

***Discarica per rifiuti non pericolosi (cella 8) sita
in località Fornace Nigra nel comune di
Torrazza Piemonte (TO)***

A.I.A. n.198-41792/2013 del 23.10.2013 e s.m.i.

**Relazione Quadrimestrale
maggio – agosto 2022**

ELENCO DELLE REVISIONI

REV. N°	Descrizione Revisioni	DATA	Preparato RRC	Verificato RSGI	Approvato AD
REVISIONE: 0	PRIMA EMISSIONE	06/09/2022			

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	STATO DI FATTO	4
4	ACQUE SOTTERRANEE	5
4.1	Controllo discontinuo della qualità delle acque sotterranee	8
5	ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	12
6	PERCOLATO E LIQUIDO SOTTOTELO	14
6.1	Carte di controllo	14
7	GAS RILEVATO IN OGNI TESTA POZZO DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE FORZATA DEL BIOGAS	21
8	QUALITA' DELL'ARIA	25
9	MONITORAGGIO DELLA RICADUTA POLVERI	30
10	RILEVAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI FIBRE LIBERE ASBESTOSIMILI E DELLE FIBRE DI AMIANTO NELL'ARIA	30
11	MONITORAGGIO DEI GAS INTERSTIZIALI	32
12	CONCLUSIONI	35
13	ALLEGATI.....	35

1 PREMESSA

Con 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., si illustrano i risultati relativi al quadrimestre maggio – agosto 2022 delle attività di monitoraggio ambientale e controllo gestionale, 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 al Disposto Autorizzativo.

I dati analitici su:

- 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) monitoraggio della ricaduta delle polveri,
- g) rilevazione della concentrazione di fibre libere di amianto nell'aria,
- h) monitoraggio dei gas interstiziali;

sono stati prodotti dal Laboratorio di analisi Eurolab Srl di Nichelino (TO), accreditato in conformità alla Norma ISO CEI EN ISO/IEC 17025:2005 da parte di ACCREDIA con n. accr. 0571.

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
- D.D.S. Provincia di Torino N. 222-49356/2008 del 25/09/2008 - presa d'atto dell'inizio attività
- Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti”
- D.Lgs.18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”
- D. Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”.
- D.M. 27 settembre 2010 - “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel Decreto 3 agosto 2005”
- 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.

- 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. 00109161/22 del 18/08/2022 – approvazione nuovi livelli di guardia dei piezometri.

3 STATO DI FATTO

Con nota della 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 far data dal 03/11/2008. I conferimenti di rifiuti nella Cella 8 dell'impianto, già autorizzati con D.D.S. 151-167006/2004 del 11/06/2004, sono iniziati in data 11/11/2009 - come risulta anche dalla comunicazione inviata alla Provincia ed al Comune avente Prot. FU002/09 GA/gt del 10/11/2009 – in seguito al rilascio della D.D.S. di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 2007 (N. 281-42743/2009 del 05/11/2009).

L'Ente ha successivamente emesso ulteriori provvedimenti di aggiornamento (N. 99-20914/2010 del 24/05/2010 e N. 80-25677/2013 del 18/06/2013), introducendo la prerogativa di smaltire alcuni rifiuti pericolosi, stabili e non reattivi, aventi codice C.E.R. e relative deroghe indicati nel provvedimento stesso. In data 23 ottobre 2013 è stato promulgato il provvedimento di rinnovo dell'A.I.A. (N. 198-41792/2013) mentre il 9 dicembre 2014 è stato emanato il provvedimento di Modifica Sostanziale dell'A.I.A. N. 312-47561/2014 che ha consentito di procedere alla riprofilatura della parte superiore della cella.

Dall'aprile 2008 è iniziata l'attività di raccolta dati sulle diverse matrici ambientali, secondo le prescrizioni contenute nel Piano di Sorveglianza e Controllo. Il PSC è stato soggetto a successivi aggiornamenti, in conseguenza all'evoluzione delle esigenze tecniche ed in data 16/10/14 è stata inviata agli Enti la versione attualmente vigente, con le modifiche richieste 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).

Si precisa che è stato depositato presso gli Enti, prot. n. 25 dell'8 ottobre 2020, uno studio di dettaglio delle condizioni della falda sottostante al sito, che rende ragione e conto della variabilità dei parametri indagati.

Inoltre, come comunicato agli Enti con Prot. n. LU13/p/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.

Infine, 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.

4 ACQUE SOTTERRANEE

Le analisi delle acque sotterranee sono effettuate con cadenza trimestrale, presso tutti i pozzi di monitoraggio posti a controllo della Cella n.8, con la rilevazione in sito dei seguenti parametri chimico – fisici, riportati nei relativi Rapporti di Prova dal Laboratorio di analisi Eurolab (Rif. Allegato 1):

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)	

Sui Rapporti di Prova raccolti nell'Allegato 1, sono riportati 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 S3 ter) e da 9 piezometri di valle (S20 - S27). distribuiti lungo il perimetro della cella n° 8. L'interasse 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 5 m. 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.

