile superare i 30 minuti qualora questi non siano sufficienti al raggiungimento del limite inferiore di rilevanza del metodo analitico adottato. Tre campionamenti rappresentano il numero minimo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di emissione. Qualora si riscontrasse un'ampia variabilità del livello di emissione, l'esecuzione di un numero maggiore di campionamenti permetterebbe di contenere la variabilità statistica consentendo una più precisa caratterizzazione dell'emissione. Per tali motivi sono consigliati almeno 5 campionamenti.

UNI EN 15259:2008

La Norma riferisce che è buona pratica condurre un minimo di tre campionamenti per emissioni di tipo "stabile", mentre per emissioni "instabili" il numero di prelievi dovrebbe essere maggiore. Nell'Annex B.1 è suggerito un periodo minimo di campionamento pari a 30 minuti per processi continui.

Rapporto ISTISAN 91:41

Il documento distingue le misure in discontinue e continue. Le misure discontinue sono effettuate con metodi manuali o automatici (con apparecchiature portatili) in un arco di tempo limitato per verificare il rispetto dei limiti di emissione. Le misure continue sono effettuate con metodi automatici e con apparecchiature fisse nel punto di misura.

Il tempo di campionamento quando l'emissione è discontinua è ordinariamente di 60 minuti. Può essere diverso in relazione al tipo di emissione, della concentrazione della sostanza da ricercare o del metodo di campionamento in uso.

Sono raccomandate 3 o più misure: il numero delle misure è tanto più elevato, quanto maggiore è la variabilità dell'emissione. In alcuni casi può essere sufficiente 1 sola misura. In questo caso la valutazione del risultato deve tenere conto della incertezza del metodo di misura.

5. Metodi analitici

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito.

Metodi / Norme	Descrizione
UNICHIM 158:1988	Strategia di campionamento e criteri di valutazione
UNI EN 15259:2008	Qualità dell'aria. Misurazione di emissioni da sorgente fissa: requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale
UNI EN ISO 25140:2010	Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID)
UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno – Metodo di riferimento normalizzato: Paramagnetismo
UNI EN ISO 21877:2019	Emissioni da sorgente fissa – Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca – Metodo manuale
UNICHIM 634 modificato*	Determinazione del solfuro di idrogeno

* UNICHIM 634:1984 (solo campionamento) + APHA Standard Methods for the examination of Water and wastewater ed 21 th 2005, 4500-S2 – D

6. Risultati analitici

Come indicato dal provvedimento autorizzativo, la conformità al valore limite emissivo è valutata sommando il risultato ottenuto dalla media dei singoli campionamenti delle sub-aree al valore di incertezza calcolato.

La concentrazione di metano rilevata in uscita al biofiltro è risultata inferiore al 5% v/v, determinando una efficienza di abbattimento del 76.9 %.

Tali valori risultano coerenti con i valori limite previsti dalla Determina numero 3108 del 22/06/2022

All.ti rapporti di misura

Cliente: LA TORRAZZA srl

Data: 13/05/2024

Sito: Torrazza P.te (TO)

RdP R1169524

Provenienza effluenti: Biogas da discarica

Impianto di abbattimento: Biofiltro

Dati atmosferici

Temperatura[°C] : 17,7 Pressione atmosferica [hPa] : 985,5

Valori del letto filtrante

Temperatura[°C] : 33,8 ± 1.0 Tempo di contatto[s] ____
Umidità [%]: 52,5 ± 11.0

Lecture in ingresso al biofiltro

Valori medi in ingresso

CH ₄ [%]	1,82	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	365
O ₂ [%]	14,7	± 0.7	Temperatura[°C] :	24,7
CO ₂ [%]	1,81	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	0,95	± 0.041		
L.E.L. [%]	34			

Lecture in uscita al biofiltro

Valori medi in uscita al biofiltro

CH ₄ [%]	0,42	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	N.R.
O ₂ [%]	19,7	± 0.7	Temperatura[°C] :	____
CO ₂ [%]	0,29	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	< 0,1			
L.E.L. [%]	8			

CH ₄ efficienza di abbattimento %	76,9
--	------



Rapporto Tecnico n° R1172024

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MISURA EMISSIONI

D.LGS. 152 DEL 3 APRILE 2006

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
11/06/2024	11/06/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

1. Premessa.....	3
2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati	4
3. Definizioni e riferimenti normativi.....	5
4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione.....	6
4.1. Aspetti di carattere generale	6
4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove	7
5. Metodi analitici	8
6. Risultati analitici	9

1. Premessa

In data 05 giugno 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di inquinanti emessi in atmosfera dall'impianto di biofiltrazione per trattamento biogas presso l'impianto di smaltimento della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemonte (TO).

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti emissivi sottoposti a campionamento ed i relativi inquinanti ricercati.

Descrizione		Inquinanti ricercati
IN	Biofiltro	Temperatura e umidità del letto filtrante Pressione Portata normalizzata in ingresso L.E.L.
OUT		Metano Anidride carbonica Ossigeno Acido solfidrico

3. Definizioni e riferimenti normativi

Legislazione nazionale

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.). "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera, PARTE QUINTA: norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Legislazione regionale – provvedimento autorizzativo

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO - Determina numero 3108 del 22/06/2022

4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione

4.1. Aspetti di carattere generale

Le metodologie di misura, la periodicità dei controlli alle emissioni e la loro tipologia sono stabilite nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata all'impianto dall'autorità competente, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

I metodi di campionamento, analisi e caratterizzazione delle emissioni come indicati costituiscono riferimento:

- a) per la verifica del rispetto del valore limite di emissione fissato nelle autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V;
- b) per le misure periodiche delle emissioni che le imprese devono effettuare nel rispetto delle scadenze fissate dalla autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

L'autorità competente può prescrivere in sede di autorizzazione, l'esecuzione di misurazioni in continuo. Nei casi in cui le misure delle emissioni vengano effettuate con sistemi automatici "in continuo", le imprese devono verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura e procedere periodicamente alla calibrazione di concerto e con la supervisione dell'autorità di controllo competente.

Il controllo del rispetto del valore limite di emissione per una determinata sostanza inquinante deve essere effettuato in modo da assicurare la massima rappresentatività ed accuratezza nella caratterizzazione dell'emissione stessa.

Le operazioni da eseguire per la caratterizzazione dell'emissione comprendono fondamentalmente:

- la misura dei livelli e della portata di emissione;
- la verifica del carico di impianto durante le operazioni di prelievo.

Affinché le misure eseguite siano valide è essenziale garantire la rappresentatività dei campionamenti, che dovranno essere condotti:

- nei periodi di funzionamento regolare degli impianti;
- nelle condizioni di esercizio più gravose;
- per durate di tempo idonee a garantire l'ottenimento di misure rappresentative del

livello di emissione e della sua eventuale variabilità.

4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove

D.Lgs. n. 152/2006 parte V

Il disposto normativo stabilisce che tre campionamenti costituiscano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello dell'emissione e della eventuale variabilità dei dati. Ciascun campionamento deve essere riconducibile ad una durata oraria, salvo indicazioni diverse esplicitate nei singoli provvedimenti autorizzativi.

Manuale UNICHIM 158

Allo scopo di ottimizzare la confrontabilità dei dati di caratterizzazione delle emissioni, la durata di campionamento è stabilita in un valore di tempo unico e determinato. La durata del campionamento è stabilita in 30 minuti, considerando che tale periodo risponde alle esigenze di campionamento e di analisi più comuni e permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata. Se la fase ha una durata inferiore ai 30 minuti, sarà necessario eseguire più campionamenti su fasi consecutive dello stesso tipo, fino a coprire la durata richiesta. Si possono tuttavia adottare tempi di campionamento differenti. Infatti è possibile superare i 30 minuti qualora questi non siano sufficienti al raggiungimento del limite inferiore di rilevanza del metodo analitico adottato. Tre campionamenti rappresentano il numero minimo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di emissione. Qualora si riscontrasse un'ampia variabilità del livello di emissione, l'esecuzione di un numero maggiore di campionamenti permetterebbe di contenere la variabilità statistica consentendo una più precisa caratterizzazione dell'emissione. Per tali motivi sono consigliati almeno 5 campionamenti.

UNI EN 15259:2008

La Norma riferisce che è buona pratica condurre un minimo di tre campionamenti per emissioni di tipo "stabile", mentre per emissioni "instabili" il numero di prelievi dovrebbe essere maggiore. Nell'Annex B.1 è suggerito un periodo minimo di campionamento pari a 30 minuti per processi continui.

Rapporto ISTISAN 91:41

Il documento distingue le misure in discontinue e continue. Le misure discontinue sono effettuate con metodi manuali o automatici (con apparecchiature portatili) in un arco di tempo limitato per verificare il rispetto dei limiti di emissione. Le misure continue sono effettuate con metodi automatici e con apparecchiature fisse nel punto di misura.

Il tempo di campionamento quando l'emissione è discontinua è ordinariamente di 60 minuti. Può essere diverso in relazione al tipo di emissione, della concentrazione della sostanza da ricercare o del metodo di campionamento in uso.

Sono raccomandate 3 o più misure: il numero delle misure è tanto più elevato, quanto maggiore è la variabilità dell'emissione. In alcuni casi può essere sufficiente 1 sola misura. In questo caso la valutazione del risultato deve tenere conto della incertezza del metodo di misura.

5. Metodi analitici

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito.

Metodi / Norme	Descrizione
UNICHIM 158:1988	Strategia di campionamento e criteri di valutazione
UNI EN 15259:2008	Qualità dell'aria. Misurazione di emissioni da sorgente fissa: requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale
UNI EN ISO 25140:2010	Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID)
UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno – Metodo di riferimento normalizzato: Paramagnetismo
UNI EN ISO 21877:2019	Emissioni da sorgente fissa – Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca – Metodo manuale
UNICHIM 634 modificato*	Determinazione del solfuro di idrogeno

* UNICHIM 634:1984 (solo campionamento) + APHA Standard Methods for the examination of Water and wastewater ed 21 th 2005, 4500-S2 – D

6. Risultati analitici

Come indicato dal provvedimento autorizzativo, la conformità al valore limite emissivo è valutata sommando il risultato ottenuto dalla media dei singoli campionamenti delle sub-aree al valore di incertezza calcolato.

La concentrazione di metano rilevata in uscita al biofiltro è risultata inferiore al 5% v/v, determinando una efficienza di abbattimento del 67 %.

Tali valori risultano coerenti con i valori limite previsti dalla Determina numero 3108 del 22/06/2022

All.ti rapporti di misura

Cliente: LA TORRAZZA srl

Data: 11/06/2024

Sito: Torrazza P.te (TO)

RdP R1172024

Provenienza effluenti: Biogas da discarica

Impianto di abbattimento: Biofiltro

Dati atmosferici

Temperatura[°C] :	21,1	Pressione atmosferica [hPa] :	978,3
-------------------	------	-------------------------------	-------

Valori del letto filtrante

Temperatura[°C] :	34,1	± 1.0	Tempo di contatto[s]	___
Umidità [%]:	55,5	± 11.0		

Lecture in ingresso al biofiltro

Valori medi in ingresso

CH ₄ [%]	1,97	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	417
O ₂ [%]	14,3	± 0.7	Temperatura[°C] :	26,7
CO ₂ [%]	1,89	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	1	± 0.041		
L.E.L. [%]	37			

Lecture in uscita al biofiltro

Valori medi in uscita al biofiltro

CH ₄ [%]	0,65	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	N.R.
O ₂ [%]	19,5	± 0.7	Temperatura[°C] :	___
CO ₂ [%]	0,32	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	< 0,1			
L.E.L. [%]	12			

CH ₄ efficienza di abbattimento %	67,01
--	-------



Rapporto Tecnico n° R1176424

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MISURA EMISSIONI

D.LGS. 152 DEL 3 APRILE 2006

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
08/07/2024	08/07/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

1. Premessa.....	3
2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati	4
3. Definizioni e riferimenti normativi.....	5
4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione.....	6
4.1. Aspetti di carattere generale	6
4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove	7
5. Metodi analitici	8
6. Risultati analitici	9

1. Premessa

In data 03 luglio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di inquinanti emessi in atmosfera dall'impianto di biofiltrazione per trattamento biogas presso l'impianto di smaltimento della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti emissivi sottoposti a campionamento ed i relativi inquinanti ricercati.

Descrizione		Inquinanti ricercati
IN	Biofiltro	Temperatura e umidità del letto filtrante Pressione Portata normalizzata in ingresso L.E.L.
OUT		Metano Anidride carbonica Ossigeno Acido solfidrico

3. Definizioni e riferimenti normativi

Legislazione nazionale

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.). "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera, PARTE QUINTA: norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Legislazione regionale – provvedimento autorizzativo

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO - Determina numero 3108 del 22/06/2022

4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione

4.1. Aspetti di carattere generale

Le metodologie di misura, la periodicità dei controlli alle emissioni e la loro tipologia sono stabilite nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata all'impianto dall'autorità competente, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

I metodi di campionamento, analisi e caratterizzazione delle emissioni come indicati costituiscono riferimento:

- a) per la verifica del rispetto del valore limite di emissione fissato nelle autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V;
- b) per le misure periodiche delle emissioni che le imprese devono effettuare nel rispetto delle scadenze fissate dalla autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

L'autorità competente può prescrivere in sede di autorizzazione, l'esecuzione di misurazioni in continuo. Nei casi in cui le misure delle emissioni vengano effettuate con sistemi automatici "in continuo", le imprese devono verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura e procedere periodicamente alla calibrazione di concerto e con la supervisione dell'autorità di controllo competente.

Il controllo del rispetto del valore limite di emissione per una determinata sostanza inquinante deve essere effettuato in modo da assicurare la massima rappresentatività ed accuratezza nella caratterizzazione dell'emissione stessa.

Le operazioni da eseguire per la caratterizzazione dell'emissione comprendono fondamentalmente:

- la misura dei livelli e della portata di emissione;
- la verifica del carico di impianto durante le operazioni di prelievo.

Affinché le misure eseguite siano valide è essenziale garantire la rappresentatività dei campionamenti, che dovranno essere condotti:

- nei periodi di funzionamento regolare degli impianti;
- nelle condizioni di esercizio più gravose;
- per durate di tempo idonee a garantire l'ottenimento di misure rappresentative del

livello di emissione e della sua eventuale variabilità.

4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove

D.Lgs. n. 152/2006 parte V

Il disposto normativo stabilisce che tre campionamenti costituiscano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello dell'emissione e della eventuale variabilità dei dati. Ciascun campionamento deve essere riconducibile ad una durata oraria, salvo indicazioni diverse esplicitate nei singoli provvedimenti autorizzativi.

Manuale UNICHIM 158

Allo scopo di ottimizzare la confrontabilità dei dati di caratterizzazione delle emissioni, la durata di campionamento è stabilita in un valore di tempo unico e determinato. La durata del campionamento è stabilita in 30 minuti, considerando che tale periodo risponde alle esigenze di campionamento e di analisi più comuni e permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata. Se la fase ha una durata inferiore ai 30 minuti, sarà necessario eseguire più campionamenti su fasi consecutive dello stesso tipo, fino a coprire la durata richiesta. Si possono tuttavia adottare tempi di campionamento differenti. Infatti è possibile superare i 30 minuti qualora questi non siano sufficienti al raggiungimento del limite inferiore di rilevanza del metodo analitico adottato. Tre campionamenti rappresentano il numero minimo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di emissione. Qualora si riscontrasse un'ampia variabilità del livello di emissione, l'esecuzione di un numero maggiore di campionamenti permetterebbe di contenere la variabilità statistica consentendo una più precisa caratterizzazione dell'emissione. Per tali motivi sono consigliati almeno 5 campionamenti.

UNI EN 15259:2008

La Norma riferisce che è buona pratica condurre un minimo di tre campionamenti per emissioni di tipo "stabile", mentre per emissioni "instabili" il numero di prelievi dovrebbe essere maggiore. Nell'Annex B.1 è suggerito un periodo minimo di campionamento pari a 30 minuti per processi continui.

Rapporto ISTISAN 91:41

Il documento distingue le misure in discontinue e continue. Le misure discontinue sono effettuate con metodi manuali o automatici (con apparecchiature portatili) in un arco di tempo limitato per verificare il rispetto dei limiti di emissione. Le misure continue sono effettuate con metodi automatici e con apparecchiature fisse nel punto di misura.

Il tempo di campionamento quando l'emissione è discontinua è ordinariamente di 60 minuti. Può essere diverso in relazione al tipo di emissione, della concentrazione della sostanza da ricercare o del metodo di campionamento in uso.

Sono raccomandate 3 o più misure: il numero delle misure è tanto più elevato, quanto maggiore è la variabilità dell'emissione. In alcuni casi può essere sufficiente 1 sola misura. In questo caso la valutazione del risultato deve tenere conto della incertezza del metodo di misura.

5. Metodi analitici

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito.

Metodi / Norme	Descrizione
UNICHIM 158:1988	Strategia di campionamento e criteri di valutazione
UNI EN 15259:2008	Qualità dell'aria. Misurazione di emissioni da sorgente fissa: requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale
UNI EN ISO 25140:2010	Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID)
UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno – Metodo di riferimento normalizzato: Paramagnetismo
UNI EN ISO 21877:2019	Emissioni da sorgente fissa – Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca – Metodo manuale
UNICHIM 634 modificato*	Determinazione del solfuro di idrogeno

* UNICHIM 634:1984 (solo campionamento) + APHA Standard Methods for the examination of Water and wastewater ed 21 th 2005, 4500-S2 – D

6. Risultati analitici

Come indicato dal provvedimento autorizzativo, la conformità al valore limite emissivo è valutata sommando il risultato ottenuto dalla media dei singoli campionamenti delle sub-aree al valore di incertezza calcolato.

La concentrazione di metano rilevata in uscita al biofiltro è risultata inferiore al 5% v/v, determinando una efficienza di abbattimento del 23 %.

Tali valori risultano coerenti con i valori limite previsti dalla Determina numero 3108 del 22/06/2022

All.ti rapporti di misura

Cliente: LA TORRAZZA srl

Data: 08/07/2024

Sito: Torrazza P.te (TO)

RdP R1176424

Provenienza effluenti: Biogas da discarica

Impianto di abbattimento: Biofiltro

Dati atmosferici

Temperatura[°C] :	21,3	Pressione atmosferica [hPa] :	978,9
-------------------	------	-------------------------------	-------

Valori del letto filtrante

Temperatura[°C] :	24	± 1.0	Tempo di contatto[s]	___
Umidità [%]:	54,5	± 11.0		

Lecture in ingresso al biofiltro

Valori medi in ingresso

CH ₄ [%]	0,30	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	380,2
O ₂ [%]	18,5	± 0.7	Temperatura[°C] :	35,2
CO ₂ [%]	0,27	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	< 0,1	± 0.041		
L.E.L. [%]	6			

Lecture in uscita al biofiltro

Valori medi in uscita al biofiltro

CH ₄ [%]	0,23	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	N.R.
O ₂ [%]	19,6	± 0.7	Temperatura[°C] :	___
CO ₂ [%]	0,32	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	< 0,1			
L.E.L. [%]	5			

CH ₄ efficienza di abbattimento %	23,33
--	-------



Rapporto Tecnico n° R1182724

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MISURA EMISSIONI

D.LGS. 152 DEL 3 APRILE 2006

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
06/08/2024	06/08/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

1. Premessa.....	3
2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati	4
3. Definizioni e riferimenti normativi.....	5
4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione.....	6
4.1. Aspetti di carattere generale	6
4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove	7
5. Metodi analitici	8
6. Risultati analitici	9

1. Premessa

In data 01 agosto 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di inquinanti emessi in atmosfera dall'impianto di biofiltrazione per trattamento biogas presso l'impianto di smaltimento della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemonte (TO).

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti emissivi sottoposti a campionamento ed i relativi inquinanti ricercati.

Descrizione		Inquinanti ricercati
IN	Biofiltro	Temperatura e umidità del letto filtrante Pressione Portata normalizzata in ingresso L.E.L.
OUT		Metano Anidride carbonica Ossigeno Acido solfidrico

3. Definizioni e riferimenti normativi

Legislazione nazionale

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.). "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera, PARTE QUINTA: norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Legislazione regionale – provvedimento autorizzativo

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO - Determina numero 3108 del 22/06/2022

4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione

4.1. Aspetti di carattere generale

Le metodologie di misura, la periodicità dei controlli alle emissioni e la loro tipologia sono stabilite nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata all'impianto dall'autorità competente, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

I metodi di campionamento, analisi e caratterizzazione delle emissioni come indicati costituiscono riferimento:

- a) per la verifica del rispetto del valore limite di emissione fissato nelle autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V;
- b) per le misure periodiche delle emissioni che le imprese devono effettuare nel rispetto delle scadenze fissate dalla autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

L'autorità competente può prescrivere in sede di autorizzazione, l'esecuzione di misurazioni in continuo. Nei casi in cui le misure delle emissioni vengano effettuate con sistemi automatici "in continuo", le imprese devono verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura e procedere periodicamente alla calibrazione di concerto e con la supervisione dell'autorità di controllo competente.

Il controllo del rispetto del valore limite di emissione per una determinata sostanza inquinante deve essere effettuato in modo da assicurare la massima rappresentatività ed accuratezza nella caratterizzazione dell'emissione stessa.

Le operazioni da eseguire per la caratterizzazione dell'emissione comprendono fondamentalmente:

- la misura dei livelli e della portata di emissione;
- la verifica del carico di impianto durante le operazioni di prelievo.

Affinché le misure eseguite siano valide è essenziale garantire la rappresentatività dei campionamenti, che dovranno essere condotti:

- nei periodi di funzionamento regolare degli impianti;
- nelle condizioni di esercizio più gravose;
- per durate di tempo idonee a garantire l'ottenimento di misure rappresentative del

livello di emissione e della sua eventuale variabilità.

4.2. Numero dei campionamenti e durata delle prove

D.Lgs. n. 152/2006 parte V

Il disposto normativo stabilisce che tre campionamenti costituiscano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello dell'emissione e della eventuale variabilità dei dati. Ciascun campionamento deve essere riconducibile ad una durata oraria, salvo indicazioni diverse esplicitate nei singoli provvedimenti autorizzativi.

Manuale UNICHIM 158

Allo scopo di ottimizzare la confrontabilità dei dati di caratterizzazione delle emissioni, la durata di campionamento è stabilita in un valore di tempo unico e determinato. La durata del campionamento è stabilita in 30 minuti, considerando che tale periodo risponde alle esigenze di campionamento e di analisi più comuni e permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata. Se la fase ha una durata inferiore ai 30 minuti, sarà necessario eseguire più campionamenti su fasi consecutive dello stesso tipo, fino a coprire la durata richiesta. Si possono tuttavia adottare tempi di campionamento differenti. Infatti è possibile superare i 30 minuti qualora questi non siano sufficienti al raggiungimento del limite inferiore di rilevanza del metodo analitico adottato. Tre campionamenti rappresentano il numero minimo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di emissione. Qualora si riscontrasse un'ampia variabilità del livello di emissione, l'esecuzione di un numero maggiore di campionamenti permetterebbe di contenere la variabilità statistica consentendo una più precisa caratterizzazione dell'emissione. Per tali motivi sono consigliati almeno 5 campionamenti.

UNI EN 15259:2008

La Norma riferisce che è buona pratica condurre un minimo di tre campionamenti per emissioni di tipo "stabile", mentre per emissioni "instabili" il numero di prelievi dovrebbe essere maggiore. Nell'Annex B.1 è suggerito un periodo minimo di campionamento pari a 30 minuti per processi continui.

Rapporto ISTISAN 91:41

Il documento distingue le misure in discontinue e continue. Le misure discontinue sono effettuate con metodi manuali o automatici (con apparecchiature portatili) in un arco di tempo limitato per verificare il rispetto dei limiti di emissione. Le misure continue sono effettuate con metodi automatici e con apparecchiature fisse nel punto di misura.

Il tempo di campionamento quando l'emissione è discontinua è ordinariamente di 60 minuti. Può essere diverso in relazione al tipo di emissione, della concentrazione della sostanza da ricercare o del metodo di campionamento in uso.

Sono raccomandate 3 o più misure: il numero delle misure è tanto più elevato, quanto maggiore è la variabilità dell'emissione. In alcuni casi può essere sufficiente 1 sola misura. In questo caso la valutazione del risultato deve tenere conto della incertezza del metodo di misura.

5. Metodi analitici

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito.

Metodi / Norme	Descrizione
UNICHIM 158:1988	Strategia di campionamento e criteri di valutazione
UNI EN 15259:2008	Qualità dell'aria. Misurazione di emissioni da sorgente fissa: requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale
UNI EN ISO 25140:2010	Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID)
UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno – Metodo di riferimento normalizzato: Paramagnetismo
UNI EN ISO 21877:2019	Emissioni da sorgente fissa – Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca – Metodo manuale
UNICHIM 634 modificato*	Determinazione del solfuro di idrogeno

* UNICHIM 634:1984 (solo campionamento) + APHA Standard Methods for the examination of Water and wastewater ed 21 th 2005, 4500-S2 – D

6. Risultati analitici

Come indicato dal provvedimento autorizzativo, la conformità al valore limite emissivo è valutata sommando il risultato ottenuto dalla media dei singoli campionamenti delle sub-aree al valore di incertezza calcolato.

La concentrazione di metano rilevata in uscita al biofiltro è risultata inferiore al 5% v/v, determinando una efficienza di abbattimento del 20 %.

Tali valori risultano coerenti con i valori limite previsti dalla Determina numero 3108 del 22/06/2022

All.ti rapporti di misura

Cliente: LA TORRAZZA srl

Data: 06/08/2024

Sito: Torrazza P.te (TO)

RdP R1182724

Provenienza effluenti: Biogas da discarica

Impianto di abbattimento: Biofiltro

Dati atmosferici

Temperatura[°C] : 29 Pressione atmosferica [hPa] : 981,7

Valori del letto filtrante

Temperatura[°C] : 28,5 ± 1.0 Tempo di contatto[s] ____
Umidità [%]: 49,0 ± 11.0

Lecture in ingresso al biofiltro

Valori medi in ingresso

CH ₄ [%]	0,88	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	310
O ₂ [%]	18,0	± 0.7	Temperatura[°C] :	50,7
CO ₂ [%]	0,36	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	1	± 0.041		
L.E.L. [%]	16			

Lecture in uscita al biofiltro

Valori medi in uscita al biofiltro

CH ₄ [%]	0,70	± 0.7	Portata Normalizzata [Nm3/h]	N.R.
O ₂ [%]	19,2	± 0.7	Temperatura[°C] :	____
CO ₂ [%]	0,41	± 0.7	Pressione del gas rispetto all'esterno [kPa]	< 0,0980
H ₂ S [ppm]	< 0,1			
L.E.L. [%]	13			

CH ₄ efficienza di abbattimento %	20,45
--	-------

Allegato 6

Rapporti di Prova relativi all'analisi dell'aria interna ed esterna



Rapporto Tecnico n° R1166024

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
24/05/2024	24/05/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici ed elaborazione dati.....	7

Allegati: Rapporti di prova

Premesse

In data 07 e 08 maggio 2024 nostro personale tecnico ha svolto una serie di misurazioni e prelievi al fine di consentire il monitoraggio della qualità dell'aria presso l'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

In accordo con la direzione della Società sono state individuate n. 8 postazioni, collocate all'interno ed all'esterno del perimetro dell'impianto, presso le quali sono stati condotti i prelievi per la ricerca dei parametri avanti indicati.

La presente è relazione del lavoro svolto.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
I1	Punto di rilievo	Postazione interna
I2	Punto di rilievo	Postazione interna
I3	Punto di rilievo	Postazione interna
I4	Punto di rilievo	Postazione interna
E1	Punto di rilievo	Postazione esterna
E2	Punto di rilievo	Postazione esterna
E3	Punto di rilievo	Postazione esterna
E4	Punto di rilievo	Postazione esterna

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Tetracloroetilene
- Tricloroetilene
- Fenoli
- Acido solfidrico
- Mercaptani
- Ammoniaca

2. Metodologia di campionamento e di analisi

Il prelievo è stato eseguito posizionando un “canister” in corrispondenza di ogni postazione e prelevando un volume aria ambiente nell’arco di 24 ore,

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito:

C.O.V. (tetracloroetilene, tricloroetilene, fenoli) EPA TO 15/99

Principio del metodo, Un campione di aeriforme, per un periodo di 24 ore attraverso un regolatore di flusso (restrittore ad orifizio), è raccolto in un “canister” predisposto in condizione di vuoto, Il “canister”, in acciaio inossidabile è elettrolucidato al suo interno e sottoposto a trattamento che rende inerte la superficie verso i composti organici e sostanze che reagiscono con i metalli quali i composti contenenti zolfo, Al termine del prelievo, ripristinata una sovrappressione con gas inerte, il “canister” è collegato alla linea analitica, Successivamente ad una fase di preconcentrazione il dispositivo realizza un rapido desorbimento termico a 270°C e l’iniezione nella colonna capillare per la separazione dei composti in gas cromatografia (GC/MS)

Acido solfidrico

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale in carbone. La successiva determinazione analitica viene eseguita mediante Cromatografia ionica (HPLC).

NIOSH 6013

Mercaptani

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale di carbone attivato. La successiva determinazione analitica è eseguita mediante gascromatografia con rivelatore specifico (GC<FID/GC<MS).

NIOSH 2542

Determinazione dell’ammoniaca

Assorbimento dell’ammoniaca per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione acida, successiva distillazione in ambiente alcalino con ulteriore assorbimento in una soluzione con acido borico. Determinazione colorimetrica del complesso giallo, formatosi per reazione in un ambiente alcalino dell’ammoniaca con il reattivo di Nessler.

Unichim n° 632

3. Risultati analitici ed elaborazione dati

Inquinanti	u.m.	I1	I2	I3	I4	Valore limite mg/m ³
Tetracloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	170
Tricloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	54
Fenolo	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	19.2
Acido solfidrico	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	1.4
Mercaptani	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.95
Ammoniaca	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	17

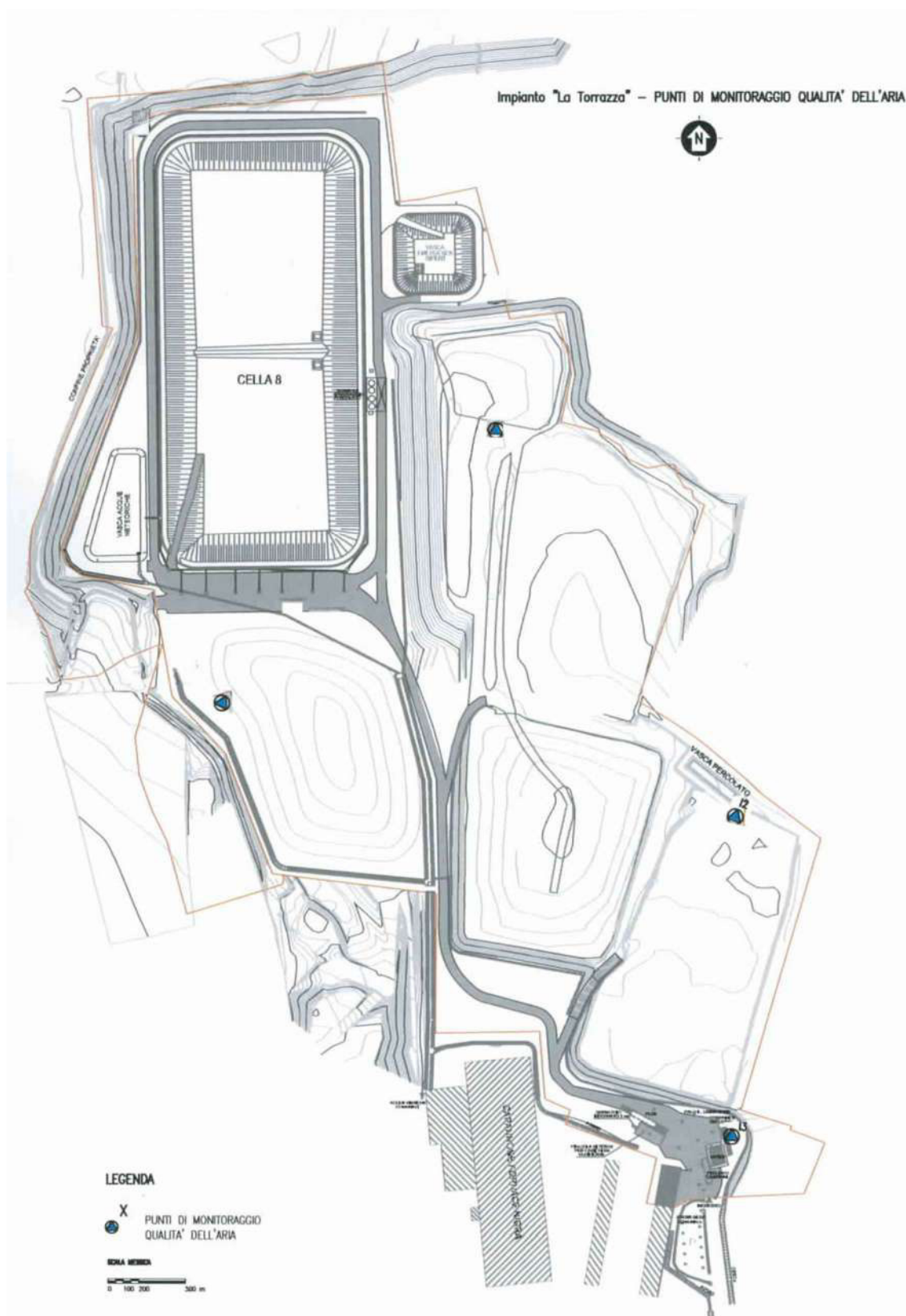
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	152

All.to: riferimenti planimetrici

Principali parametri meteorologici rilevati durante le attività di campionamento.

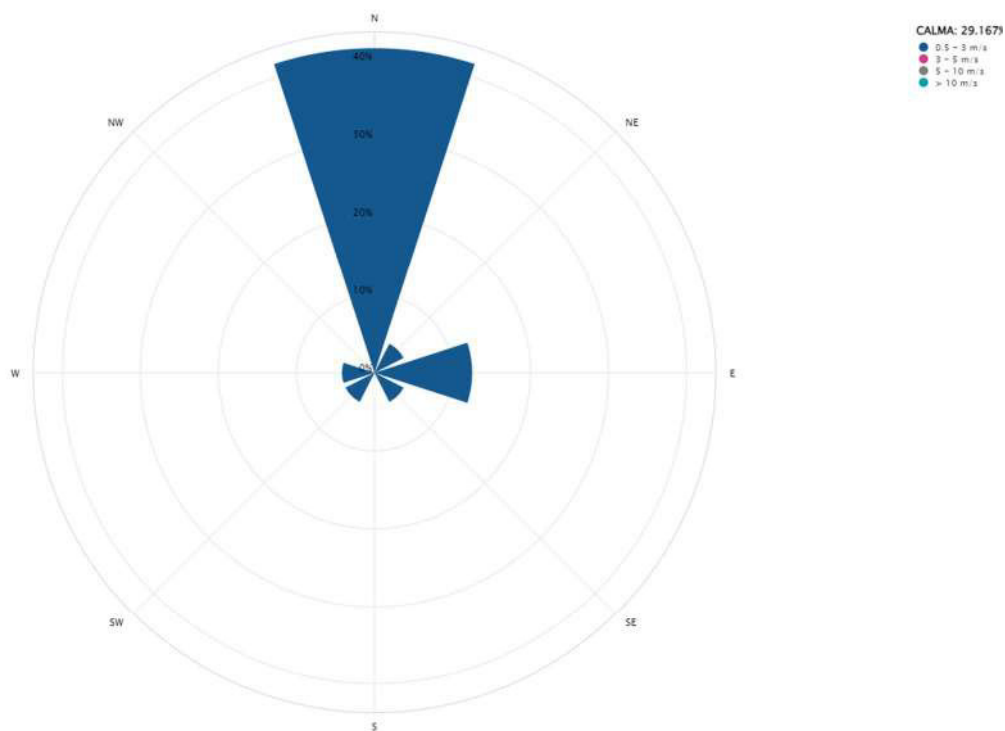
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
2024-05-07 08.00.00	11,9	3,8	100	31,5	1,3	0,8
2024-05-07 09.00.00	11,9	4,6	100	45,5	1,8	
2024-05-07 10.00.00	11,9	1,4	99,4	62,3	2,5	
2024-05-07 11.00.00	11,9	0,8	99,1	40,3	1,9	
2024-05-07 12.00.00	12,1	3	96,1	54,2	1,2	
2024-05-07 13.00.00	12,5	1	96,9	74,8	1,2	
2024-05-07 14.00.00	12,9	0	92,3	87,2	1,6	
2024-05-07 15.00.00	13,4	0	89,8	65,3	1,7	
2024-05-07 16.00.00	13,3	0,6	92,2	24,2	1	
2024-05-07 17.00.00	12,8	0,8	93,9	38	1	
2024-05-07 18.00.00	12,5	0	92,9	15,5	1,6	
2024-05-07 19.00.00	11,6	3	94,6	6,4	1,6	
2024-05-07 20.00.00	11,1	0,2	98,4	4,3	2	
2024-05-07 21.00.00	10,9	0	99	6,7	1,3	
2024-05-07 22.00.00	10,8	0	99,3	9,9	0,9	
2024-05-07 23.00.00	10,9	0	99,5	8,3	1,1	

DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
2024-05-08 00.00.00	10,8	0	98	7,2	1,4	3,9
2024-05-08 01.00.00	10,7	0	98,5	8,9	0,5	
2024-05-08 02.00.00	10,6	0	99,4	8,9	1,5	
2024-05-08 03.00.00	10,7	0	98,5	11,1	1,2	
2024-05-08 04.00.00	10,7	0	98,5	10,7	0,3	
2024-05-08 05.00.00	10,5	0	99,7	12,4	1,2	
2024-05-08 06.00.00	10,9	0	99,4	75,9	0,6	
2024-05-08 07.00.00	12,1	0	92,5	242,7	1,8	
2024-05-08 08.00.00	13,3	0	86,6	399,5	1,3	
2024-05-08 09.00.00	15,9	0	72,9	606,6	0,6	
2024-05-08 10.00.00	17,4	0	65,1	693	1	
2024-05-08 11.00.00	18,9	0	58,6	783,5	1,2	
2024-05-08 12.00.00	20	0	55	756,3	1,2	
2024-05-08 13.00.00	20,9	0	51,9	773,5	1,3	
2024-05-08 14.00.00	21,3	0	49,4	805,7	1,5	
2024-05-08 15.00.00	21,9	0	46,4	743,3	1,3	
2024-05-08 16.00.00	22,1	0	45,5	476,9	1,2	
2024-05-08 17.00.00	22	0	44,6	275,4	1,1	

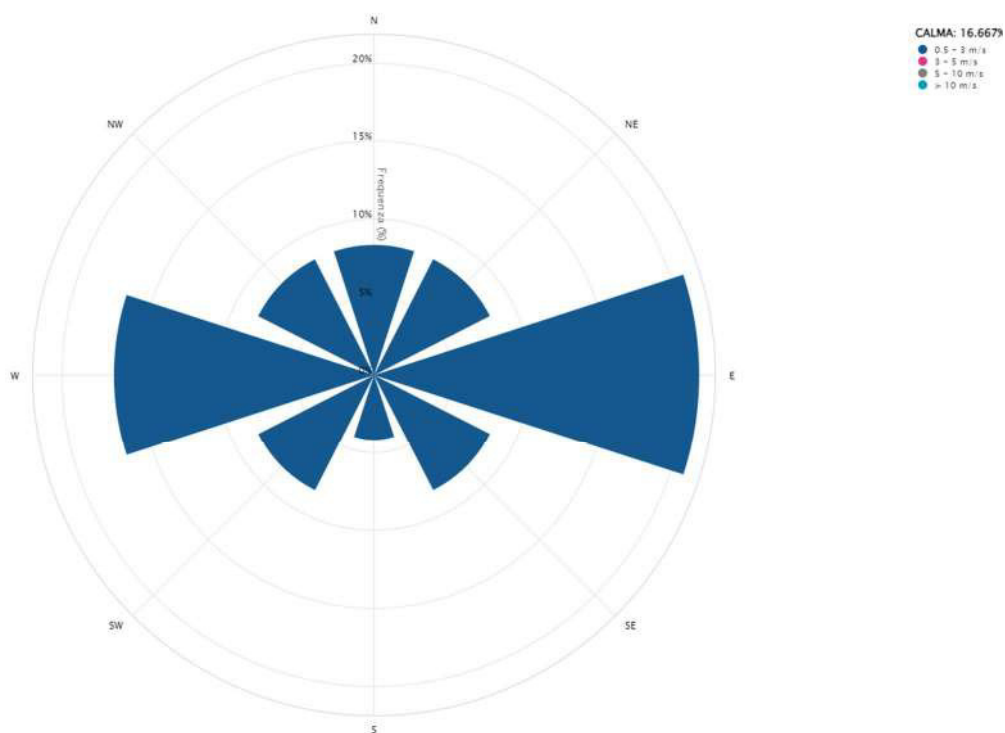




Meteo Discarica S30 [200 slm]
07/05/2024 00:00 - 07/05/2024 23:59 [orario]



Meteo Discarica S30 [200 slm]
08/05/2024 00:00 - 08/05/2024 23:59 [orario]



Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216321/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216321	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I1 - Canister n°EU2133						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216321/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216322/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216322	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I2 - Canister n°EU2134						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216322/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216323/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216323	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I3 - Canister n°EU2235						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216323/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216324/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216324	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I4 - Canister n°EU2171						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216324/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216325/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216325	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E1 - Canister n°EU2126						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216325/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216326/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216326	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E2 - Canister n°EU2125						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216326/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216327/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216327	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E3 - Canister n°EU2331						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216327/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216328/24

Nichelino 24/05/2024

Numero campione:	216328	Data accettazione:	08/05/24	Data inizio prove:	22/05/24	Data termine prove:	23/05/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E4 - Canister n°EU2128						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	08/05/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	08/05/24		
Responsabile Campionamento:	Sig. Osella e Sig.Montagner						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
22/05/2024- 23/05/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
22/05/2024- 23/05/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 216328/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1171424

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
28/06/2024	28/06/2024	SI.T.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici ed elaborazione dati.....	7

Premesse

In data 05 e 06 giugno 2024 nostro personale tecnico ha svolto una serie di misurazioni e prelievi al fine di consentire il monitoraggio della qualità dell'aria presso l'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

In accordo con la direzione della Società sono state individuate n. 8 postazioni, collocate all'interno ed all'esterno del perimetro dell'impianto, presso le quali sono stati condotti i prelievi per la ricerca dei parametri avanti indicati.

La presente è relazione del lavoro svolto.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
I1	Punto di rilievo	Postazione interna
I2	Punto di rilievo	Postazione interna
I3	Punto di rilievo	Postazione interna
I4	Punto di rilievo	Postazione interna
E1	Punto di rilievo	Postazione esterna
E2	Punto di rilievo	Postazione esterna
E3	Punto di rilievo	Postazione esterna
E4	Punto di rilievo	Postazione esterna

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Tetracloroetilene
- Tricloroetilene
- Fenoli
- Acido solfidrico
- Mercaptani
- Ammoniaca

2. Metodologia di campionamento e di analisi

Il prelievo è stato eseguito posizionando un “canister” in corrispondenza di ogni postazione e prelevando un volume aria ambiente nell’arco di 24 ore,

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito:

C.O.V. (tetracloroetilene, tricloroetilene, fenoli) EPA TO 15/99

Principio del metodo, Un campione di aeriforme, per un periodo di 24 ore attraverso un regolatore di flusso (restrittore ad orifizio), è raccolto in un “canister” predisposto in condizione di vuoto, Il “canister”, in acciaio inossidabile è elettrolucidato al suo interno e sottoposto a trattamento che rende inerte la superficie verso i composti organici e sostanze che reagiscono con i metalli quali i composti contenenti zolfo, Al termine del prelievo, ripristinata una sovrappressione con gas inerte, il “canister” è collegato alla linea analitica, Successivamente ad una fase di preconcentrazione il dispositivo realizza un rapido desorbimento termico a 270°C e l’iniezione nella colonna capillare per la separazione dei composti in gas cromatografia (GC/MS)

Acido solfidrico

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale in carbone. La successiva determinazione analitica viene eseguita mediante Cromatografia ionica (HPLC).

NIOSH 6013

Mercaptani

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale di carbone attivato. La successiva determinazione analitica è eseguita mediante gascromatografia con rivelatore specifico (GC<FID/GC<MS).

NIOSH 2542

Determinazione dell’ammoniaca

Assorbimento dell’ammoniaca per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione acida, successiva distillazione in ambiente alcalino con ulteriore assorbimento in una soluzione con acido borico. Determinazione colorimetrica del complesso giallo, formatosi per reazione in un ambiente alcalino dell’ammoniaca con il reattivo di Nessler.

Unichim n° 632

3. Risultati analitici ed elaborazione dati

Inquinanti	u.m.	I1	I2	I3	I4	Valore limite mg/m ³
Tetracloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	170
Tricloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	54
Fenolo	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	19.2
Acido solfidrico	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	1.4
Mercaptani	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.95
Ammoniaca	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	17

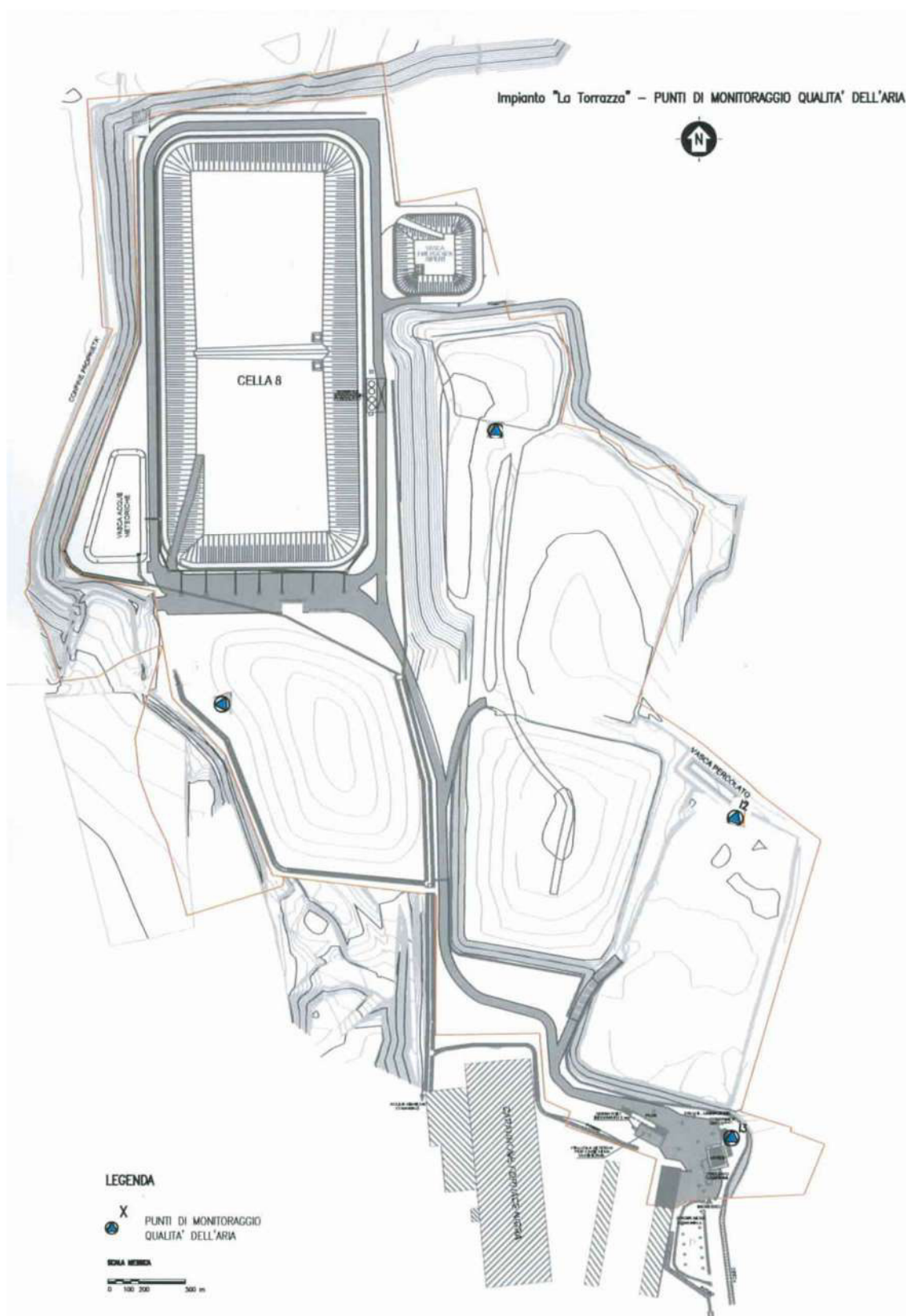
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	152

All.to: riferimenti planimetrici

Principali parametri meteorologici rilevati durante le attività di campionamento.

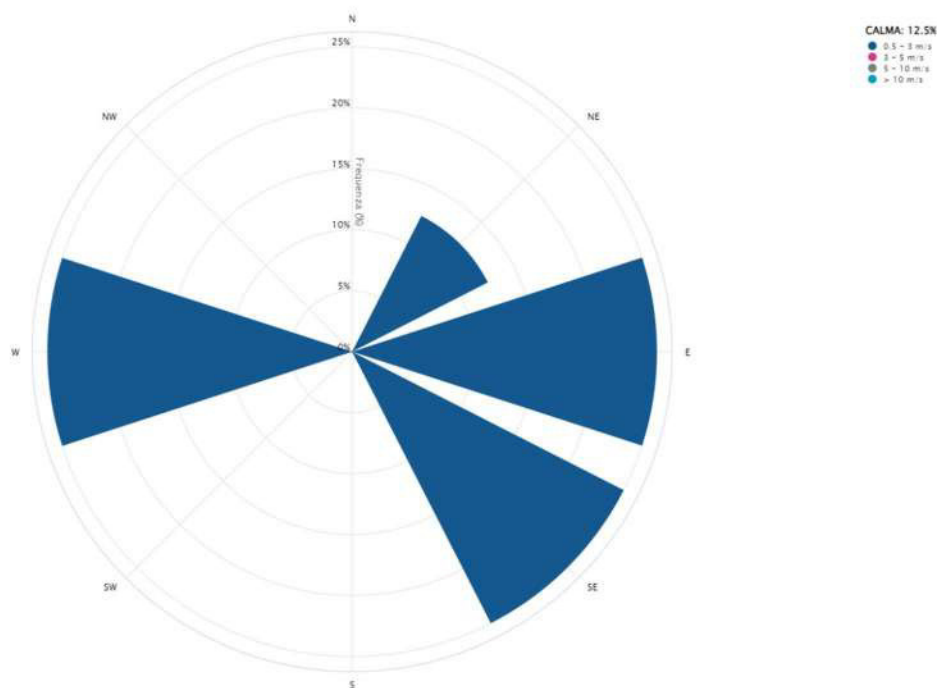
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]
2024-06-05 08.00.00	20,2	0	74,8	469,8	0,7
2024-06-05 09.00.00	21,5	0	69,9	647,1	1
2024-06-05 10.00.00	22,5	0	68,1	792,1	1,4
2024-06-05 11.00.00	23,5	0	63,1	886,6	1,7
2024-06-05 12.00.00	24,2	0	58,8	722,3	1,2
2024-06-05 13.00.00	24,8	0	59,8	635,5	1,3
2024-06-05 14.00.00	24,5	0	61,3	242,7	1,3
2024-06-05 15.00.00	25,8	0	57	545	1,4
2024-06-05 16.00.00	25	0	57,7	113,1	1,9
2024-06-05 17.00.00	24,5	0	60	139,9	2,8
2024-06-05 18.00.00	23,2	0	61,7	60,9	3
2024-06-05 19.00.00	22,2	0	65,4	15,4	2,1
2024-06-05 20.00.00	20,6	0	72,1	2,9	0,9
2024-06-05 21.00.00	18,5	0	82,6	2,2	0
2024-06-05 22.00.00	18,1	0	86,2	2,8	0,8
2024-06-05 23.00.00	17,4	0	90,8	3	0,2

DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]
2024-06-06 00.00.00	17	0	93,2	2,7	0,6
2024-06-06 01.00.00	16,6	0	94,3	2,4	0,1
2024-06-06 02.00.00	16,3	0	96,6	2,6	0,3
2024-06-06 03.00.00	15,8	0	98,1	3,2	0,3
2024-06-06 04.00.00	15,4	0	99	3,1	0
2024-06-06 05.00.00	15,7	0	99,4	3	0,2
2024-06-06 06.00.00	16,5	0	98,1	86,9	0,4
2024-06-06 07.00.00	19,2	0	85,7	252,7	0,5
2024-06-06 08.00.00	20,6	0	77,7	276,9	0,4
2024-06-06 09.00.00	22,1	0	72,8	520,5	0,5
2024-06-06 10.00.00	23,5	0	66,8	690	1,3
2024-06-06 11.00.00	24,6	0	62,5	816,8	1,4
2024-06-06 12.00.00	25,3	0	60,5	708	1,3
2024-06-06 13.00.00	26,3	0	55,4	881,7	1,5
2024-06-06 14.00.00	26,2	0	57,7	364,3	1,3
2024-06-06 15.00.00	25,8	0	60,9	152,1	1,1
2024-06-06 16.00.00	25,2	0	65,2	98,5	1,2
2024-06-06 17.00.00	26,3	0	58,8	316,4	1,5



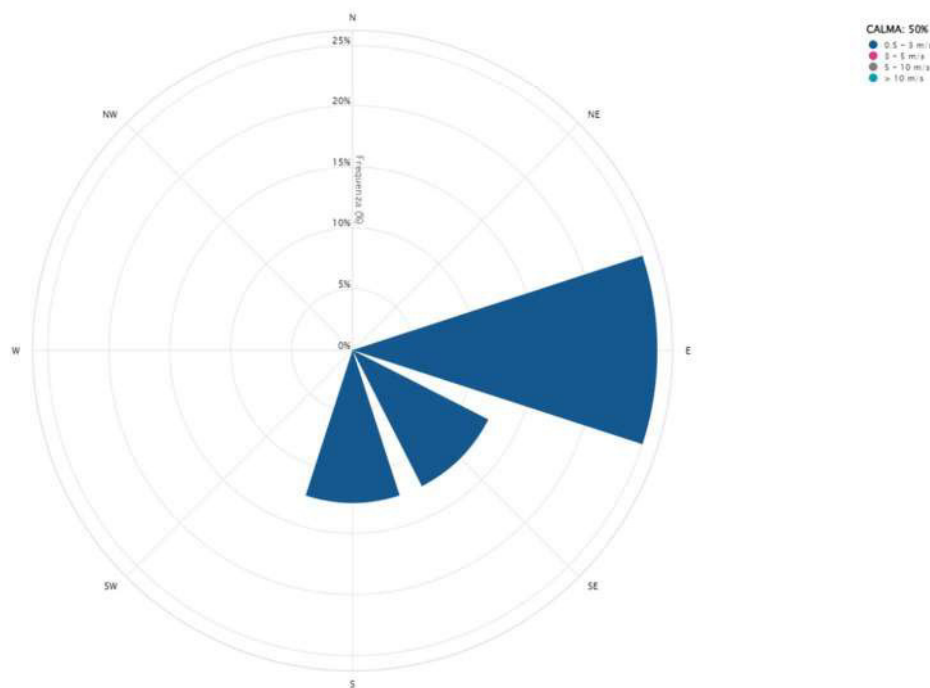


Meteo Discarica S30 [200 slm]
05/06/2024 00:00 - 05/06/2024 23:59 [orario]



© Bobo Cloud

Meteo Discarica S30 [200 slm]
06/06/2024 00:00 - 06/06/2024 23:59 [orario]



© Bobo Cloud

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217831/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217831	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I1 - Canister n°EU2171A						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217831/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217832/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217832	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I2 - Canister n°EU2235						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217832/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217833/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217833	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I3 - Canister n°EU2134						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217833/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217834/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217834	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I4 - Canister n°EU2133						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217834/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217835/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217835	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E1 - Canister n°EU2126						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217835/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217836/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217836	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E2 - Canister n°EU2125						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217836/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217837/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217837	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E3 - Canister n°EU2128						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	0,050 ppbv	± 0,018	
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	0,37 µg/m3	± 0,13	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217837/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217838/24

Nichelino 28/06/2024

Numero campione:	217838	Data accettazione:	06/06/24	Data inizio prove:	25/06/24	Data termine prove:	26/06/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E4 - Canister n°EU2127						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	06/06/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	06/06/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene	0,050 ppbv	± 0,018	
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
25/06/2024- 26/06/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
25/06/2024- 26/06/2024	- tetracloroetilene*	0,37 µg/m3	± 0,13	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 217838/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1176524

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
12/07/2024	12/07/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici ed elaborazione dati.....	7

Premesse

In data 03 e 04 luglio 2024 nostro personale tecnico ha svolto una serie di misurazioni e prelievi al fine di consentire il monitoraggio della qualità dell'aria presso l'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

In accordo con la direzione della Società sono state individuate n. 8 postazioni, collocate all'interno ed all'esterno del perimetro dell'impianto, presso le quali sono stati condotti i prelievi per la ricerca dei parametri avanti indicati.