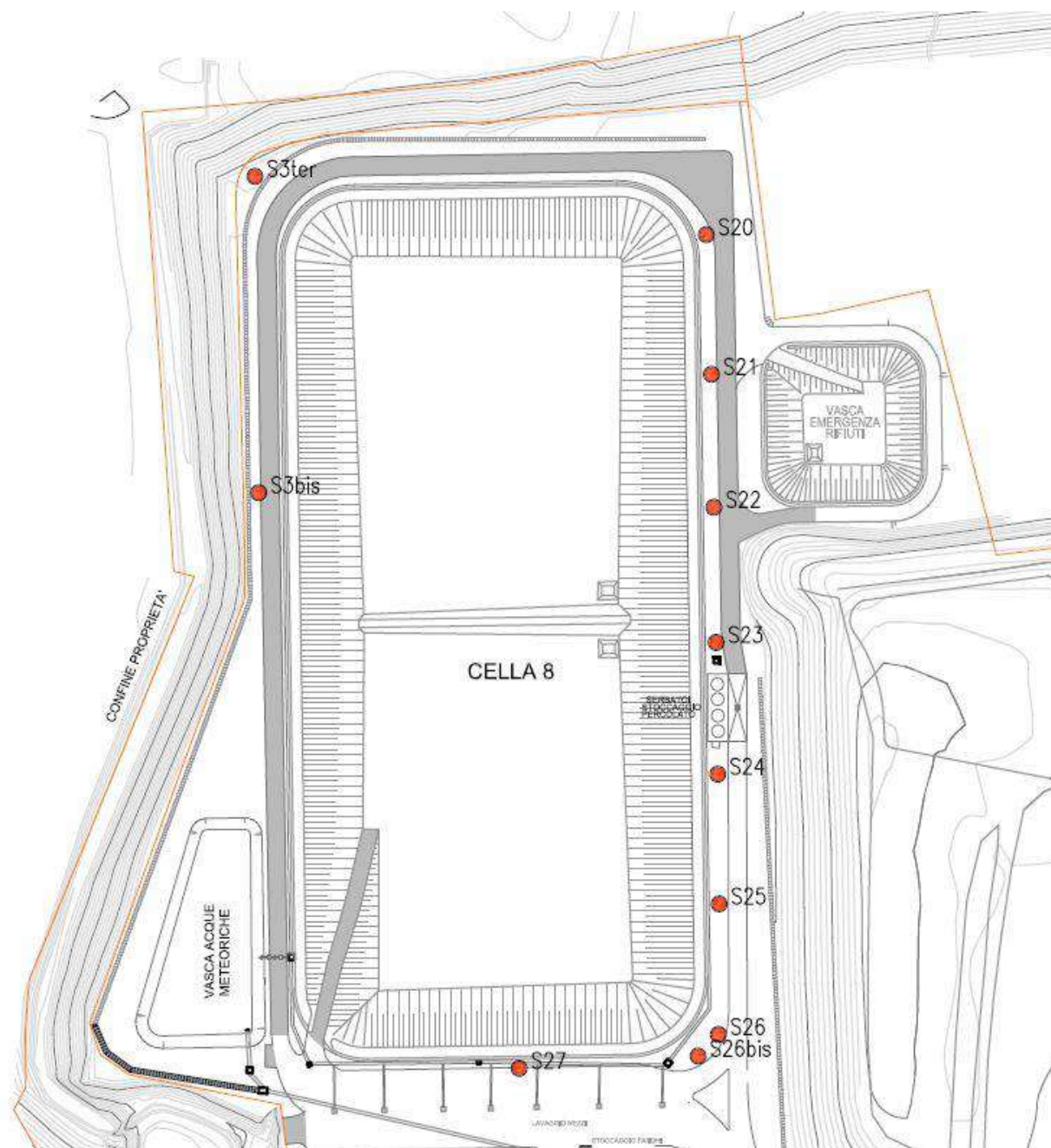


Figura 1 - Configurazione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Il monitoraggio delle acque sotterranee che fluiscono al di sotto della Cella n.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 multiparametriche 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	15,8	18,1
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,7	6,5 - 9,5	7,1	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		270	416,6	260	454,4
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,59	4,0	<0,50	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		17	38,3	17	56,9
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	16	27,1	12	22,1
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,0500	0,40	<0,0500	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40	<0,125	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		28	48,5	25	30,7
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	0,12	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	<20	128,5	<20	140,3
Manganese (Mn)	µg/l	2,5	50	<2,5	18,1	<2,5	8,7
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,4	<1,0	3,2
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,5	18,8	3,9	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			16,2	17,5	15,7	17,2
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,5	6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		256	427,2	261	414,1
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	<0,50	4,0	<0,50	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		18	54,5	16	52,1
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	12	20,4	13	21,1
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,0500	0,40	<0,0500	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40	<0,125	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		24	33,4	24	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	2,5	50	<2,5	40	<2,5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,6	<1,0	3,1
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,8	16	2,6	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			16,9	17,3	17,2	17,2
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,7	6,5 - 9,5	6,7	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		266	411,3	350	686,4
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	<0,50	4,0	<0,50	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		18	53,5	32	189,9
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	14	22,0	15	38,4
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,0500	0,40	<0,0500	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40	<0,125	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		26	35,3	26	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	2,5	50	6,4	22,6	<2,5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	3,0	<1,0	2,7
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,3	16	4,1	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			14,7	17,8	16,9	18,0
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	7,2	6,5 - 9,5	6,6	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		270	647,5	417	1533,5
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,58	4,0	0,59	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		11	132,7	45	475,8
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	14	54,7	17	24,4
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,0500	0,40	<0,0500	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40	<0,125	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		36	52,9	30	39,0
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	0,21	4,0	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	<20	155,5	<20	96,7
Manganese (Mn)	µg/l	2,5	50	<2,5	40	<2,5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	2,6	<1,0	4,1
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,5	16	10	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			16,2	17,7		18,1
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,9	6,5 - 9,5	NON	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		326	456,5	CAMPIONABILE	476,1
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	<0,50	4,0		4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		17	50,8		33,8
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	16	23,8		21,8
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	0,033	0,40		0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40		0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		31	39,1		41,2
Antimonio (Sb)	µg/l	0,10	5	<0,10	4,0		4,0
Ferro (Fe)	µg/l	20	200	<20	160		81,9
Manganese (Mn)	µg/l	2,5	50	<2,5	40		40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	2,6		1,7
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	2,4	6,0		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			15,1	17,09
pH	Unità pH		6,5 - 9,5	6,8	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica	µS/cm	1		258	369,17
Ossidabilità Kubel	mg/l	0,5	5	0,65	4,0
Cloruri (Cl)	mg/l	2		16	40,45
Solfati (SO ₄)	mg/l	2	250	14	200
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	0,05	0,5	<0,0500	0,40
Azoto Nitroso (NO ₂)	mg/l	0,030	0,5	<0,125	0,40
Azoto Nitrico (NO ₃)	mg/l	2		26	35,26
Antimonio (Sb)	µg/l	2,5	5	<0,10	4,0
Ferro (Fe)	µg/l	25	200	<20	160
Manganese (Mn)	µg/l	2,5	50	<2,5	40
Molibdeno (Mo)	µg/l	1		<1,0	32,32
Nichel (Ni)	µg/l	1	20	3,1	16,0

Tabella 2 - Risultati della campagna di analisi svolta sui piezometri della rete di controllo nel mese di giugno 2022

Sono stati inseriti i nuovi livelli di guardia per il pozzo S24, S25, S26 come da punto inserito nel paragrafo 2.

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.

Il pozzo S27 non è stato possibile campionarlo in quanto in secca. Il primo campionamento utile programmato a settembre sarà poi riportato nella terza quadrimestrale.

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.

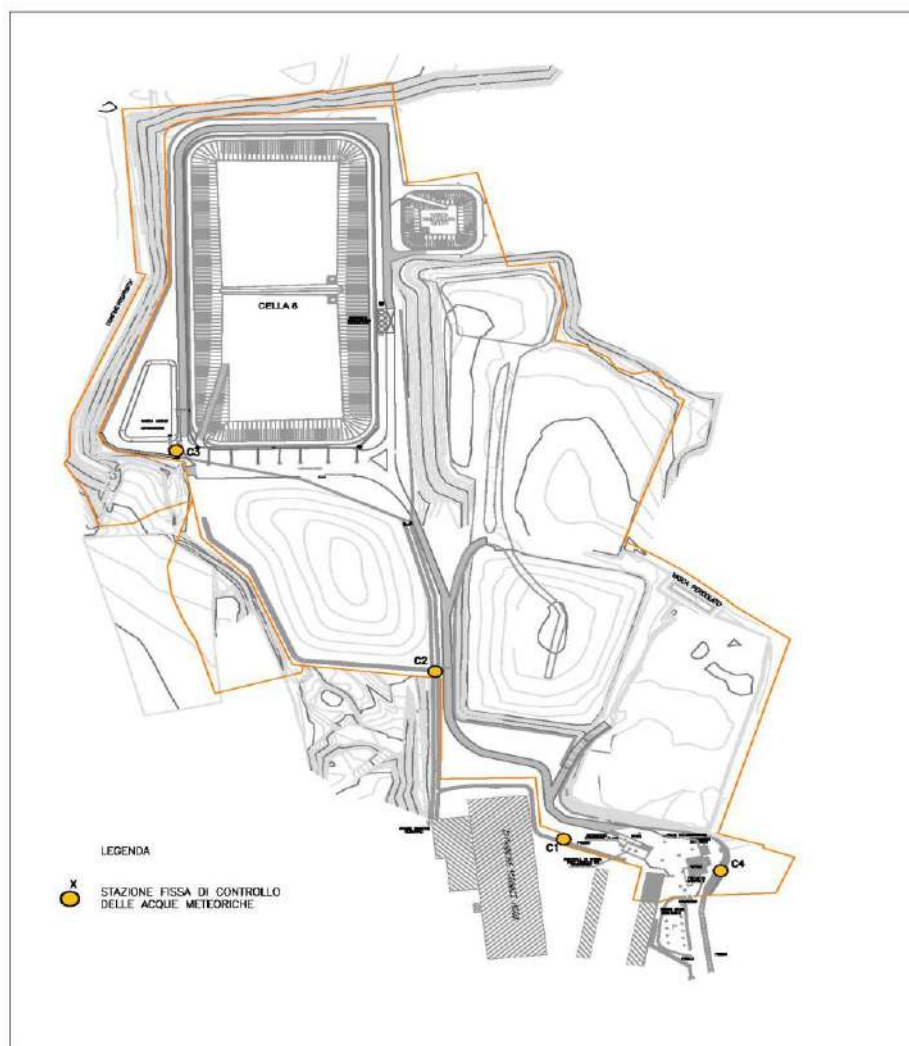


Figura 2 - Punti di campionamento delle acque meteoriche C1, C2, C3 e C4

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	7,2	7,8	7,7	7,1
cloruri	mg/l	1.200	1.140	11	<2,0	<2,0	11
solfati	mg/l	1.000	950	3,5	3,5	3,5	6,2
fluoruri	mg/l	6	5,7	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
azoto ammoniacale	mg/l	15	14,25	0,210	0,209	0,227	0,197
azoto nitroso	mg/l	0,6	0,57	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038
azoto nitrico	mg/l	20	19	<0,40	0,84	0,84	<0,40
ferro	mg/l	2	1,9	1,3	0,42	0,13	1,6
manganese	mg/l	2	1,9	0,81	0,20	0,0069	1,4
nichel	mg/l	2	1,9	0,035	0,013	0,0045	0,070
cromo tot.	mg/l	2	1,9	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
rame	mg/l	0,1	0,095	0,020	0,020	0,0010	0,036
zinco	mg/l	0,5	0,475	0,093	0,046	0,015	0,20
cadmio	mg/l	0,02	0,019	0,0015	0,00054	0,00015	0,0034
piombo	mg/l	0,2	0,19	0,0041	0,0033	0,0021	0,0036

*Tabella 3 - Risultati della campagna di analisi svolta sui punti di prelievo C1, C2, C3 e C4
(giugno 2022)*

6 PERCOLATO E LIQUIDO SOTTOTELO

Dal momento in cui sono iniziate le attività di smaltimento rifiuti nella Cella n.8, si è proceduto alla verifica trimestrale della qualità del percolato prodotto. Copia del certificato analitico riferito al 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, per cui non si è potuto procedere ad analisi.

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 vigente DM 27 settembre 2010), si illustra nel seguito l'andamento della concentrazione dei parametri di maggior interesse desumibili dai riscontri analitici di caratterizzazione del percolato effettuate dal laboratorio Eurolab e forniti in allegato alle varie relazioni quadrimestrali.

I parametri presi in considerazione sono quelli che sono stati derogati relativamente alle concentrazioni limite nell'eluato con la Determinazione n. 281-42743/2009 del 5/11/2009, confermati al punto 4) del Provvedimento di Rinnovo dell'A.I.A.: TDS, DOC, cromo totale, rame, molibdeno, antimonio, nichel, piombo; essi infatti 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
36	02/10/2018		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	mg/l	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	
	μ	mg/l	7898	183	0,038	0,089	0,109	0,019	0,448	0,011
	σ		3435	88	0,030	0,158	0,254	0,041	0,274	0,017
	$\mu+\sigma$		11333	271	0,068	0,247	0,363	0,061	0,722	0,027
	$\mu+2\sigma$		14767	360	0,098	0,405	0,617	0,102	0,996	0,044
	$\mu+3\sigma$		18202	448	0,128	0,563	0,871	0,143	1,270	0,060
	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 2022