La presente è relazione del lavoro svolto.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
I1	Punto di rilievo	Postazione interna
I2	Punto di rilievo	Postazione interna
I3	Punto di rilievo	Postazione interna
I4	Punto di rilievo	Postazione interna
E1	Punto di rilievo	Postazione esterna
E2	Punto di rilievo	Postazione esterna
E3	Punto di rilievo	Postazione esterna
E4	Punto di rilievo	Postazione esterna

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Tetracloroetilene
- Tricloroetilene
- Fenoli
- Acido solfidrico
- Mercaptani
- Ammoniaca

2. Metodologia di campionamento e di analisi

Il prelievo è stato eseguito posizionando un “canister” in corrispondenza di ogni postazione e prelevando un volume aria ambiente nell’arco di 24 ore,

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito:

C.O.V. (tetracloroetilene, tricloroetilene, fenoli) EPA TO 15/99

Principio del metodo, Un campione di aeriforme, per un periodo di 24 ore attraverso un regolatore di flusso (restrittore ad orifizio), è raccolto in un “canister” predisposto in condizione di vuoto, Il “canister”, in acciaio inossidabile è elettrolucidato al suo interno e sottoposto a trattamento che rende inerte la superficie verso i composti organici e sostanze che reagiscono con i metalli quali i composti contenenti zolfo, Al termine del prelievo, ripristinata una sovrappressione con gas inerte, il “canister” è collegato alla linea analitica, Successivamente ad una fase di preconcentrazione il dispositivo realizza un rapido desorbimento termico a 270°C e l’iniezione nella colonna capillare per la separazione dei composti in gas cromatografia (GC/MS)

Acido solfidrico

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale in carbone. La successiva determinazione analitica viene eseguita mediante Cromatografia ionica (HPLC).

NIOSH 6013

Mercaptani

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale di carbone attivato. La successiva determinazione analitica è eseguita mediante gascromatografia con rivelatore specifico (GC<FID/GC<MS).

NIOSH 2542

Determinazione dell’ammoniaca

Assorbimento dell’ammoniaca per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione acida, successiva distillazione in ambiente alcalino con ulteriore assorbimento in una soluzione con acido borico. Determinazione colorimetrica del complesso giallo, formatosi per reazione in un ambiente alcalino dell’ammoniaca con il reattivo di Nessler.

Unichim n° 632

3. Risultati analitici ed elaborazione dati

Inquinanti	u.m.	I1	I2	I3	I4	Valore limite mg/m ³
Tetracloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	170
Tricloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	54
Fenolo	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	19.2
Acido solfidrico	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	1.4
Mercaptani	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.95
Ammoniaca	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	17

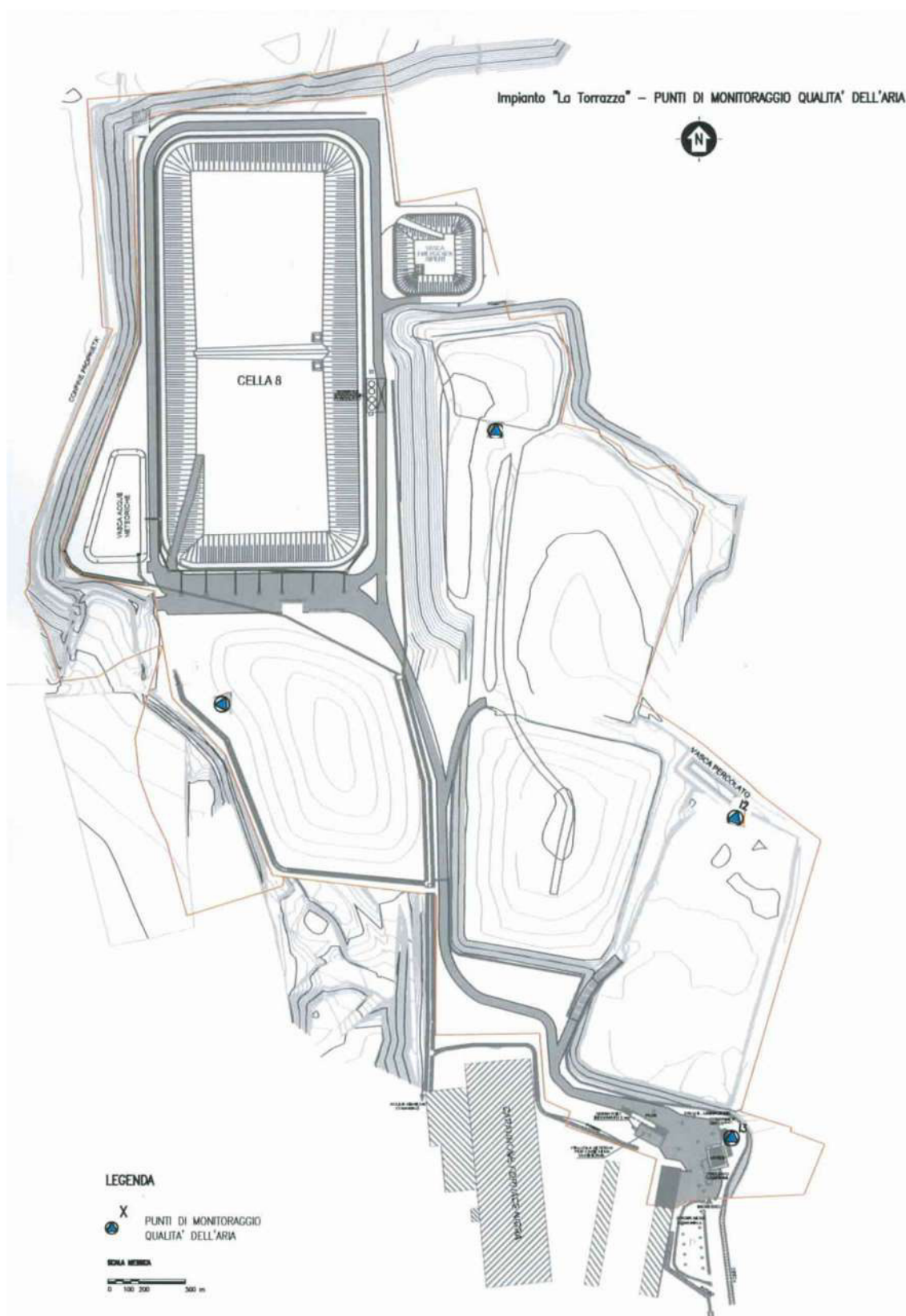
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	152

All.to: riferimenti planimetrici

Principali parametri meteorologici rilevati durante le attività di campionamento.

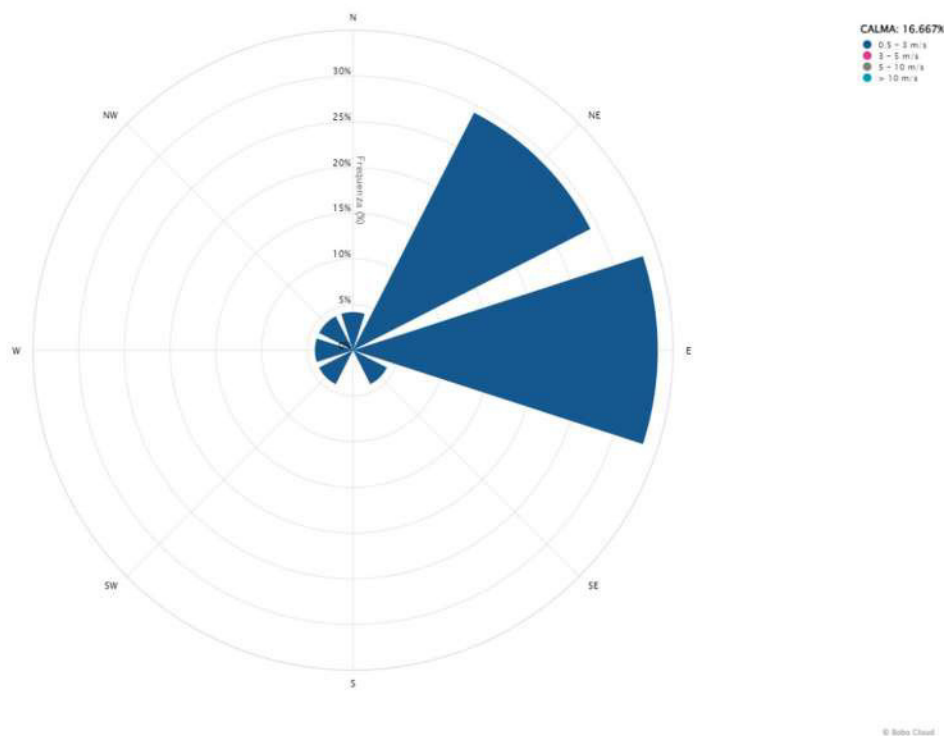
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]	Meteo Discarica S30 Direzione vento [°N]
2024-07-03 00.00.00	20	0	77,5	13	1,4	269
2024-07-03 01.00.00	19,9	0	82,2	11,3	0,6	294
2024-07-03 02.00.00	19,2	0	85,2	10	1,1	240
2024-07-03 03.00.00	19,5	0	77,7	11,9	2,2	27
2024-07-03 04.00.00	19,5	0	82,5	10,4	2,3	51
2024-07-03 05.00.00	18,8	0,2	87,4	1,9	1,9	56
2024-07-03 06.00.00	18	0	86,9	25,2	1,5	96
2024-07-03 07.00.00	18	0	90,6	37,4	1,8	60
2024-07-03 08.00.00	17,8	0	90,1	70,6	2,4	46
2024-07-03 09.00.00	18,1	0	88,4	90,4	1,6	47
2024-07-03 10.00.00	18,3	0	86,9	86,8	1,7	57
2024-07-03 11.00.00	18,8	0,2	84,8	178,4	1,4	70
2024-07-03 12.00.00	19,4	0	80,5	348,7	1,5	78
2024-07-03 13.00.00	20,8	0	73,6	457,5	1,2	127
2024-07-03 14.00.00	21,5	0	68,5	378,8	1,1	112
2024-07-03 15.00.00	22,2	0	65,8	476,7	1,1	70
2024-07-03 16.00.00	22,8	0	63	455	1,4	80
2024-07-03 17.00.00	22,6	0	66	296,2	1,7	83
2024-07-03 18.00.00	21,5	0	70,5	37,7	1,2	93
2024-07-03 19.00.00	20,4	0	78,3	-4	0,1	82
2024-07-03 20.00.00	18,4	0	90,8	-4,2	0	74
2024-07-03 21.00.00	17,4	0	95	-3,4	0,1	78
2024-07-03 22.00.00	16,9	0	96,7	-2,8	0,1	197
2024-07-03 23.00.00	16,8	0	97	-3,2	1,2	0

DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento [m/sec]	Meteo Discarica S30 Direzione vento [°N]
2024-07-04 00.00.00	16	0	98,9	-1,6	0,6	156
2024-07-04 01.00.00	15,6	0	99,6	-1,7	0,4	264
2024-07-04 02.00.00	15,2	0	99,6	-1,6	0,7	278
2024-07-04 03.00.00	14,7	0	99,8	-1,5	0,4	243
2024-07-04 04.00.00	14,5	0	99,9	-2,7	1	268
2024-07-04 05.00.00	14,4	0	99,7	-4,7	0,9	276
2024-07-04 06.00.00	15,4	0	98	96,6	0,4	250
2024-07-04 07.00.00	18,3	0	86,8	238,2	0,1	116
2024-07-04 08.00.00	20,3	0	77,9	398,1	1	93
2024-07-04 09.00.00	21,5	0	73,5	567,3	1,5	109
2024-07-04 10.00.00	23	0	63,8	713,5	1,2	73
2024-07-04 11.00.00	24	0	54,6	785,8	1,7	98
2024-07-04 12.00.00	24,8	0	50,7	851,5	2	106
2024-07-04 13.00.00	25,6	0	45,2	850,5	2,3	80
2024-07-04 14.00.00	25,7	0	49,6	777,1	2,3	73
2024-07-04 15.00.00	26,3	0	48,9	670,4	2	81
2024-07-04 16.00.00	26,5	0	48,4	507,3	1,9	83
2024-07-04 17.00.00	26,5	0	49	334,3	1,5	88

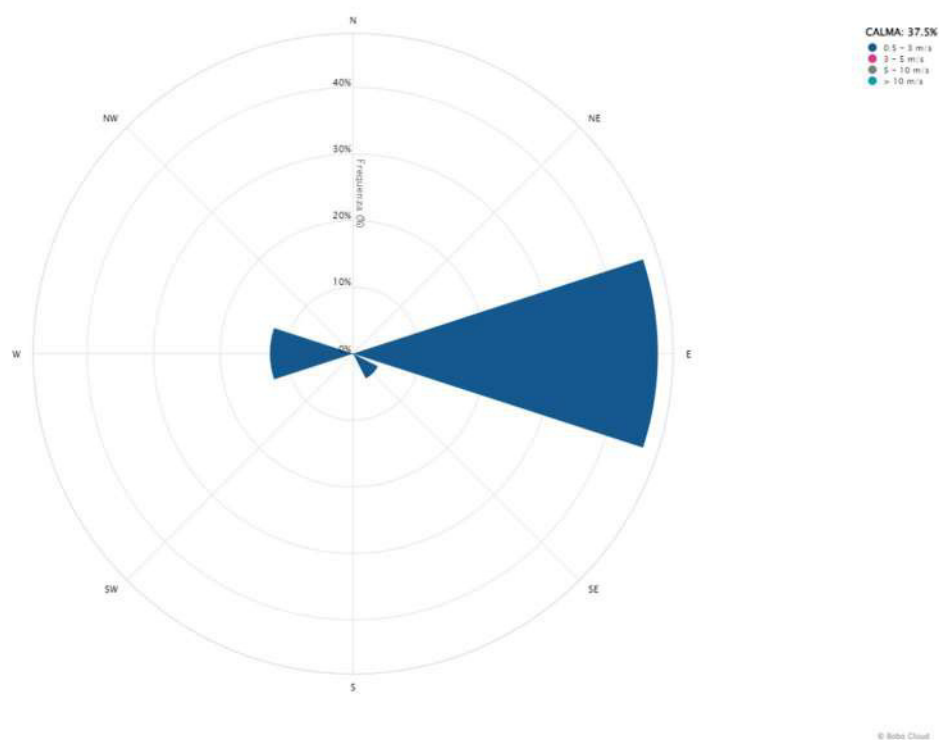




Meteo Discarica S30 [200 sim]
03/07/2024 00:00 - 03/07/2024 23:59 [orario]



Meteo Discarica S30 [200 sim]
04/07/2024 00:00 - 04/07/2024 23:59 [orario]



Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219174/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219174	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I1 - Canister n°EU2171A						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219174/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219175/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219175	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I2 - Canister n°EU2235						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219175/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219176/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219176	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I3 - Canister n°EU2134						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219176/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219177/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219177	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I4 - Canister n°EU2133						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219177/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219178/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219178	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E1 - Canister n°EU2126						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	0,37 µg/m3	± 0,13	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	0,050 ppbv	± 0,018	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219178/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219179/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219179	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E2 - Canister n°EU2125						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219179/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219180/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219180	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E4 - Canister n°EU2128						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219180/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219181/24

Nichelino 12/07/2024

Numero campione:	219181	Data accettazione:	04/07/24	Data inizio prove:	04/07/24	Data termine prove:	05/07/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E3 - Canister n°EU2127						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	04/07/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	04/07/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
04/07/2024- 05/07/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
04/07/2024- 05/07/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 219181/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1187524

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
27/08/2024	27/08/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	6
3. Risultati analitici ed elaborazione dati.....	7

Premesse

In data 01 e 02 agosto 2024 nostro personale tecnico ha svolto una serie di misurazioni e prelievi al fine di consentire il monitoraggio della qualità dell'aria presso l'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemonte (TO).

In accordo con la direzione della Società sono state individuate n. 8 postazioni, collocate all'interno ed all'esterno del perimetro dell'impianto, presso le quali sono stati condotti i prelievi per la ricerca dei parametri avanti indicati.