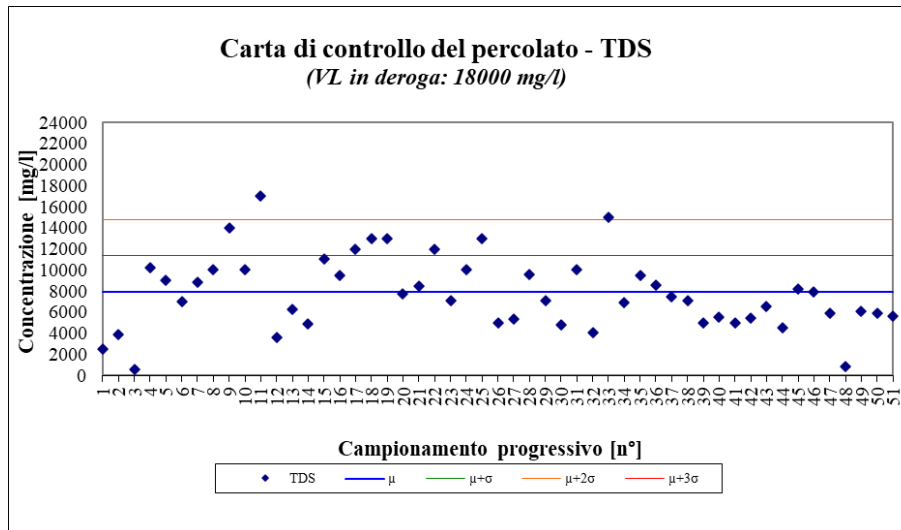


Figura 3 – TDS; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

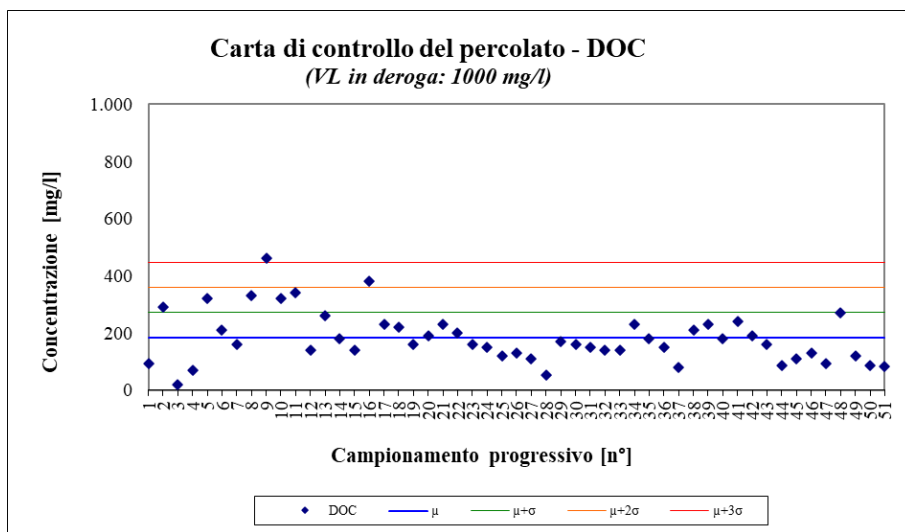


Figura 4 – DOC; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

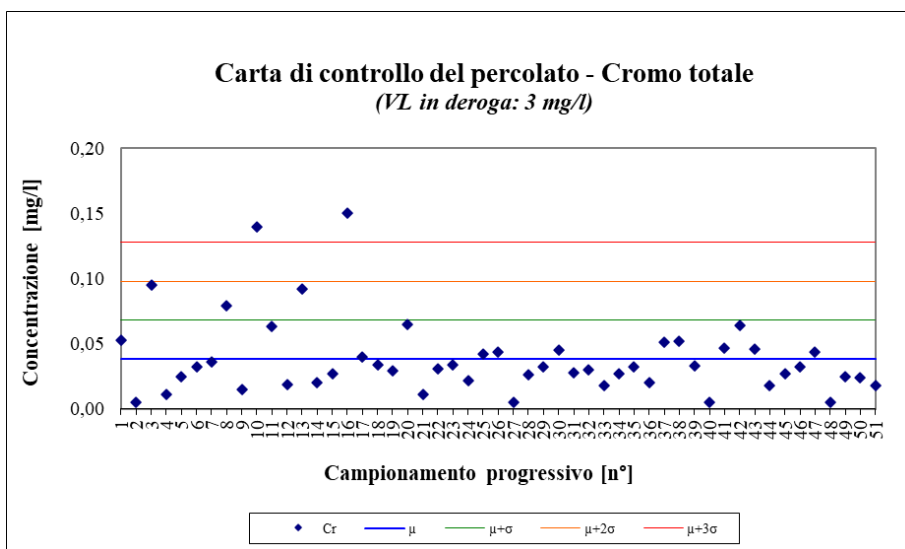


Figura 5 – Cromo totale; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

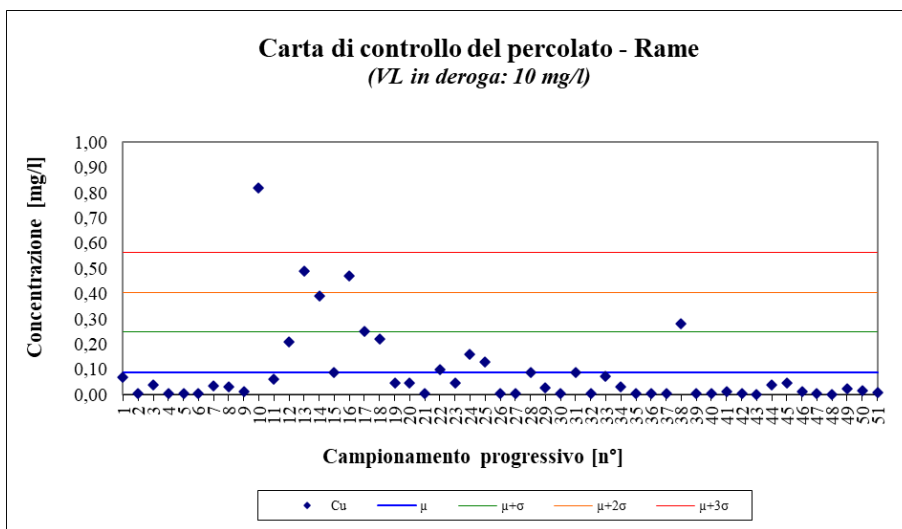


Figura 6 – Rame; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

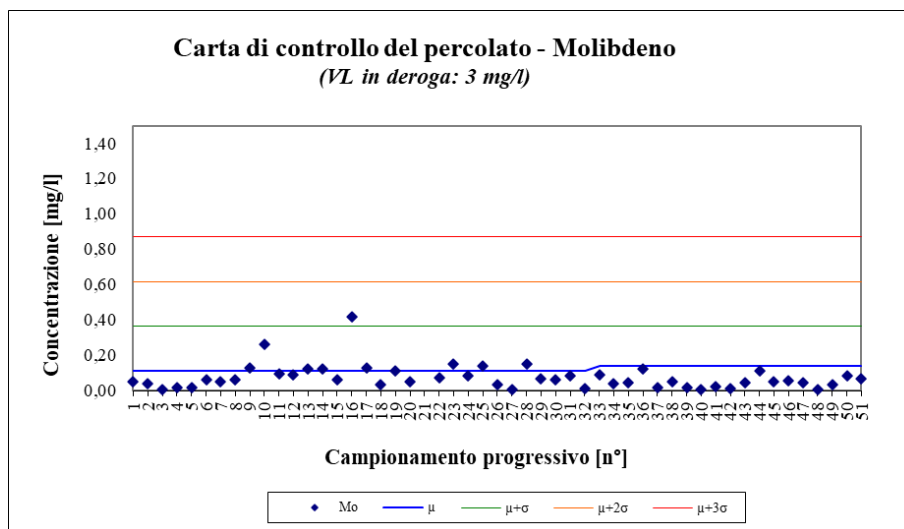


Figura 7 – Molibdeno; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

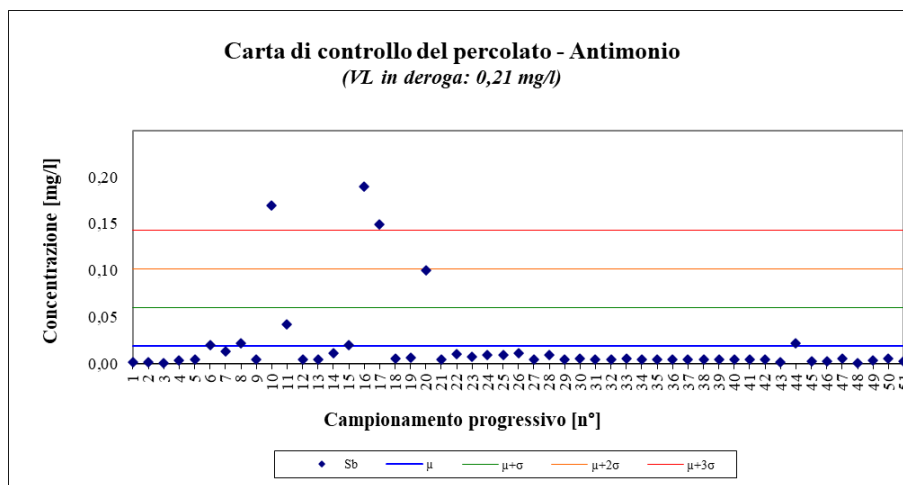


Figura 8 – Antimonio; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

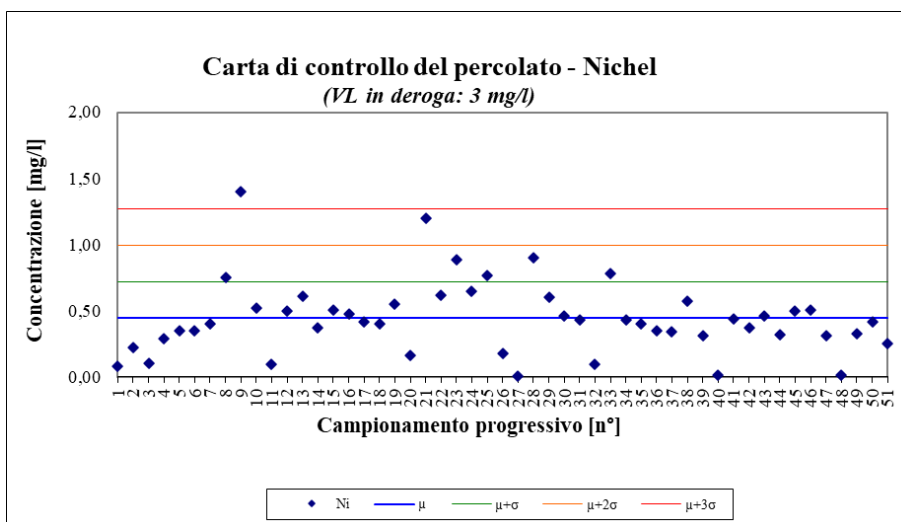


Figura 9 – Nichel; periodo gennaio 2010 – luglio 2022

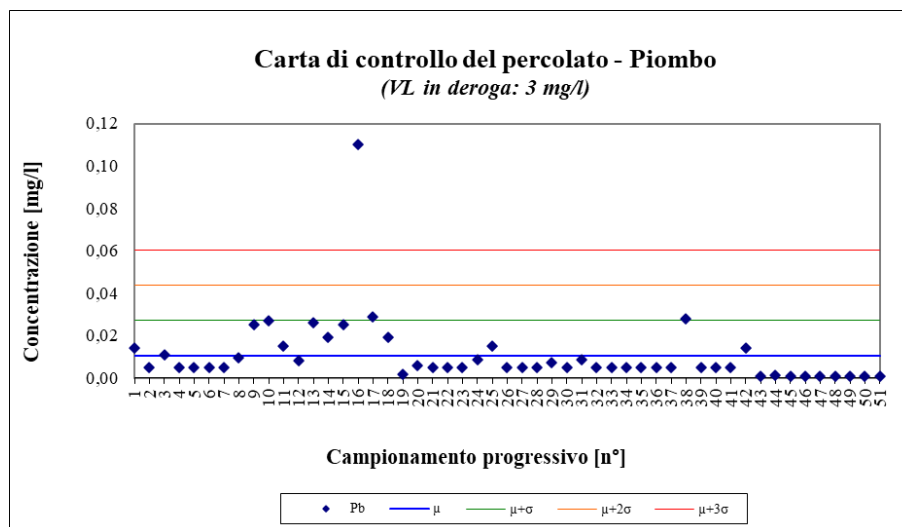


Figura 10 – Piombo; periodo gennaio 2010– luglio 2022

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

Una rete di 18 pozzetti di captazione, costituita da tubi fessurati del diametro di 160 mm, innalzati al procedere della coltivazione della Cella n.8, è preposta alla ventilazione della eventuale formazione di metano nei rifiuti in dimora. Il posizionamento dei tubi è illustrato in Figura 11.

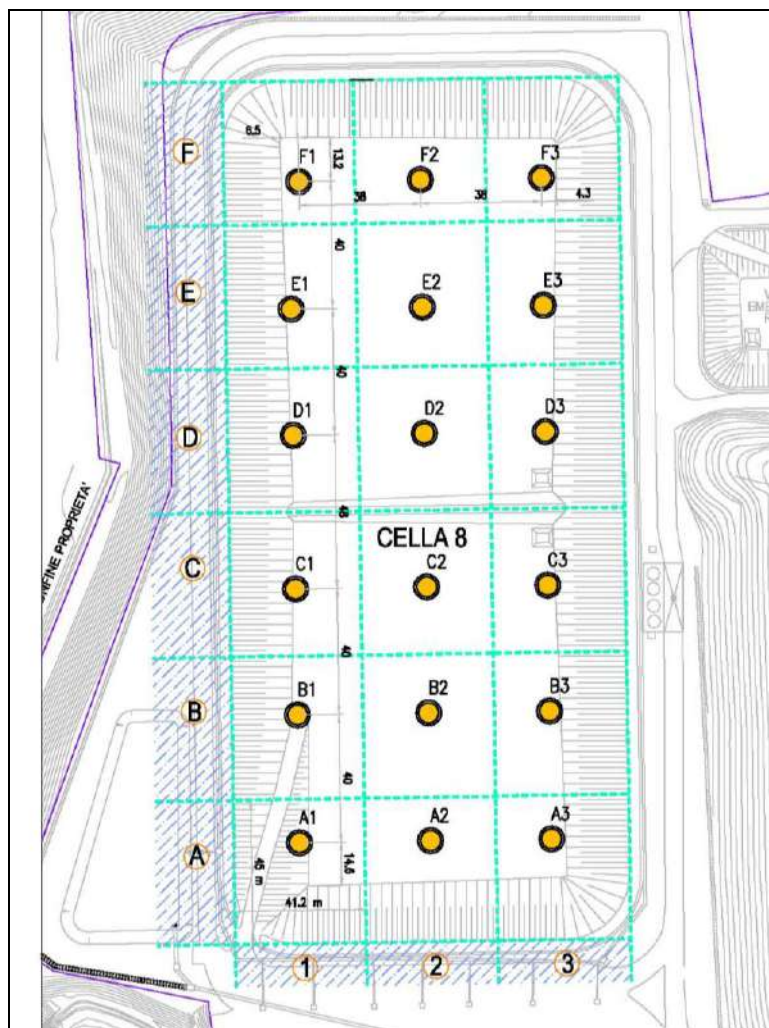


Figura 11 - Pozzetti di monitoraggio biogas nel corpo rifiuti

Nelle tabelle seguenti, sono riportati gli esiti dei monitoraggi effettuati con cadenza mensile, nel periodo di interesse. I rapporti di prova sono disponibili in Allegato 4.

punto di campionamento			A1				A2				A3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	
CH ₄	% v/v	5	4,25	4,28	8,09	4,36	4,83	4,91	16,18	4,97	4,89	4,82	9,00	5,09
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	2,00	<0,1	2,00	2,00	9,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
CO ₂	% v/v		3,3	3,34	3,96	3,51	2,79	2,68	2,70	2,84	6,82	6,57	6,40	6,47
O ₂	% v/v		11,2	11,0	8,7	11,0	10,1	10,4	2,3	10,7	2,6	2,5	0,2	2,2
Temperatura del gas	°C	>55	20,0	28,5	32,8	32,6	21,0	27,9	31,5	33,1	19,0	30,2	30,4	32,8
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

punto di campionamento			B1				B2				B3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	
CH ₄	% v/v	5	<0,1	<0,1	0,16	0,32	0,52	0,59	0,96	0,64	7,49	6,26	12,32	6,69
CO	ppm	>100	1,00	1,00	<0,1	1,00	1,00	1,00	<0,1	1,00	<0,1	<0,1	7,00	<0,1
CO ₂	% v/v		0,1	0,06	0,10	<0,1	0,23	0,28	0,19	0,42	4,77	5,44	4,93	5,51
O ₂	% v/v		20,5	20,1	20,9	20,1	20,4	20,3	20,4	20,2	3,5	3,1	0,1	2,90
Temperatura del gas	°C	>55	18,0	29,6	33,9	31,7	16,0	31,4	30,9	32,2	23,0	34,5	33,6	35,3
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

punto di campionamento			C1				C2				C3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	2,37	<0,1	3,50	3,41	3,97	3,53	<0,1	<0,1	0,10	<0,1
CO	ppm	>100	1,00	1,00	2,00	<0,1	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
CO ₂	% v/v		4,53	4,53	5,97	3,71	7,03	7,03	7,09	7,09	3,79	3,63	5,37	3,53
O ₂	% v/v		8,4	8,4	4,8	8,5	1,0	1,0	0,1	1,1	12,8	12,4	9,4	12,5
Temperatura del gas	°C	>55	17,0	29,2	31,4	34,7	19,0	32,8	30,7	32,6	18,0	30,6	30,8	34,7
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

punto di campionamento			D1				D2				D3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	6,04	6,76	12,76	6,36	9,64	8,43	18,72	7,21	5,67	5,36	14,22	5,11
CO	ppm	>100	6,00	6,00	1,00	5,00	6,00	6,00	11,00	5,00	3,00	3,00	9,00	3,00
CO ₂	% v/v		3,44	3,21	4,1	3,29	2,72	2,63	3,26	2,82	3,50	3,43	6,96	3,22
O ₂	% v/v		5,3	4,9	1,6	4,8	6,9	6,1	1,2	6,0	11,3	10,8	1,4	10,9
Temperatura del gas	°C	>55	24,0	28,6	30,3	35,3	23,0	31,4	30,8	34,7	20,0	33,7	32,5	34,9
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

punto di campionamento			E1				E2				E3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	4,40	4,32	6,36	4,56	4,72	4,63	8,43	5,12	0,98	0,91	0,21	0,82
CO	ppm	>100	4,00	4,00	6,00	5,00	4,00	4,00	8,00	4,00	2,00	2,00	2,00	<0,1
CO ₂	% v/v		3,95	3,21	4,93	3,44	2,52	2,46	1,82	2,74	3,95	3,70	0,56	3,57
O ₂	% v/v		6,2	6,4	1,4	6,2	8,4	8,1	1,2	8,0	12,6	12,6	19,0	12,7
Temperatura del gas	°C	>55	19,0	32,9	34,6	33,2	20,0	28,3	31,3	33,6	20,0	34,2	33,4	35,9
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

punto di campionamento			F1				F2				F3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022	03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	0,39	1,20	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	0,24	0,40
CO	ppm	>100	<0,1	<0,1	5,00	<0,1	<0,1	<0,1	2,00	<0,1	22,00	25,00	33,00	26,00
CO ₂	% v/v		6,13	6,08	7,78	6,17	1,85	1,91	<0,1	2,03	0,16	0,08	0,14	1,01
O ₂	% v/v		7,6	7,6	4,4	7,4	15,7	15,6	20,1	15,7	15,2	14,8	16,6	11,8
Temperatura del gas	°C	>55	18,0	29,6	33,2	34,3	18,0	30,4	30,8	36,2	17,0	32,5	33,9	32,7
Temperatura atmosferica	°C		16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2	16,4	16,4	27,9	27,2
Pressione atmosferica	hPa		985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5	985,7	985,7	985,5	986,5