La presente è relazione del lavoro svolto.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
I1	Punto di rilievo	Postazione interna
I2	Punto di rilievo	Postazione interna
I3	Punto di rilievo	Postazione interna
I4	Punto di rilievo	Postazione interna
E1	Punto di rilievo	Postazione esterna
E2	Punto di rilievo	Postazione esterna
E3	Punto di rilievo	Postazione esterna
E4	Punto di rilievo	Postazione esterna

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Tetracloroetilene
- Tricloroetilene
- Fenoli
- Acido solfidrico
- Mercaptani
- Ammoniaca

2. Metodologia di campionamento e di analisi

Il prelievo è stato eseguito posizionando un “canister” in corrispondenza di ogni postazione e prelevando un volume aria ambiente nell’arco di 24 ore,

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito:

C.O.V. (tetracloroetilene, tricloroetilene, fenoli) EPA TO 15/99

Principio del metodo, Un campione di aeriforme, per un periodo di 24 ore attraverso un regolatore di flusso (restrittore ad orifizio), è raccolto in un “canister” predisposto in condizione di vuoto. Il “canister”, in acciaio inossidabile è elettrolucidato al suo interno e sottoposto a trattamento che rende inerte la superficie verso i composti organici e sostanze che reagiscono con i metalli quali i composti contenenti zolfo. Al termine del prelievo, ripristinata una sovrappressione con gas inerte, il “canister” è collegato alla linea analitica. Successivamente ad una fase di preconcentrazione il dispositivo realizza un rapido desorbimento termico a 270°C e l’iniezione nella colonna capillare per la separazione dei composti in gas cromatografia (GC/MS)

Acido solfidrico

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale in carbone. La successiva determinazione analitica viene eseguita mediante Cromatografia ionica (HPLC).

NIOSH 6013

Mercaptani

Il prelievo delle sostanze organiche aerodispersi viene eseguito su fiale di carbone attivato. La successiva determinazione analitica è eseguita mediante gascromatografia con rivelatore specifico (GC<FID/GC<MS).

NIOSH 2542

Determinazione dell’ammoniaca

Assorbimento dell’ammoniaca per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione acida, successiva distillazione in ambiente alcalino con ulteriore assorbimento in una soluzione con acido borico. Determinazione colorimetrica del complesso giallo, formatosi per reazione in un ambiente alcalino dell’ammoniaca con il reattivo di Nessler.

Unichim n° 632

3. Risultati analitici ed elaborazione dati

Inquinanti	u.m.	I1	I2	I3	I4	Valore limite mg/m ³
Tetracloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	170
Tricloroetilene	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	54
Fenolo	mg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	19.2
Acido solfidrico	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	1.4
Mercaptani	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.95
Ammoniaca	mg/m ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	17

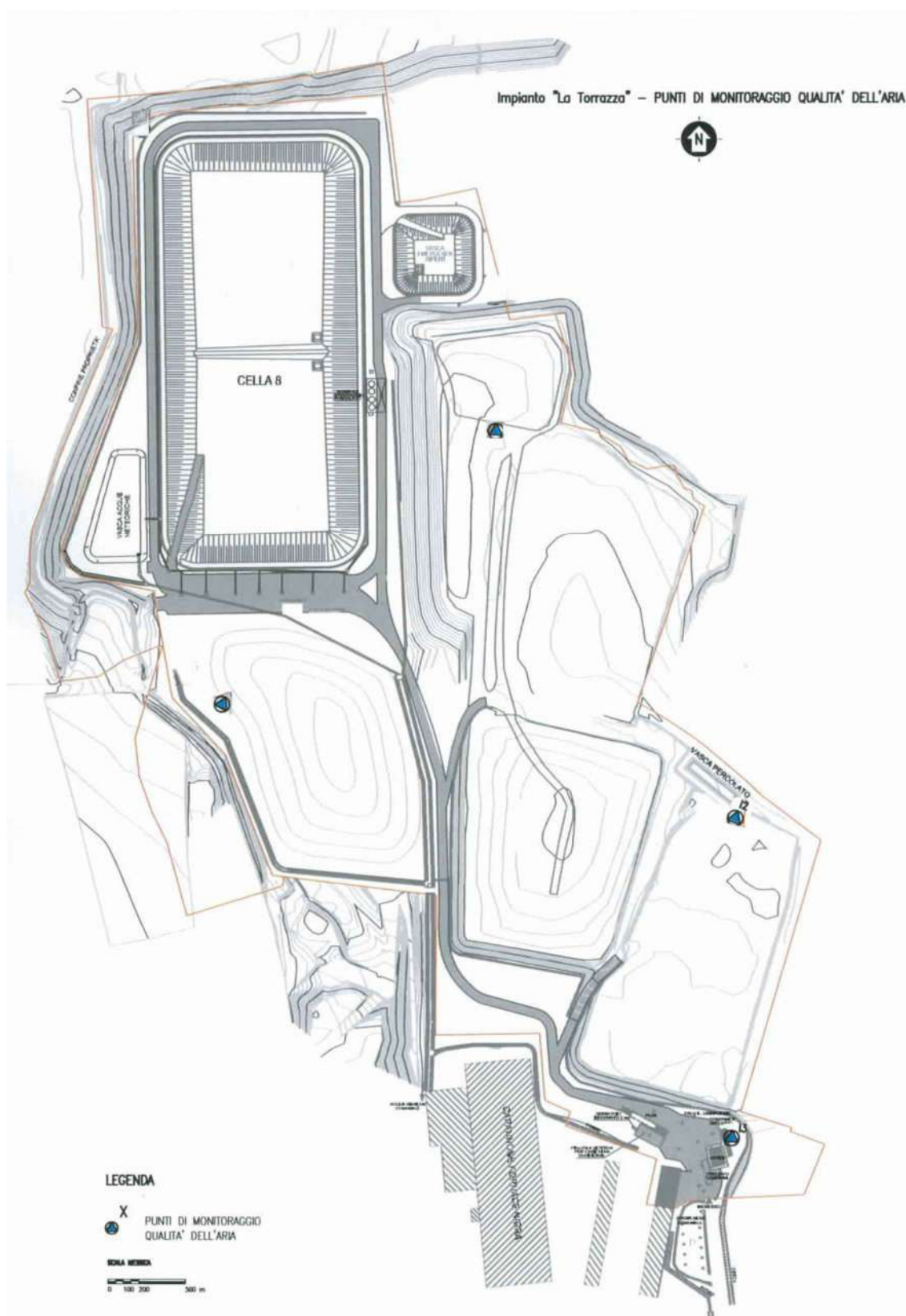
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	152

All.to: riferimenti planimetrici

Principali parametri meteorologici rilevati durante le attività di campionamento.

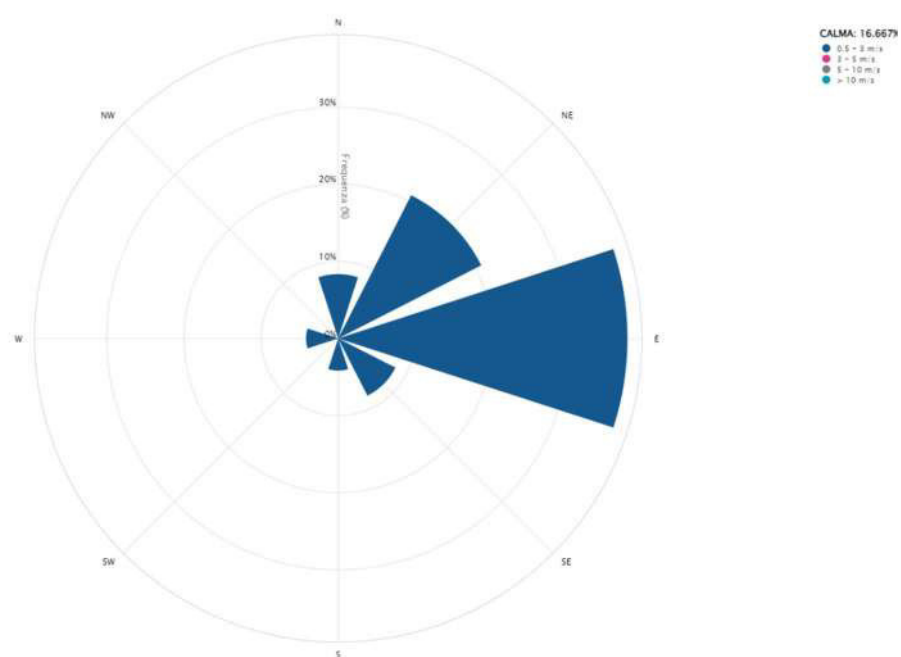
Parametro:	Temperatura	Precipitazione	Umidità	Radiazione totale	Velocità Vento Vett.	Direzione Vento Vett.
Unità misura:	°C	mm	%	W/m2	m/s	°N
2024-08-01 00.00.00	24	0	89,8	2,9	0,9	8
2024-08-01 01.00.00	23,9	0	79,4	5	0,8	76
2024-08-01 02.00.00	23,2	0	84,8	4,5	0,6	288
2024-08-01 03.00.00	22,8	0	86,2	3,1	0,8	344
2024-08-01 04.00.00	22	0	89,9	2	0,8	49
2024-08-01 05.00.00	21,5	0	93,6	-1,4	0,5	271
2024-08-01 06.00.00	22,9	0	89,8	28,3	0,4	259
2024-08-01 07.00.00	25,1	0	83,4	176,2	0,4	194
2024-08-01 08.00.00	26,6	0	72,9	348,3	0,6	104
2024-08-01 09.00.00	28	0	66,6	512,7	1,5	121
2024-08-01 10.00.00	28,9	0	65,6	657	1,7	96
2024-08-01 11.00.00	29,4	0	66,5	758	2	62
2024-08-01 12.00.00	30,3	0	65	808,3	2	61
2024-08-01 13.00.00	31,1	0	61,4	806,6	1,8	73
2024-08-01 14.00.00	31,4	0	60,5	741,6	1,9	46
2024-08-01 15.00.00	32	0	56,8	631,2	1,6	96
2024-08-01 16.00.00	32,3	0	57,9	452,4	1,2	134
2024-08-01 17.00.00	32	0	59,1	270,1	1	98
2024-08-01 18.00.00	31,5	0	63,8	98,6	0,7	93
2024-08-01 19.00.00	29,3	0	73,2	1,6	0,6	172
2024-08-01 20.00.00	27,2	0	83,1	3,2	0,9	87
2024-08-01 21.00.00	25	0	81,5	3,3	1,4	58
2024-08-01 22.00.00	23,5	0	83,4	1,7	0,6	95
2024-08-01 23.00.00	22,9	0	87,8	1,8	0,4	189

Parametro:	Temperatura	Precipitazione	Umidità	Radiazione totale	Velocità Vento Vett.	Direzione Vento Vett.
Unità misura:	°C	mm	%	W/m2	m/s	°N
2024-08-02 00.00.00	22,4	0	90,2	1,6	0,6	10
2024-08-02 01.00.00	22,1	0	92,7	1,1	0,8	177
2024-08-02 02.00.00	21,8	0	93,6	1,6	0,5	72
2024-08-02 03.00.00	21,3	0	95,8	1,1	0,6	60
2024-08-02 04.00.00	21,6	0	87,5	2,4	0,7	35
2024-08-02 05.00.00	20,7	0	90,8	-0,7	0,6	47
2024-08-02 06.00.00	21,7	0	88,1	33	0,1	159
2024-08-02 07.00.00	23,8	0	80,4	167,9	0,7	103
2024-08-02 08.00.00	24,8	0	78,8	337,5	1,3	114
2024-08-02 09.00.00	26,2	0	75,8	511,1	1,6	80
2024-08-02 10.00.00	27	0	72,1	653,6	1,9	63
2024-08-02 11.00.00	27,9	0	68,6	756,3	1,7	75
2024-08-02 12.00.00	28,9	0	65,4	804,9	1,6	60
2024-08-02 13.00.00	30	0	64,8	802,7	1,4	117
2024-08-02 14.00.00	31,3	0	61,8	737,6	1,1	324
2024-08-02 15.00.00	31,2	0	59,4	553,7	1,5	68
2024-08-02 16.00.00	31,3	0	59,7	430,9	2,6	45
2024-08-02 17.00.00	28	0	55,4	26,1	2,6	43
2024-08-02 18.00.00	25	0	64,9	1,7	2,9	230
2024-08-02 19.00.00	22,1	0	79	0,9	2,6	278
2024-08-02 20.00.00	22,3	0	80,5	2,4	2,2	258
2024-08-02 21.00.00	23	0	73,7	4,1	3,3	257
2024-08-02 22.00.00	23,4	0	71,3	-1	1,2	242
2024-08-02 23.00.00	21,6	0,2	86,2	-5,3	2,2	327

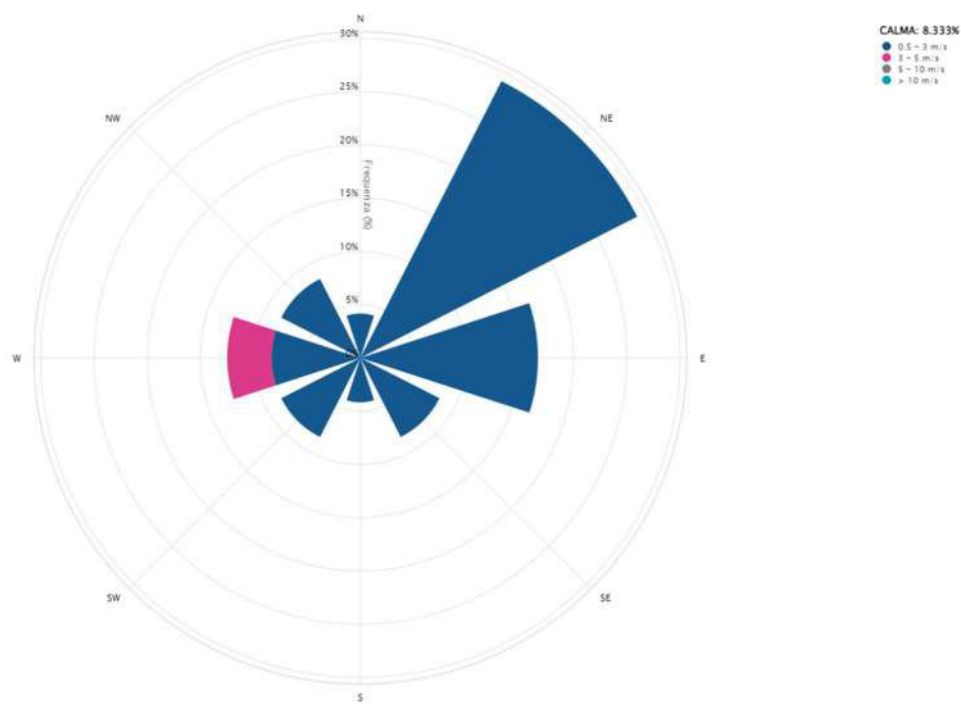




Meteo Discarica S30 [200 slm]
01/08/2024 00:00 - 01/08/2024 23:59 [orario]



Meteo Discarica S30 [200 slm]
02/08/2024 00:00 - 02/08/2024 23:59 [orario]



© Robi Cloud

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221164/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221164	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I1 - Canister n°EU2235						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	0,22 µg/m3	± 0,08	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	0,030 ppbv	± 0,010	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221164/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221165/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221165	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I2 - Canister n°EU2171						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221165/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221166/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221166	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I3 - Canister n°EU2134						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221166/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221167/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221167	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione I4 - Canister n°EU2133						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221167/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221168/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221168	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E1 - Canister n°EU2126						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221168/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221169/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221169	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E2 - Canister n°EU2125						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	0,67 µg/m3	± 0,23	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	0,090 ppbv	± 0,032	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221169/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221170/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221170	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E3 - Canister n°EU2128						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	0,050 ppbv	± 0,018	
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	0,37 µg/m3	± 0,13	

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221170/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le

LA TORRAZZA S.R.L.

VIA TRAVERSA MAZZINI

10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221171/24

Nichelino 27/08/2024

Numero campione:	221171	Data accettazione:	02/08/24	Data inizio prove:	05/08/24	Data termine prove:	06/08/24
Descrizione Campione:	Canister						
Identificazione Campione:	Ubicazione E4 - Canister n°EU2127						
Provenienza Campione:	Torrazza Piemonte						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo EPA TO 15/1999			Data di campionamento:	02/08/24		
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.			Data ricevimento campione:	02/08/24		
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, con livello di probabilità del 95 % ed è espressa nella stessa unità di misura del risultato. Nel caso di campionamento eseguito dal laboratorio, l'incertezza di campionamento è compresa in quella di prova.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* <i>EPA TO 15 1999</i>			
05/08/2024- 06/08/2024	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
05/08/2024- 06/08/2024	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova/campionamento non accreditate da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 221171/24

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 7

Rapporti di Prova relativi alla deposizione di polveri nelle centraline meteo



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217589/24

Nichelino 10/06/2024

Numero campione: 217589 **Data accettazione:** 04/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 07/06/24

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno discarica dal 07/05/2024 al 04/06/2024

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 04/06/24

Data ricevimento campione: 04/06/24

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 07/06/2024	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1350 µg/m2 per giorno	

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219051/24

Nichelino 10/07/2024

Numero campione: 219051 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 08/07/24 **Data termine prove:** 09/07/24

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 04/06/2024 al 03/07/2024

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 03/07/24

Data ricevimento campione: 03/07/24

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/07/2024- 09/07/2024	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1750 µg/m2 per giorno	

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221126/24

Nichelino 28/08/2024

Numero campione: 221126 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno discarica dal 03/07/2024 al 01/08/2024

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 01/08/24

Data ricevimento campione: 01/08/24

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	468 µg/m2 per giorno	

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



**Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)**

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221913/24

Nichelino 06/09/2024

Numero campione: 221913 **Data accettazione:** 04/09/24 **Data inizio prove:** 05/09/24 **Data termine prove:** 05/09/24

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 01/08/2024 al 04/09/2024

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 04/09/24

Data ricevimento campione: 04/09/24

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/09/2024- 05/09/2024	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	144 µg/m2 per giorno	

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 8

Rapporti di Prova relativi alla rilevazione di fibre libere asbestosimili nell'aria



Rapporto Tecnico n° R1166424

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

VALUTAZIONE DELLE FIBRE

TOTALI AERODISPERSE ESPRESSE COME AMIANTO

DM 6/9/94

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
09/05/2024	09/05/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Valutazione e commenti.....	8

All.to: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 07 maggio 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

p.to	Localizzazione	data e ora campionamento
E1	Postazione esterna	07 mag 2024 11-30 – 14:30
E2	Postazione esterna	07 mag 2024 11-35 – 14:35
E3	Postazione esterna	07 mag 2024 11-40 – 14:40
E4	Postazione esterna	07 mag 2024 11-45 – 14:45
I1	Postazione interna	07 mag 2024 11-00 – 14:00
I2	Postazione interna	07 mag 2024 11-05 – 14:05
I3	Postazione interna	07 mag 2024 11-10 – 14:10
I4	Postazione interna	07 mag 2024 11-15 – 14:15

Determinazione di:

✓ **Fibre totali aerodisperse espresse come amianto**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia ottica a contrasto di fase.

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, osservazione microscopica e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 nonché dalla direttiva CEE 83/477.

Le metodiche di campionamento sono modificate nel punto sottoindicato, di seguito sono riportate le motivazioni di carattere tecnico:

In presenza di basso numero di fibre asbestosimili nell'aria non è raggiungibile la densità ottimale di fibre sul filtro (100 - 400 ff/mm²), condizione questa verificabile solo a posteriori (al termine dell'analisi) e praticamente realizzabile solo in ambienti significativamente contaminati.

Tali variazioni non comportano tecnicamente incrementi significativi dell'errore assoluto connesso alle determinazioni eseguite.

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale
Verifica bianco:	ogni 25 filtri, oppure 10% dei filtri impiegati

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Campionatore personale

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo.

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: ≥ 480 litri minimi aspirati.

TRATTAMENTO FILTRI:

diafanizzazione con vapori d'acetone; correzione dell'indice di rifrazione con triacetina, secondo Dir. CEE 83/477

CONTEGGIO FIBRE:

mediante microscopio ottico a contrasto di fase (MOCF), ed in particolare:

- ☐ utilizzo di obiettivi da 25 e 40 ingrandimenti, aventi apertura numerica rispettivamente di 0,5 o 0,65 ;
- ☐ utilizzo di oculare 12,5 per 500 ingrandimenti;
- ☐ utilizzo di reticolo Walton-Becket per il conteggio delle fibre;
- ☐ utilizzo di tutti gli strumenti di supporto indispensabili per la taratura dello strumento.

CRITERI CONTEGGIO FIBRE:

fibre totali asbestosimili , determinazione della sola frazione respirabile:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3 : 1 (lunghezza : diametro)

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nitro
E1	Postazione esterna	0.71
E2	Postazione esterna	0.47
E3	Postazione esterna	0.47
E4	Postazione esterna	0.24
I1	Postazione interna	0.47
I2	Postazione interna	0.71
I3	Postazione interna	1.7
I4	Postazione interna	0.47

Il parametro "FIBRE TOTALI" indica il numero totale di fibre determinate mediante microscopia ottica a contrasto di fase: tale tecnica di indagine non consente di discriminare strumentalmente la tipologia delle fibre presenti; pertanto, tale parametro indica il numero totale di fibre presenti qualunque sia la loro tipologia (vegetali, animali, sintetiche, minerali, amianto) purché rispettino i criteri geometrici di conteggio indicati nella normativa vigente.

4. Valutazione e commenti

In merito al confronto con i limiti espositivi indicati dalla vigente normativa sono poste le seguenti considerazioni:

- **D.M. 6/9/94 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257.**

Si ritiene che il valore indicato dal D.M. 6/9/94 (20 ff/l), considerata l'assenza di operazioni nei confronti di manufatti contenenti amianto (MCA) presenti negli edifici, possa assumersi come indice di una situazione di inquinamento ambientale da amianto in corso.

I rilievi eseguiti non hanno evidenziato il raggiungimento di tale limite in nessuno dei punti sottoposti a controllo.

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216258/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216258 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.30 alle 14.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,71 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216259/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216259 **Data accettazione:** 07/05/24 **Data inizio prove:** 08/05/24 **Data termine prove:** 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.35 alle 14.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,47 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216260/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216260 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto E3

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24

Responsabile Campionamento: Sig. Montagner

Ora Campionamento: dalle 11.40 alle 14.40

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,47 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216261/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216261 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.45 alle 14.45

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,24 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216262/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216262 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.00 alle 14.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,47 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216263/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216263 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.05 alle 14.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,71 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216264/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216264 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.10 alle 14.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,7 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216265/24

Nichelino 09/05/2024

Numero campione: 216265 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 08/05/24 Data termine prove: 08/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 11.15 alle 14.15

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/05/2024- 08/05/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,47 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1171724

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

VALUTAZIONE DELLE FIBRE

TOTALI AERODISPERSE ESPRESSE COME AMIANTO

DM 6/9/94

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
07/06/2024	07/06/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Valutazione e commenti.....	8

All.ti: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 05 giugno 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

p.to	Localizzazione	data e ora campionamento
E1	Postazione esterna	05 giugno 2024 12:20 – 15:20
E2	Postazione esterna	05 giugno 2024 12:25 – 15:25
E3	Postazione esterna	05 giugno 2024 12:30 – 15:30
E4	Postazione esterna	05 giugno 2024 12:35 – 15:35
I1	Postazione interna	05 giugno 2024 09:00 – 12:00
I2	Postazione interna	05 giugno 2024 09:05 – 12:05
I3	Postazione interna	05 giugno 2024 09:10 – 12:10
I4	Postazione interna	05 giugno 2024 09:15 – 12:15

Determinazione di:

✓ **Fibre totali aerodisperse espresse come amianto**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia ottica a contrasto di fase.

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, osservazione microscopica e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 nonché dalla direttiva CEE 83/477.

Le metodiche di campionamento sono modificate nel punto sottoindicato, di seguito sono riportate le motivazioni di carattere tecnico:

In presenza di basso numero di fibre asbestosimili nell'aria non è raggiungibile la densità ottimale di fibre sul filtro (100 - 400 ff/mm²), condizione questa verificabile solo a posteriori (al termine dell'analisi) e praticamente realizzabile solo in ambienti significativamente contaminati.

Tali variazioni non comportano tecnicamente incrementi significativi dell'errore assoluto connesso alle determinazioni eseguite.

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale
Verifica bianco:	ogni 25 filtri, oppure 10% dei filtri impiegati

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Campionatore personale

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo.

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: ≥ 480 litri minimi aspirati.

TRATTAMENTO FILTRI:

diafanizzazione con vapori d'acetone; correzione dell'indice di rifrazione con triacetina, secondo Dir. CEE 83/477

CONTEGGIO FIBRE:

mediante microscopio ottico a contrasto di fase (MOCF), ed in particolare:

- ☐ utilizzo di obiettivi da 25 e 40 ingrandimenti, aventi apertura numerica rispettivamente di 0,5 o 0,65 ;
- ☐ utilizzo di oculare 12,5 per 500 ingrandimenti;
- ☐ utilizzo di reticolo Walton-Becket per il conteggio delle fibre;
- ☐ utilizzo di tutti gli strumenti di supporto indispensabili per la taratura dello strumento.

CRITERI CONTEGGIO FIBRE:

fibre totali asbestosimili , determinazione della sola frazione respirabile:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3 : 1 (lunghezza : diametro)

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nitro
E1	Postazione esterna	0.68
E2	Postazione esterna	0.45
E3	Postazione esterna	0.90
E4	Postazione esterna	0.45
I1	Postazione interna	0.45
I2	Postazione interna	0.45
I3	Postazione interna	0.68
I4	Postazione interna	0.45

Il parametro "FIBRE TOTALI" indica il numero totale di fibre determinate mediante microscopia ottica a contrasto di fase: tale tecnica di indagine non consente di discriminare strumentalmente la tipologia delle fibre presenti; pertanto, tale parametro indica il numero totale di fibre presenti qualunque sia la loro tipologia (vegetali, animali, sintetiche, minerali, amianto) purché rispettino i criteri geometrici di conteggio indicati nella normativa vigente.

4. Valutazione e commenti

In merito al confronto con i limiti espositivi indicati dalla vigente normativa sono poste le seguenti considerazioni:

- **D.M. 6/9/94 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257.**

Si ritiene che il valore indicato dal D.M. 6/9/94 (20 ff/l), considerata l'assenza di operazioni nei confronti di manufatti contenenti amianto (MCA) presenti negli edifici, possa assumersi come indice di una situazione di inquinamento ambientale da amianto in corso.

I rilievi eseguiti non hanno evidenziato il raggiungimento di tale limite in nessuno dei punti sottoposti a controllo.

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217709/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217709 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: DALLE 12.20 ALLE 15.20

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,68 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217710/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217710 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: DALLE 12.25 ALLE 15.25

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217711/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217711 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 12.30 alle 15.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,90 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217712/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217712 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 12.35 alle 15.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217705/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217705 Data accettazione: 05/06/24 Data inizio prove: 06/06/24 Data termine prove: 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto II
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.00 alle 12.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217706/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217706 Data accettazione: 05/06/24 Data inizio prove: 06/06/24 Data termine prove: 06/06/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto I2

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/06/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/06/24

Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti

Ora Campionamento: dalle 9.05 alle 12.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217707/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217707 **Data accettazione:** 05/06/24 **Data inizio prove:** 06/06/24 **Data termine prove:** 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.10 alle 12.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,68 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 217708/24

Nichelino 07/06/2024

Numero campione: 217708 Data accettazione: 05/06/24 Data inizio prove: 06/06/24 Data termine prove: 06/06/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/06/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/06/24
Responsabile Campionamento: Gabriele Osella , Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.15 alle 12.15

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/06/2024- 06/06/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1176724

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

VALUTAZIONE DELLE FIBRE

TOTALI AERODISPERSE ESPRESSE COME AMIANTO

DM 6/9/94

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
04/07/2024	04/07/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Valutazione e commenti.....	8

All.to: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 03 luglio 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

N° punto	Localizzazione	data e ora campionamento
E1	Postazione esterna	03 lug 2024 12:20 – 15:20
E2	Postazione esterna	03 lug 2024 12:25 – 15:25
E3	Postazione esterna	03 lug 2024 12:30 – 15:30
E4	Postazione esterna	03 lug 2024 12:35 – 15:35
I1	Postazione interna	03 lug 2024 09:00 – 12:00
I2	Postazione interna	03 lug 2024 09:02 – 12:02
I3	Postazione interna	03 lug 2024 09:10 – 12:10
I4	Postazione interna	03 lug 2024 09:15 – 12:15

Determinazione di:

✓ **Fibre totali aerodisperse espresse come amianto**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia ottica a contrasto di fase.

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, osservazione microscopica e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 nonché dalla direttiva CEE 83/477.

Le metodiche di campionamento sono modificate nel punto sottoindicato, di seguito sono riportate le motivazioni di carattere tecnico:

In presenza di basso numero di fibre asbestosimili nell'aria non è raggiungibile la densità ottimale di fibre sul filtro (100 - 400 ff/mm²), condizione questa verificabile solo a posteriori (al termine dell'analisi) e praticamente realizzabile solo in ambienti significativamente contaminati.

Tali variazioni non comportano tecnicamente incrementi significativi dell'errore assoluto connesso alle determinazioni eseguite.

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale
Verifica bianco:	ogni 25 filtri, oppure 10% dei filtri impiegati

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Campionatore personale

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo.

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: ≥ 480 litri minimi aspirati.

TRATTAMENTO FILTRI:

diafanizzazione con vapori d'acetone; correzione dell'indice di rifrazione con triacetina, secondo Dir. CEE 83/477

CONTEGGIO FIBRE:

mediante microscopio ottico a contrasto di fase (MOCF), ed in particolare:

- ☐ utilizzo di obiettivi da 25 e 40 ingrandimenti, aventi apertura numerica rispettivamente di 0,5 o 0,65 ;
- ☐ utilizzo di oculare 12,5 per 500 ingrandimenti;
- ☐ utilizzo di reticolo Walton-Becket per il conteggio delle fibre;
- ☐ utilizzo di tutti gli strumenti di supporto indispensabili per la taratura dello strumento.

CRITERI CONTEGGIO FIBRE:

fibre totali asbestosimili , determinazione della sola frazione respirabile:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3 : 1 (lunghezza : diametro)

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

N° punto	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.45
E2	Postazione esterna	0.23
E3	Postazione esterna	0.68
E4	Postazione esterna	0.23
I1	Postazione interna	0.68
I2	Postazione interna	0.23
I3	Postazione interna	0.23
I4	Postazione interna	0.45

Il parametro "FIBRE TOTALI" indica il numero totale di fibre determinate mediante microscopia ottica a contrasto di fase: tale tecnica di indagine non consente di discriminare strumentalmente la tipologia delle fibre presenti; pertanto, tale parametro indica il numero totale di fibre presenti qualunque sia la loro tipologia (vegetali, animali, sintetiche, minerali, amianto) purché rispettino i criteri geometrici di conteggio indicati nella normativa vigente.

4. Valutazione e commenti

In merito al confronto con i limiti espositivi indicati dalla vigente normativa sono poste le seguenti considerazioni:

- **D.M. 6/9/94 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257.**

Si ritiene che il valore indicato dal D.M. 6/9/94 (20 ff/l), considerata l'assenza di operazioni nei confronti di manufatti contenenti amianto (MCA) presenti negli edifici, possa assumersi come indice di una situazione di inquinamento ambientale da amianto in corso.

I rilievi eseguiti non hanno evidenziato il raggiungimento di tale limite in nessuno dei punti sottoposti a controllo.

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219047/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219047 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 04/07/24 **Data termine prove:** 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: DALLE 12.20 ALLE 15.20

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,68 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219048/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219048 Data accettazione: 03/07/24 Data inizio prove: 04/07/24 Data termine prove: 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: DALLE 12.25 ALLE 15.25

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,23 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219049/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219049 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 04/07/24 **Data termine prove:** 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 12.30 alle 15.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,23 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219050/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219050 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 04/07/24 **Data termine prove:** 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 12.35 alle 15.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219043/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219043 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 04/07/24 **Data termine prove:** 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto II
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.00 alle 12.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,45 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219044/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219044 **Data accettazione:** 03/07/24 **Data inizio prove:** 04/07/24 **Data termine prove:** 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.05 alle 12.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,23 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219045/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219045 Data accettazione: 03/07/24 Data inizio prove: 04/07/24 Data termine prove: 04/07/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto I3

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/07/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/07/24

Responsabile Campionamento: Simone Chimienti

Ora Campionamento: dalle 9.10 alle 12.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,68 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 219046/24

Nichelino 04/07/2024

Numero campione: 219046 Data accettazione: 03/07/24 Data inizio prove: 04/07/24 Data termine prove: 04/07/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/07/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/07/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.15 alle 12.15

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/07/2024- 04/07/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,23 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1183824

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

VALUTAZIONE DELLE FIBRE

TOTALI AERODISPERSE ESPRESSE COME AMIANTO

DM 6/9/94

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
07/08/2024	07/08/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Valutazione e commenti.....	8

All.to: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 07 agosto 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

N° punto	Localizzazione	data e ora campionamento
E1	Postazione esterna	01 ago 2024 12:20 – 15:20
E2	Postazione esterna	01 ago 2024 12:25 – 15:25
E3	Postazione esterna	01 ago 2024 12:30 – 15:30
E4	Postazione esterna	01 ago 2024 12:35 – 15:35
I1	Postazione interna	01 ago 2024 09:00 – 12:00
I2	Postazione interna	01 ago 2024 09:05 – 12:05
I3	Postazione interna	01 ago 2024 09:10 – 12:10
I4	Postazione interna	01 ago 2024 09:15 – 12:15

Determinazione di:

✓ **Fibre totali aerodisperse espresse come amianto**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia ottica a contrasto di fase.

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, osservazione microscopica e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 nonché dalla direttiva CEE 83/477.

Le metodiche di campionamento sono modificate nel punto sottoindicato, di seguito sono riportate le motivazioni di carattere tecnico:

In presenza di basso numero di fibre asbestosimili nell'aria non è raggiungibile la densità ottimale di fibre sul filtro (100 - 400 ff/mm²), condizione questa verificabile solo a posteriori (al termine dell'analisi) e praticamente realizzabile solo in ambienti significativamente contaminati.

Tali variazioni non comportano tecnicamente incrementi significativi dell'errore assoluto connesso alle determinazioni eseguite.

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale
Verifica bianco:	ogni 25 filtri, oppure 10% dei filtri impiegati

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Campionatore personale

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo.

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: ≥ 480 litri minimi aspirati.

TRATTAMENTO FILTRI:

diafanizzazione con vapori d'acetone; correzione dell'indice di rifrazione con triacetina, secondo Dir. CEE 83/477

CONTEGGIO FIBRE:

mediante microscopio ottico a contrasto di fase (MOCF), ed in particolare:

- ☐ utilizzo di obiettivi da 25 e 40 ingrandimenti, aventi apertura numerica rispettivamente di 0,5 o 0,65 ;
- ☐ utilizzo di oculare 12,5 per 500 ingrandimenti;
- ☐ utilizzo di reticolo Walton-Becket per il conteggio delle fibre;
- ☐ utilizzo di tutti gli strumenti di supporto indispensabili per la taratura dello strumento.

CRITERI CONTEGGIO FIBRE:

fibre totali asbestosimili , determinazione della sola frazione respirabile:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3 : 1 (lunghezza : diametro)

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

N° punto	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.92
E2	Postazione esterna	0.92
E3	Postazione esterna	0.69
E4	Postazione esterna	1.2
I1	Postazione interna	0.93
I2	Postazione interna	1.2
I3	Postazione interna	1.8
I4	Postazione interna	1.2

Il parametro "FIBRE TOTALI" indica il numero totale di fibre determinate mediante microscopia ottica a contrasto di fase: tale tecnica di indagine non consente di discriminare strumentalmente la tipologia delle fibre presenti; pertanto, tale parametro indica il numero totale di fibre presenti qualunque sia la loro tipologia (vegetali, animali, sintetiche, minerali, amianto) purché rispettino i criteri geometrici di conteggio indicati nella normativa vigente.

4. Valutazione e commenti

In merito al confronto con i limiti espositivi indicati dalla vigente normativa sono poste le seguenti considerazioni:

- **D.M. 6/9/94 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257.**

Si ritiene che il valore indicato dal D.M. 6/9/94 (20 ff/l), considerata l'assenza di operazioni nei confronti di manufatti contenenti amianto (MCA) presenti negli edifici, possa assumersi come indice di una situazione di inquinamento ambientale da amianto in corso.

I rilievi eseguiti non hanno evidenziato il raggiungimento di tale limite in nessuno dei punti sottoposti a controllo.

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221134/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221134 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 12.20 alle 15.20

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,92 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221135/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221135 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 12.25 alle 15.25

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,92 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221136/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221136 Data accettazione: 01/08/24 Data inizio prove: 02/08/24 Data termine prove: 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 12.30 alle 15.30

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,69 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221137/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221137 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 12.35 alle 15.35

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,2 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221130/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221130 Data accettazione: 01/08/24 Data inizio prove: 02/08/24 Data termine prove: 02/08/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto II

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 01/08/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 01/08/24

Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola

Ora Campionamento: dalle 9.00 alle 12.00

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0,93 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221131/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221131 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 9.05 alle 12.05

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetrosa, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,2 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221132/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221132 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 9.10 alle 12.10

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,8 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221133/24

Nichelino 02/08/2024

Numero campione: 221133 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 02/08/24 **Data termine prove:** 02/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 9.15 alle 12.15

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

Il metodo impiegato fornisce un risultato che rappresenta tutte le fibre che rispettano solo precisi criteri geometrici indipendentemente dalla loro natura e provenienza (tessuti, vetroso, carbonio, minerali vari).