Tabella 5 – Risultati del monitoraggio del gas rilevato in ogni testa pozzo;(periodo maggio – agosto 2022)

Nel periodo in esame, per gran parte del tempo, alcuni pozzi d'ispezione appartenenti alla semicella 8B ed alcuni sporadici nella semicella 8A, hanno presentato valori di metano superiori al 5% v/v, di conseguenza, sono stati soggetti al previsto trattamento di estrazione dei gas per invio al sistema di trattamento. Per le informazioni relative alla gestione del biogas si rimanda alle Relazioni di riferimento semestrali ed annuali.

8 QUALITÀ DELL'ARIA

Con cadenza mensile sono effettuate campagne di monitoraggio della qualità dell'aria dentro e fuori all'impianto. I punti di indagine sono indicati nelle Fig. 12 e 13. Sono 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.

Nella seguente Tabella 6 sono riassunti i dati relativi al periodo in esame. Per altri dettagli si rimanda ai Rapporti di Prova in Allegato 5.

Qualità dell'aria - punto I1						
Parametro	u.m.	Livello di guardia	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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	03/05/2022	09/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
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 2022*

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 illustrato nel vigente P.S.C.

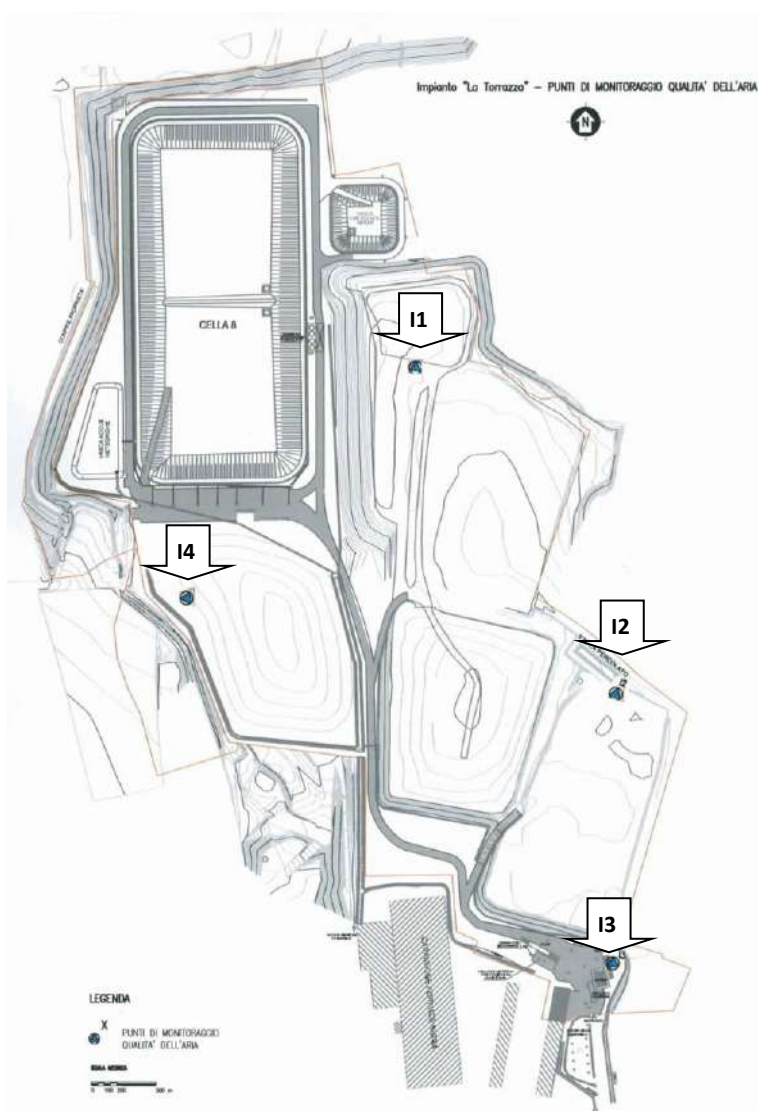


Figura 12 - Punti di campionamento dell'aria ambiente interni all'area della discarica

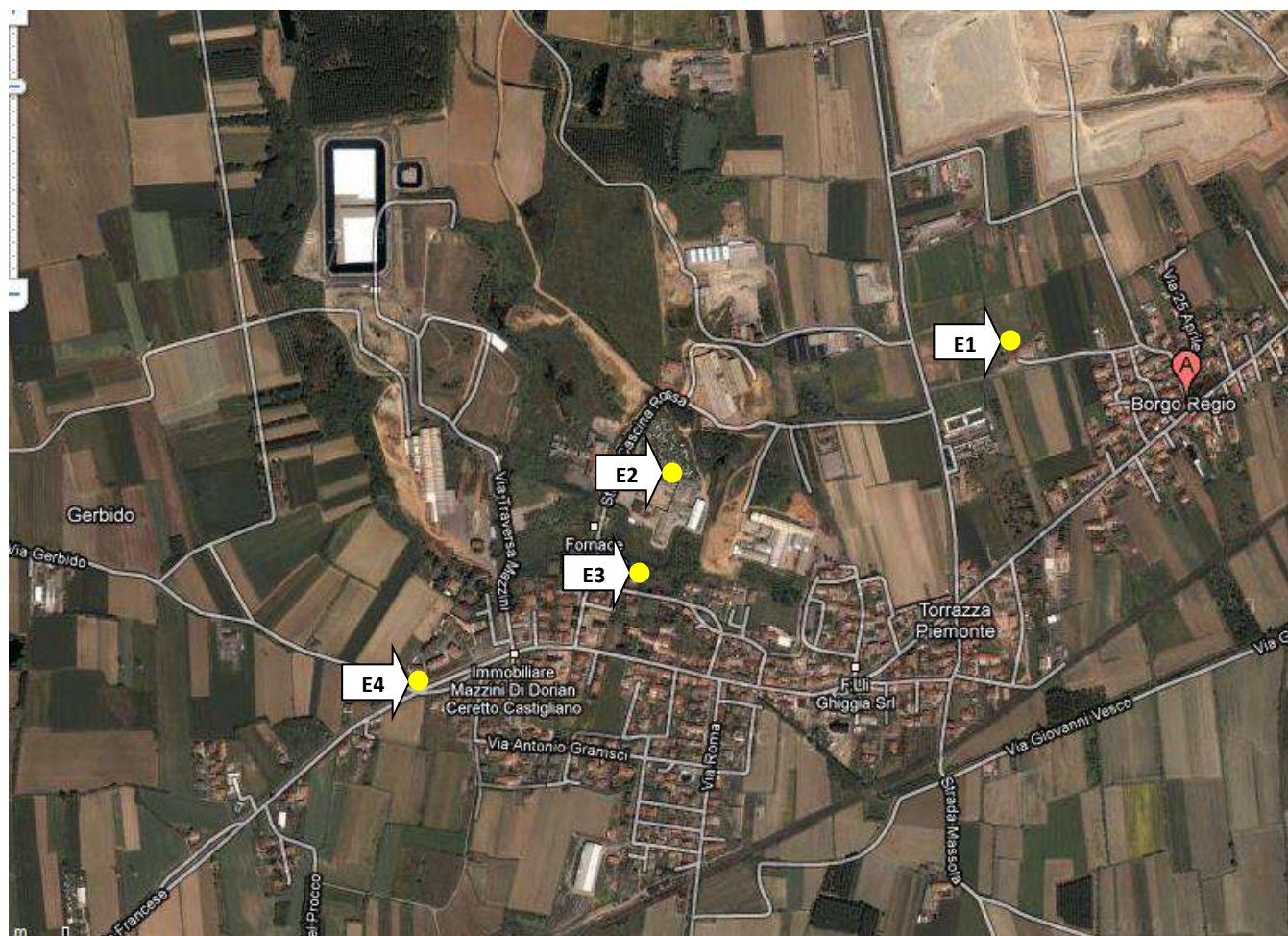


Figura 13 –Punti di campionamento dell'aria ambiente esterni all'area della discarica