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
02/08/2024- 02/08/2024	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,2 Fibre/litro	
Nota: Il valore determinato rappresenta la somma di qualunque tipo di fibra di qualunque natura che rispetta i soli criteri geometrici di conteggio indicati dal metodo.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)
dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)
dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 9

Rapporti di Prova relativi alla rilevazione di fibre libere di amianto nell'aria



Rapporto Tecnico n° R1166524

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO FIBRE DI AMIANTO AERODISPERSE (D.Lgs 257/2006)

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
10/05/2024	10/05/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Quadro normativo	8
5. Valutazione e commenti.....	10

All.to: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 07 maggio 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

p.to	Localizzazione	modalità	ora di campionamento
E1	Postazione esterna	Ambientale	10:30 – 15:30
E2	Postazione esterna	Ambientale	10:35 – 15:35
E3	Postazione esterna	Ambientale	10:40 – 15:40
E4	Postazione esterna	Ambientale	10:45 – 15:45

Determinazione di:

✓ **Amianto, fibre libere SEM**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia elettronica a scansione (SEM).

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 Allegato 2B.

Riportiamo di seguito un estratto delle modalità di campionamento con le eventuali variazioni apportate e le motivazioni di carattere tecnico:

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con o senza reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	Policarbonato o esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Pompa ad alta portata

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo, specifico per la determinazione dell'amianto

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: Il metodo prevederebbe 3000 l aspirati con un unico filtro oppure due filtri con volume aspirato di 1500 l ciascuno. Fondamentale però è evitare l'impaccamento degli stessi oppure l'eccessivo carico di polvere che impedirebbe il conteggio per sovrapposizione parziale o totale con le fibre. Questo aspetto è spesso evidenziato da un decremento del flusso oltre il 10 % del valore impostato all'inizio o da una colorazione evidente della superficie del filtro. Pertanto, per eseguire un campionamento corretto, è necessario aspirare un volume d' aria (maggiore o minore di 3000 l) sufficiente ad avere una buona ma non eccessiva deposizione di particolato e ciò deve essere valutato di volta in volta a seconda del carico di polverosità totale dell'ambiente in cui si campiona.

TRATTAMENTO FILTRI:

Metallizzazione della superficie del filtro CONTEGGIO FIBRE:

SEM: microscopia elettronica a scansione

- ingrandimento 2000 X
- campi osservati 1000 X
- diametro efficace di ogni filtro 22 mm
- superficie di ogni campo osservato 2540 μm^2
- superficie totale osservata 1,0 mm^2 circa

CRITERI PRINCIPALI DI CONTEGGIO FIBRE:

fibre di amianto, aventi le caratteristiche sottoelencate:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3: 1 (lunghezza: diametro)

Composizione chimica conforme a quella dei sei silicati definiti amianto

La scelta della tecnica (SEM invece che MOCF) e del metodo (D.M. 6/9/94 invece che OMS 1997) si basa sul fatto che la maggior parte degli ambienti in cui si campiona non sono confinati ma aperti e pertanto maggiormente soggetti a tutti i confondenti normalmente presenti sia negli ambienti di vita che derivanti dal particolato sollevato dal transito e movimentazioni dei veicoli all' interno del perimetro industriale.

Pertanto, la discriminazione in base alla natura chimica delle fibre che la SEM fornisce è quanto mai utile per avere un valore corretto di fibre di amianto aerodisperse

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nitro
E1	Postazione esterna	< 0.28
E2	Postazione esterna	< 0.28
E3	Postazione esterna	< 0.28
E4	Postazione esterna	< 0.28

Non sono state individuate fibre di amianto nei campi conteggiati

4. Quadro normativo

Norme giuridiche

- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 19 marzo 1956, n. 303 (Norme generali per l'igiene del lavoro)
- DECRETO MINISTERIALE 18 aprile 1973 (Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali)
- LEGGE 29 maggio 1974, n. 256 (Classificazione e disciplina dell'imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi)
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 24 maggio 1988, n. 215 (Attuazione delle direttive CEE numeri 83/478 e 85/610 recanti, rispettivamente, la quinta e la settima modifica - amianto - della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183)
- LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 (Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 8 agosto 1994 (Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto)
- DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994 (Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- DECRETO LEGISLATIVO 19 settembre 1994, n. 626 (Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE e 99/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 17 marzo 1995, n. 114 (Attuazione della direttiva n. 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto)
- DECRETO MINISTERIALE 14 maggio 1996 (Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto")
- DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n. 645 (Recepimento della direttiva 95/85/CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)
- DECRETO LEGISLATIVO 3 febbraio 1997, n. 52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)
- DECRETO MINISTERIALE 28 aprile 1997 (Attuazione dell'art. 37, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)

- DECRETO MINISTERIALE 31 maggio 1999 (Individuazione delle lavorazioni vietate per la fornitura di lavoro temporaneo, ai sensi dell'art. 1, comma 4, della legge 24 giugno 1997, n. 196)
- LEGGE 23 marzo 2001, n. 93 (Disposizioni in campo ambientale)
- DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO DEI MINISTRI 10 dicembre 2002, n. 308 (Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto-correlati ai sensi dell'art. 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277/1991)
- DECRETO LEGISLATIVO 25 luglio 2006, n. 257 (Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. 106 (Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)

Interpretazioni ed istruzioni amministrative

- MINISTERO INDUSTRIA circolare 17 febbraio 1993, n. 124976 (Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto)
- MINISTERO SANITA' circolare 12 aprile 1995, n. 7 (Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994)
- INAIL nota tecnica 26 settembre 1995 (Linee di condotta sull'esposizione all'amianto)
- INAIL circolare 23 novembre 1995, n. 252 (Art. 13, comma 8, della legge n. 257/1992 modificato dalla legge n. 271/1993 - Benefici previdenziali per i lavoratori esposti all'amianto)

Legislazione regionale

- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 25/ ECO 7/12/1989
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 10/ ECO 2/5/1990
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 26/ ECO 31/12/1990
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 14/ ECO 5/8/1991
- ☐ D.G.R. PIEMONTE n.° 34 del 9 ottobre 1995

5. Valutazione e commenti

I risultati ottenuti sono tutti inferiori ad 1 fibra/litro, valore di riferimento citato al punto 5 della "relazione quadrimestrale- sezione 5 della modifica sostanziale N° 312-47561/2014.



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216269/24

Nichelino 10/05/2024

Numero campione: 216269 **Data accettazione:** 07/05/24 **Data inizio prove:** 09/05/24 **Data termine prove:** 10/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 10.45 alle 15.45

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/05/2024- 10/05/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,28 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216266/24

Nichelino 10/05/2024

Numero campione: 216266 Data accettazione: 07/05/24 Data inizio prove: 09/05/24 Data termine prove: 10/05/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto E1

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B Data di campionamento: 07/05/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 07/05/24

Responsabile Campionamento: Sig. Montagner

Ora Campionamento: dalle 10.30 alle 15.30

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/05/2024-10/05/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,28 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216267/24

Nichelino 10/05/2024

Numero campione:	216267	Data accettazione:	07/05/24	Data inizio prove:	09/05/24	Data termine prove:	10/05/24
Descrizione Campione:	Filtro da campionamento ambientale						
Identificazione Campione:	Pto E2						
Piano di Campionamento:	P19479						
Procedura Campionamento:	Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B					Data di campionamento:	07/05/24
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.					Data ricevimento campione:	07/05/24
Responsabile Campionamento:	Sig. Montagner						
Ora Campionamento:	dalle 10.30 alle 15.35						

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/05/2024- 10/05/2024	Fibre di amianto aerodisperse <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)</i>	< 0,28 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 216268/24

Nichelino 10/05/2024

Numero campione: 216268 **Data accettazione:** 07/05/24 **Data inizio prove:** 09/05/24 **Data termine prove:** 10/05/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 07/05/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/05/24
Responsabile Campionamento: Sig. Montagner
Ora Campionamento: dalle 10.40 alle 15.40

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/05/2024-10/05/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,28 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto Tecnico n° R1183924

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO FIBRE DI AMIANTO AERODISPERSE (D.Lgs 257/2006)

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
07/08/2024	07/08/2024	SI.T.	Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e analisi.....	5
3. Risultati analitici	7
4. Quadro normativo	8
5. Valutazione e commenti.....	10

All.to: rapporti di prova

Premesse

La Direzione della società **LA TORRAZZA s.r.l.** ha incaricato la ns. azienda di controllare i livelli aerodispersi di taluni inquinanti in alcune aree del sito di Torrazza P.te (TO).

A tal fine, in data 01 agosto 2024 ns. personale tecnico specializzato ha effettuato una serie di rilievi ambientali per la misurazione delle fibre totali aerodisperse espresse come amianto.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

1. Punti di prelievo ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti ambientali sottoposti a campionamento ed i relativi periodi di prelievo.

p.to	Localizzazione	modalità	ora di campionamento
E1	Postazione esterna	Ambientale	09:40 – 14:40
E2	Postazione esterna	Ambientale	09:45 – 14:45
E3	Postazione esterna	Ambientale	09:50 – 14:50
E4	Postazione esterna	Ambientale	09:55 – 14:55

Determinazione di:

✓ **Amianto, fibre libere SEM**

2. Metodologia di campionamento e analisi

I campioni di fibre aerodisperse sono stati campionati mediante filtrazione su membrane porose; la quantificazione è stata eseguita in microscopia elettronica a scansione (SEM).

Sono stati applicati i metodi di campionamento, preparazione supporto, e conteggio fibre previsti dal DM 6/9/94 Allegato 2B.

Riportiamo di seguito un estratto delle modalità di campionamento con le eventuali variazioni apportate e le motivazioni di carattere tecnico:

MEZZI TECNICI IMPIEGATI:

MEZZI FILTRANTI:

Tipologia:	a membrana, con o senza reticolo stampato
Porosità:	0,8 µm
Materiale:	Policarbonato o esteri misti di cellulosa
Diametro:	25 mm nominale

POMPE DI CAMPIONAMENTO:

Pompa ad alta portata

PORTAFILTRI:

in materiale plastico elettroconduttivo, specifico per la determinazione dell'amianto

ERRORE VOLUME DI PRELIEVO: < 3%

ERRORE TEMPO DI PRELIEVO: < 1%

VOLUME DI PRELIEVO: Il metodo prevederebbe 3000 l aspirati con un unico filtro oppure due filtri con volume aspirato di 1500 l ciascuno. Fondamentale però è evitare l'impaccamento degli stessi oppure l'eccessivo carico di polvere che impedirebbe il conteggio per sovrapposizione parziale o totale con le fibre. Questo aspetto è spesso evidenziato da un decremento del flusso oltre il 10 % del valore impostato all'inizio o da una colorazione evidente della superficie del filtro. Pertanto, per eseguire un campionamento corretto, è necessario aspirare un volume d' aria (maggiore o minore di 3000 l) sufficiente ad avere una buona ma non eccessiva deposizione di particolato e ciò deve essere valutato di volta in volta a seconda del carico di polverosità totale dell'ambiente in cui si campiona.

TRATTAMENTO FILTRI:

Metallizzazione della superficie del filtro CONTEGGIO FIBRE:

SEM: microscopia elettronica a scansione

- ingrandimento 2000 X
- campi osservati 1000 X
- diametro efficace di ogni filtro 22 mm
- superficie di ogni campo osservato 2540 μm^2
- superficie totale osservata 1,0 mm^2 circa

CRITERI PRINCIPALI DI CONTEGGIO FIBRE:

fibre di amianto, aventi le caratteristiche sottoelencate:

lunghezza superiore a 5 micron

diametro inferiore ai 3 micron

aspect - ratio almeno 3: 1 (lunghezza: diametro)

Composizione chimica conforme a quella dei sei silicati definiti amianto

La scelta della tecnica (SEM invece che MOCF) e del metodo (D.M. 6/9/94 invece che OMS 1997) si basa sul fatto che la maggior parte degli ambienti in cui si campiona non sono confinati ma aperti e pertanto maggiormente soggetti a tutti i confondenti normalmente presenti sia negli ambienti di vita che derivanti dal particolato sollevato dal transito e movimentazioni dei veicoli all' interno del perimetro industriale.

Pertanto, la discriminazione in base alla natura chimica delle fibre che la SEM fornisce è quanto mai utile per avere un valore corretto di fibre di amianto aerodisperse

3. Risultati analitici

I risultati dell'indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nlitro
E1	Postazione esterna	< 0.25
E2	Postazione esterna	< 0.25
E3	Postazione esterna	< 0.25
E4	Postazione esterna	< 0.25

Non sono state individuate fibre di amianto nei campi conteggiati.

Nel caso di 0 fibre conteggiate, il risultato viene indicato come < LFS (< 0.25), in accordo a quanto riportato al punto 15 del paragrafo C del documento "Verifica documentazione – Check List rev.00 del 02/02/2022 Laboratori Amianto Ministero della Salute".

4. Quadro normativo

Norme giuridiche

- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 19 marzo 1956, n. 303 (Norme generali per l'igiene del lavoro)
- DECRETO MINISTERIALE 18 aprile 1973 (Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali)
- LEGGE 29 maggio 1974, n. 256 (Classificazione e disciplina dell'imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi)
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 24 maggio 1988, n. 215 (Attuazione delle direttive CEE numeri 83/478 e 85/610 recanti, rispettivamente, la quinta e la settima modifica - amianto - della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183)
- LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 (Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 8 agosto 1994 (Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto)
- DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994 (Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto)
- DECRETO LEGISLATIVO 19 settembre 1994, n. 626 (Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE e 99/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 17 marzo 1995, n. 114 (Attuazione della direttiva n. 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto)
- DECRETO MINISTERIALE 14 maggio 1996 (Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto")
- DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n. 645 (Recepimento della direttiva 95/85/CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)
- DECRETO LEGISLATIVO 3 febbraio 1997, n. 52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)
- DECRETO MINISTERIALE 28 aprile 1997 (Attuazione dell'art. 37, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)

- DECRETO MINISTERIALE 31 maggio 1999 (Individuazione delle lavorazioni vietate per la fornitura di lavoro temporaneo, ai sensi dell'art. 1, comma 4, della legge 24 giugno 1997, n. 196)
- LEGGE 23 marzo 2001, n. 93 (Disposizioni in campo ambientale)
- DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO DEI MINISTRI 10 dicembre 2002, n. 308 (Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto-correlati ai sensi dell'art. 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277/1991)
- DECRETO LEGISLATIVO 25 luglio 2006, n. 257 (Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)
- DECRETO LEGISLATIVO 3 agosto 2009, n. 106 (Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)

Interpretazioni ed istruzioni amministrative

- MINISTERO INDUSTRIA circolare 17 febbraio 1993, n. 124976 (Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto)
- MINISTERO SANITA' circolare 12 aprile 1995, n. 7 (Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994)
- INAIL nota tecnica 26 settembre 1995 (Linee di condotta sull'esposizione all'amianto)
- INAIL circolare 23 novembre 1995, n. 252 (Art. 13, comma 8, della legge n. 257/1992 modificato dalla legge n. 271/1993 - Benefici previdenziali per i lavoratori esposti all'amianto)

Legislazione regionale

- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 25/ ECO 7/12/1989
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 10/ ECO 2/5/1990
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 26/ ECO 31/12/1990
- ☐ CIRCOLARE P.G.R. 14/ ECO 5/8/1991
- ☐ D.G.R. PIEMONTE n.° 34 del 9 ottobre 1995

5. Valutazione e commenti

I risultati ottenuti sono tutti inferiori ad 1 fibra/litro, valore di riferimento citato al punto 5 della "relazione quadrimestrale- sezione 5 della modifica sostanziale N° 312-47561/2014.



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221138/24

Nichelino 07/08/2024

Numero campione: 221138 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 05/08/24 **Data termine prove:** 05/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 9.40 alle 14.40

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/08/2024-05/08/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,25 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221139/24

Nichelino 07/08/2024

Numero campione: 221139 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 05/08/24 **Data termine prove:** 05/08/24
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Piano di Campionamento: P19479
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 01/08/24
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24
Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola
Ora Campionamento: dalle 9.45 alle 14.45

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/08/2024- 05/08/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,25 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221140/24

Nichelino 07/08/2024

Numero campione: 221140	Data accettazione: 01/08/24	Data inizio prove: 05/08/24	Data termine prove: 05/08/24
Descrizione Campione:	Filtro da campionamento ambientale		
Identificazione Campione:	Pto E3		
Piano di Campionamento:	P19479		
Procedura Campionamento:	Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B	Data di campionamento:	01/08/24
Campionamento:	.Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.	Data ricevimento campione:	01/08/24
Responsabile Campionamento:	Simone Chimienti, Davide Bertola		
Ora Campionamento:	dalle 9.50 alle 14.50		

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/08/2024- 05/08/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,25 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA



Sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Spett.le
LA TORRAZZA S.R.L.
VIA TRAVERSA MAZZINI
10037 TORRAZZA PIEMONTE (TO)

Rapporto di Prova N. 221141/24

Nichelino 07/08/2024

Numero campione: 221141 **Data accettazione:** 01/08/24 **Data inizio prove:** 05/08/24 **Data termine prove:** 05/08/24

Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale

Identificazione Campione: Pto E4

Piano di Campionamento: P19479

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 01/08/24

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 01/08/24

Responsabile Campionamento: Simone Chimienti, Davide Bertola

Ora Campionamento: dalle 9.55 alle 14.55

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Nel caso di campionamento a cura del cliente, le informazioni identificazione del campione, data, luogo e procedura di campionamento, sono fornite dal cliente e il laboratorio ne declina la responsabilità.

Il laboratorio è iscritto al numero 068 dell'elenco della Regione Piemonte per l'autocontrollo dell'industrie alimentari.

Ove pertinente, i risultati non sono corretti per il recupero. Il recupero è compreso tra il 70% ed il 130 %

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/08/2024- 05/08/2024	Fibre di amianto aerodisperse D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 B - Microscopia Elettronica a Scansione (SEM)	< 0,25 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0094L
Nota: Durante la lettura non sono state individuate fibre di amianto. Il valore indicato corrisponde al Limite Fiduciario Superiore di una distribuzione poissoniana (95% di probabilità) indicato dal laboratorio che ha eseguito la prova, per una lettura pari a 0 fibre sui campi conteggiati.			

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 10

Rapporti di Prova relativi ai gas interstiziali



Rapporto Tecnico n° R1166324

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
23/05/2024	23/05/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	5
3. Risultati analitici	6

Premesse

In data 07 maggio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas interstiziali, presenti nel sottosuolo dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 6 punti dello stabilimento, individuati dalla Società Committente, utilizzando sonde fisse posizionate nel terreno.

Il presente documento tecnico descrive le metodiche di campionamento ed analisi, le postazioni di monitoraggio ed i risultati ottenuti.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
BG1	Postazione monitoraggio biogas	Lato nord
BG2	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG3	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG4	Postazione monitoraggio biogas	Lato sud
BG5	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest
BG6	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Anidride carbonica
- Metano
- Ossigeno
- L.E.L. (lower explosive limit)
- Pressione del gas rispetto all'esterno

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando sonde fisse di prelievo, posizionate all' interno dell'area.

Dopo verifica della tenuta pneumatica del sistema di campionamento, la linea in teflon è stata spurgata prima delle misure.

In campo sono state eseguite, sui gas interstiziali, misure di:

- ossigeno
- anidride carbonica
- metano
- L.E.L.

Strumentazione utilizzata:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nella tabella successiva sono riepilogate le risultanze delle misure eseguite sui 6 punti di campionamento.

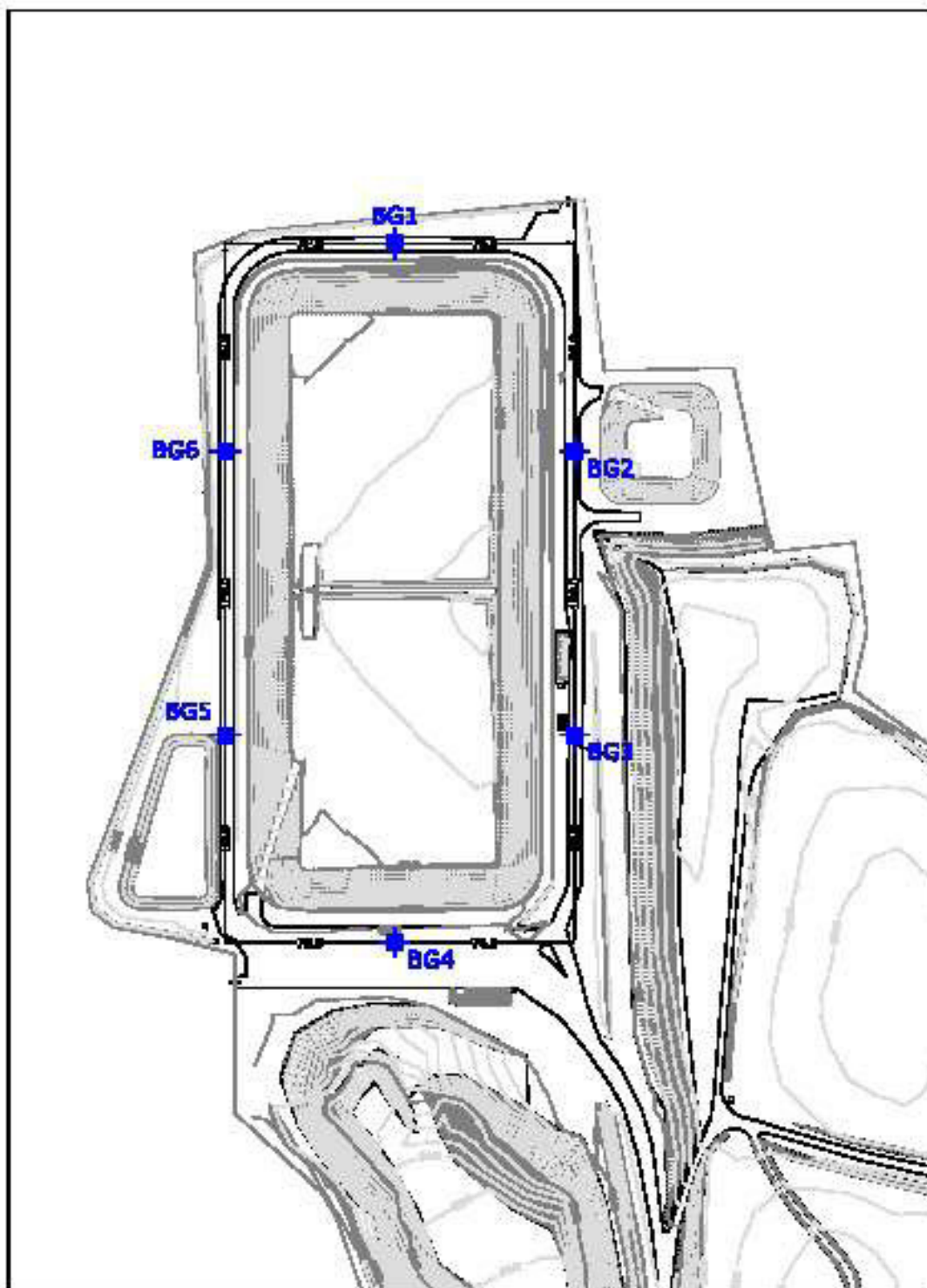
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 12.0 °C

Pressione atmosferica: 983.9 hPa

Parametri	u.m.	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Anidride carbonica	% v/v	0.11	0.07	0.06	0.09	0.04	0.04
Metano	% v/v	0.12	< 0.1	< 0.1	0.10	< 0.1	0.01
Ossigeno	% v/v	20.01	20.22	20.33	19.91	20.17	20.17
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1171524

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
06/06/2024	06/06/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	5
3. Risultati analitici	6

Premesse

In data 05 giugno 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas interstiziali, presenti nel sottosuolo dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 6 punti dello stabilimento, individuati dalla Società Committente, utilizzando sonde fisse posizionate nel terreno.

Il presente documento tecnico descrive le metodiche di campionamento ed analisi, le postazioni di monitoraggio ed i risultati ottenuti.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
BG1	Postazione monitoraggio biogas	Lato nord
BG2	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG3	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG4	Postazione monitoraggio biogas	Lato sud
BG5	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest
BG6	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Anidride carbonica
- Metano
- Ossigeno
- L.E.L. (lower explosive limit)
- Pressione del gas rispetto all'esterno

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando sonde fisse di prelievo, posizionate all' interno dell'area.

Dopo verifica della tenuta pneumatica del sistema di campionamento, la linea in teflon è stata spurgata prima delle misure.

In campo sono state eseguite, sui gas interstiziali, misure di:

- ossigeno
- anidride carbonica
- metano
- L.E.L.

Strumentazione utilizzata:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nella tabella successiva sono riepilogate le risultanze delle misure eseguite sui 6 punti di campionamento.

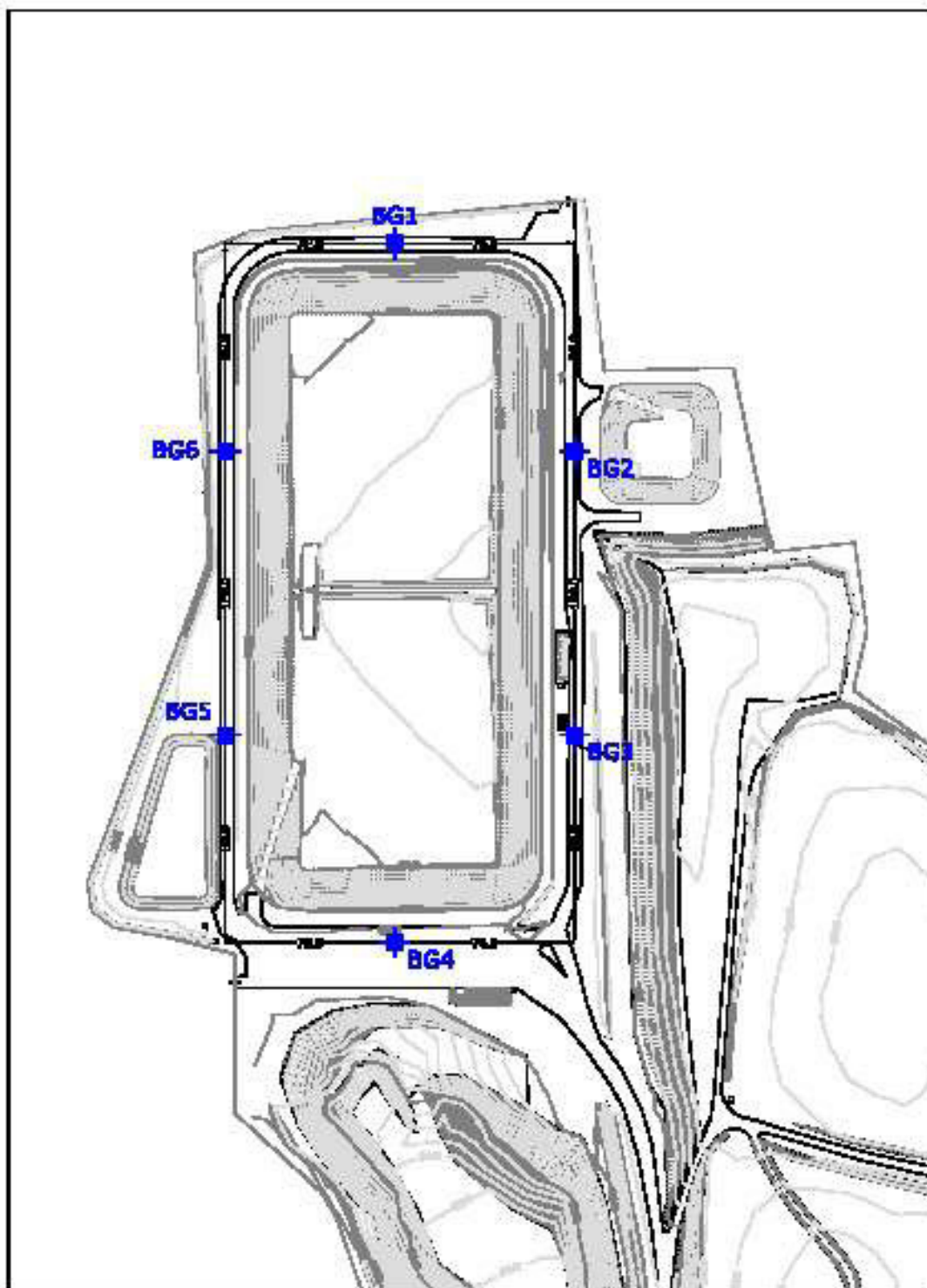
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 21.8 °C

Pressione atmosferica: 985.7 hPa

Parametri	u.m.	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Anidride carbonica	% v/v	1.31	2.09	< 0.1	0.53	0.61	0.93
Metano	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Ossigeno	% v/v	17.13	17.01	19.6	17.72	19.12	19.02
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1176624

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
08/07/2024	08/04/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	5
3. Risultati analitici	6

Premesse

In data 03 luglio 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas interstiziali, presenti nel sottosuolo dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 6 punti dello stabilimento, individuati dalla Società Committente, utilizzando sonde fisse posizionate nel terreno.

Il presente documento tecnico descrive le metodiche di campionamento ed analisi, le postazioni di monitoraggio ed i risultati ottenuti.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
BG1	Postazione monitoraggio biogas	Lato nord
BG2	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG3	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG4	Postazione monitoraggio biogas	Lato sud
BG5	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest
BG6	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Anidride carbonica
- Metano
- Ossigeno
- L.E.L. (lower explosive limit)
- Pressione del gas rispetto all'esterno

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando sonde fisse di prelievo, posizionate all'interno dell'area.

Dopo verifica della tenuta pneumatica del sistema di campionamento, la linea in teflon è stata spurgata prima delle misure.

In campo sono state eseguite, sui gas interstiziali, misure di:

- ossigeno
- anidride carbonica
- metano
- L.E.L.

Strumentazione utilizzata:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nella tabella successiva sono riepilogate le risultanze delle misure eseguite sui 6 punti di campionamento.

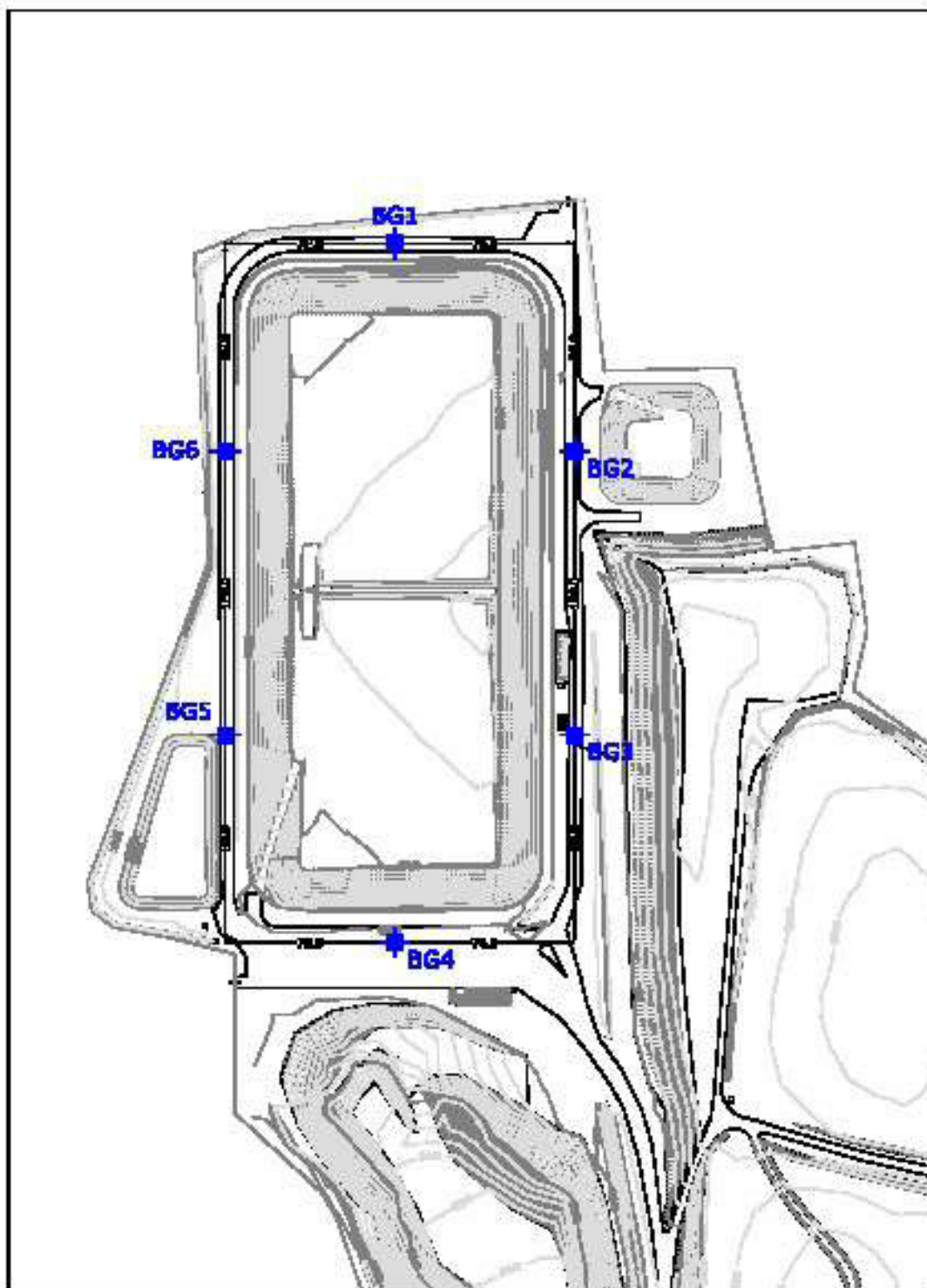
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 21.3 °C

Pressione atmosferica: 978.9 hPa

Parametri	u.m.	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Anidride carbonica	% v/v	0.88	2.03	0.08	0.02	1.88	0.16
Metano	% v/v	0.31	0.27	0.18	0.03	0.16	0.26
Ossigeno	% v/v	18.8	17.0	19.7	19.5	17.7	19.4
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1182924

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
01/08/2024	01/08/2024	SI.T.	Firmato digitalmente da Stefano Temporin  Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° SC3116010122	 Il Chimico dr. Claudio Melano

Sommario

Premesse.....	3
1. Definizione postazioni e parametri ricercati	4
2. Metodologia di campionamento e di analisi.....	5
3. Risultati analitici	6

Premesse

In data 01 agosto 2024, nostro personale tecnico ha effettuato una serie di misure atte a verificare la concentrazione di alcuni costituenti dei gas interstiziali, presenti nel sottosuolo dell'impianto di smaltimento definitivo (discarica per rifiuti non pericolosi – cella 8) della società **LA TORRAZZA S.r.l.** sito in Località Fornace Nigra nel comune di Torrazza Piemontese (TO).

Le misure sono state eseguite in corrispondenza di n. 6 punti dello stabilimento, individuati dalla Società Committente, utilizzando sonde fisse posizionate nel terreno.

Il presente documento tecnico descrive le metodiche di campionamento ed analisi, le postazioni di monitoraggio ed i risultati ottenuti.

1. Definizione postazioni e parametri ricercati

Di seguito sono riportate le postazioni oggetto di monitoraggio.

Punti:	Denominazione	Localizzazione
BG1	Postazione monitoraggio biogas	Lato nord
BG2	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG3	Postazione monitoraggio biogas	Lato est
BG4	Postazione monitoraggio biogas	Lato sud
BG5	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest
BG6	Postazione monitoraggio biogas	Lato ovest

In corrispondenza delle postazioni indicate sono stati determinati i seguenti parametri:

- Anidride carbonica
- Metano
- Ossigeno
- L.E.L. (lower explosive limit)
- Pressione del gas rispetto all'esterno

2. Metodologia di campionamento e di analisi

I prelievi nelle postazioni esaminate sono stati eseguiti utilizzando sonde fisse di prelievo, posizionate all' interno dell'area.

Dopo verifica della tenuta pneumatica del sistema di campionamento, la linea in teflon è stata spurgata prima delle misure.

In campo sono state eseguite, sui gas interstiziali, misure di:

- ossigeno
- anidride carbonica
- metano
- L.E.L.

Strumentazione utilizzata:

- Analizzatore Biogas OPTIMA 7 - MRU (calibrato con gas campioni).

<i>Parametro</i>	<i>Principio di misura</i>	<i>Precisione</i>
CO ₂	By dual wavelength infrared cell with reference channel	± 0,5 % o 5 % della lettura
CH ₄		± 0,3 % o 5 % della lettura
O ₂	By internal electrochemical cell	± 0,2 Vol.-% assoluto
CO (hydrogen compensated)	By internal electrochemical cell	± 10 ppm o 5 % della lettura
H ₂ S	By internal electrochemical cell	± 5 ppm o 5 % della lettura

3. Risultati analitici

Nella tabella successiva sono riepilogate le risultanze delle misure eseguite sui 6 punti di campionamento.

Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 29.0 °C

Pressione atmosferica: 981.7 hPa

Parametri	u.m.	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Anidride carbonica	% v/v	0.16	1.94	0.1	0.05	1.54	0.23
Metano	% v/v	0.36	0.34	0.2	0.08	0.09	0.38
Ossigeno	% v/v	19.2	16.6	19.1	18.9	18.3	18.7
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici