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 n.8 della discarica sono stati monitorati a cadenza mensile; i risultati sono presentati in Tabella 7. I relativi certificati analitici sono disponibili in Allegato 6. 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 2022	Giugno 2022	Luglio 2022	Agosto 2022
<i>Discarica</i>	1.870	1.140	1.050	2.680
<i>Acquedotto</i>	1.980	1.250	2.550	2.920

Tabella 7 - Risultati della campagna di monitoraggio della ricaduta polveri (maggio – agosto 2022)

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 7.

Parametro :			Data di campionamento			
fibre libere asbestosimili			03/05/2022	08/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
Postazione	u.m.	valore limite di soglia				
E1	ff/Nlitro	20	0,23	0,23	0,68	0,45
E2	ff/Nlitro	20	0,23	0,45	0,68	0,45
E3	ff/Nlitro	20	0,45	1,1	0,45	0,23
E4	ff/Nlitro	20	0,23	0,90	0,90	1,1
I1	ff/Nlitro	20	0,90	1,6	0,90	0,23
I2	ff/Nlitro	20	0,45	0,23	1,1	0,23
I3	ff/Nlitro	20	0,68	0,90	0,45	0,68
I4	ff/Nlitro	20	0,45	0,45	0,68	0,23

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 2022)

Evidenziando che le misure effettuate si riferiscono a fibre asbesto simili e dunque non necessariamente a fibre di amianto, i valori di concentrazione rilevati risultano comunque decisamente inferiori al valore limite di legge (20 ff/l).

A conferma di quanto sopra, nella successiva Tabella 9 si riportano i valori ottenuti dalle analisi effettuate con la tecnica S.E.M., relativamente alle postazioni esterne, effettuate in conformità a quanto prescritto al punto 5) della Relazione Quadrimestrale SEZIONE 5 dell'Allegato al Provvedimento di Modifica Sostanziale dell'A.I.A., da cui si evince la completa assenza di fibre di amianto all'esterno della Discarica.

I rapporti di prova di tale indagine sono contenuti in Allegato 8.

Parametro: fibre totali di amianto aerodisperse			Data di campionamento 03/05/2022	Data di campionamento 02/08/2022
Postazione	u.m.	valore limite di soglia		
E1	ff/Nlitro	1	non determinabile	non determinabile
E2	ff/Nlitro	1	non determinabile	non determinabile
E3	ff/Nlitro	1	non determinabile	non determinabile
E4	ff/Nlitro	1	non determinabile	non determinabile

Tabella 9 - Risultati della campagna di analisi svolta con la tecnica S.E.M. sui punti esterni per il rilievo di fibre libere di amianto (maggio - agosto 2022)

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 14.

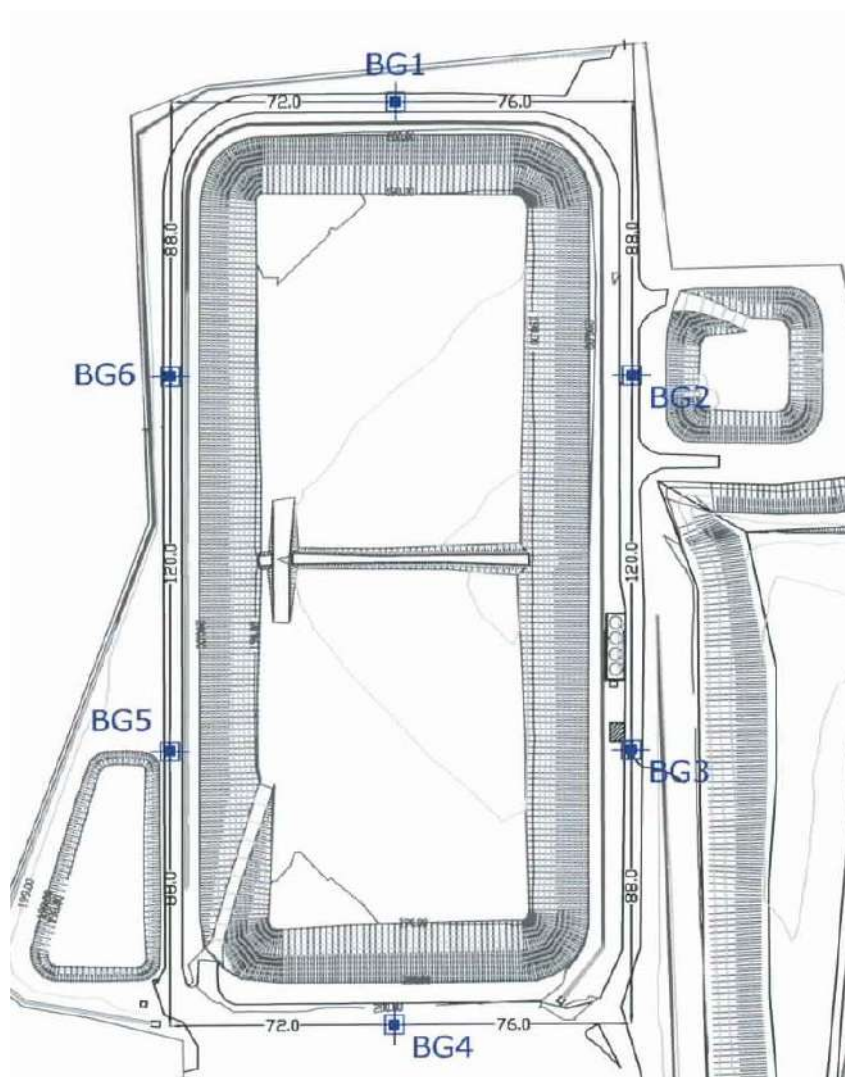


Figura 14 –Punti di campionamento dei gas interstiziali sul perimetro della cella 8

Di seguito in Tabella 10 si riassumono i risultati ottenuti nel periodo in esame, rimandando per ulteriori dettagli alla consultazione dei certificati analitici presenti nell’Allegato 9.

punto di campionamento			BG1			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,49	1,07	1,55	<0,1
Metano	% v/v	> 1	<0,1	<0,1	0,10	0,17
Ossigeno	% v/v		18,9	17,1	17,9	19,5
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

punto di campionamento			BG2			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	2,20	2,38	2,40	2,51
Metano	% v/v	> 1	0,1	0,1	0,12	0,27
Ossigeno	% v/v		16,7	15,9	17,7	16,7
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

punto di campionamento			BG3			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	6,74	4,33	<0,1	7,89
Metano	% v/v	> 1	<0,1	<0,1	0,10	0,28
Ossigeno	% v/v		7,4	8,7	21	6,8
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

punto di campionamento			BG4			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,32	0,12	<0,1	<0,1
Metano	% v/v	> 1	<0,1	<0,1	0,10	<0,1
Ossigeno	% v/v		18,1	20,4	19,7	20,1
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

punto di campionamento			BG5			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	0,73	1,21	<0,1	1,57
Metano	% v/v	> 1	<0,1	<0,1	<0,1	0,18
Ossigeno	% v/v		18,4	18,6	20,9	18,6
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

punto di campionamento			BG6			
data di campionamento			03/05/2022	07/06/2022	05/07/2022	02/08/2022
parametro	u.m.	VdS				
Anidride carbonica	% v/v	> 1,5	<0,1	0,40	<0,1	<0,1
Metano	% v/v	> 1	<0,1	<0,1	<0,1	0,15
Ossigeno	% v/v		19,3	20,1	20,7	19,7
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		16,4	24,1	27,9	27,2
pressione atmosferica	hpa		985,7	981,9	985,5	986,5

Tabella 10 – Risultati della campagna di analisi svolta sui gas interstiziali (maggio - agosto 2022)

Sebbene in qualche caso la percentuale di anidride carbonica superi il livello di soglia, non si sono verificate condizioni di attenzione previste, cioè contemporanea presenza di concentrazioni di metano >1%, anidride carbonica >1,5% e L.E.L.>20% all'interno della rete di monitoraggio dei gas interstiziali. Quindi, dall'esame dei risultati, si può concludere che in tutti i punti di indagine si presentano condizioni di assoluta tranquillità dal punto di vista ambientale.

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 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 all'analisi dell'aria interna ed esterna

Allegato 6: Rapporti di Prova relativi alla deposizione di polveri nelle centraline meteo

Allegato 7: Rapporti di Prova relativi alla rilevazione di fibre libere asbestosimili nell'aria

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

Allegato 9: 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. 187343/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187343 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S3 bis - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 9.32

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,30 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,57 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,866 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	7,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	13 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,1 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	25,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187343/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	15,2 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	270 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	360 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	8,7 mg/l di O ₂	± 2,9		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,2 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	130 mg CaCO ₃ /l	± 5		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,59 mg O ₂ /l	± 0,07		
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187343/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,12 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	28 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,5 µg/l	± 0,9	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187343/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187344/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187344 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S3 ter - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,85 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	177,75 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	28,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,601 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	13 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	12 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,2 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	25,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	25,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187344/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	15,1 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	258 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	370 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	7,0 mg/l di O ₂	± 2,3		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,4 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	120 mg CaCO ₃ /l	± 5		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,65 mg O ₂ /l	± 0,08		
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	14 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187344/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	26 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,1 µg/l	± 0,8	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187344/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187348/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187348 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S20 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.13

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,87 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,868 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	7,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	12 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,4 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	26,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187348/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	15,8 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	260 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	330 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	7,9 mg/l di O ₂	± 2,6		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,5 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	110 mg CaCO ₃ /l	± 4		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187348/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	25 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,9 µg/l	± 1,0	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187348/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187349/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187349 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S21 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: presente
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 ^ **Data di campionamento:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.27

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,57 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,70 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,269 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	5,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	16 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,0 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	27,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187349/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	16,2 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,5 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	256 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	370 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	7,5 mg/l di O ₂	± 2,5		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,5 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	120 mg CaCO ₃ /l	± 5		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	18 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 1	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187349/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	24 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,8 µg/l	± 1,0	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187349/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187350/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187350 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S22 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.47

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	20,87 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,30 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	24,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,173 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	8,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	10 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,3 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	21,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	27,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187350/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incetezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	15,7 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,8 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	261 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	350 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	6,8 mg/l di O ₂	± 2,3		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,6 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	120 mg CaCO ₃ /l	± 5		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	13 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187350/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	24 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,6 µg/l	± 0,7	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187350/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187351/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187351 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S23 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.07

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	179,09 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,094 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	8,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	12 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,1 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	29,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187351/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	16,9 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	266 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	360 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	8,2 mg/l di O ₂	± 2,7		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,4 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	120 mg CaCO ₃ /l	± 5		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	18 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	14 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187351/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	26 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	6,4 µg/l	± 1,9	Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,3 µg/l	± 0,8	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187351/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187352/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187352 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S24 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 11.30

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,14 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,87 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,010 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	10 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	10 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,3 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	28,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187352/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	17,2 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,7 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	350 µS/cm a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	340 mV	± 13		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	7,3 mg/l di O ₂	± 2,4		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,7 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	150 mg CaCO ₃ /l	± 6		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	32 mg/l	± 4		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	15 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187352/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	26 mg/l NO3	± 3		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	4,1 µg/l	± 1,0	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187352/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187353/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187353 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 28/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S26 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,70 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,07 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,766 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	7,0 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	12 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,2 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	22,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	30,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187353/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	16,9 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,6 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	417 µS/cm a 25° C	± 6		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	320 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	8,2 mg/l di O ₂	± 2,7		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,5 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	160 mg CaCO ₃ /l	± 6		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,59 mg O ₂ /l	± 0,07		
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	45 mg/l	± 5		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
28/06/2022-28/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187353/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
28/06/2022- 28/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	30 mg/l NO3	± 4		
28/06/2022- 28/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
28/06/2022- 28/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
28/06/2022- 28/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	10 µg/l	± 3	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187353/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187354/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187354 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 13/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S26 bis - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 12.28

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	22,10 m			
07/06/2022-07/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	177,91 m			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità piezometro*	30,00 m			
07/06/2022-07/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	200,007 m			valore fornito dal cliente
07/06/2022-07/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
07/06/2022-07/06/2022	Durata spurgo*	14 min			
07/06/2022-07/06/2022	Portata spurgo*	14 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Colonne spurgate*	3,2 Col			
07/06/2022-07/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
07/06/2022-07/06/2022	Profondità campionamento*	27,0 m			
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura Ambiente*	29,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187354/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022-07/06/2022	Temperatura falda*	16,2 °C			
07/06/2022-07/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
07/06/2022-07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	6,9 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	340 µS/cm a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	320 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
07/06/2022-07/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	8,2 mg/l di O ₂	± 2,7		Prova eseguita in campo
07/06/2022-07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,8 meq/l	± 0,1		
07/06/2022-07/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	150 mg CaCO ₃ /l	± 6		
07/06/2022-07/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	< 0,50 mg O ₂ /l			
08/06/2022-08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	17 mg/l	± 2		
08/06/2022-08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	16 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187354/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,10 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	31 mg/l NO3	± 4		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,4 µg/l	± 0,6	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,033 mg NH4/l			
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187354/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187507/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187507 **Data accettazione:** 08/06/22 **Data inizio prove:** 08/06/22 **Data termine prove:** 16/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S25 - Colore: assente - Odore: assente - Torbidità: assente
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:** 08/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 08/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 10.07

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
	Parametri fisici * EPA/540/P-91/007 - SOP 2007				
08/06/2022-08/06/2022	Soggiacenza falda rel. T.P.*	21,80 m			
08/06/2022-08/06/2022	Soggiacenza assoluta s.l.m.*	178,20 m			
08/06/2022-08/06/2022	Profondità piezometro*	25,00 m			
08/06/2022-08/06/2022	Quota testa pozzo s.l.m.*	199,997 m			valore fornito dal cliente
08/06/2022-08/06/2022	Diametro piezometro*	10,0 cm			
08/06/2022-08/06/2022	Durata spurgo*	8,0 min			
08/06/2022-08/06/2022	Portata spurgo*	10 l/min			
08/06/2022-08/06/2022	Colonne spurgate*	3,2 Col			
08/06/2022-08/06/2022	Portata campionamento*	5,0 l/min			
08/06/2022-08/06/2022	Profondità campionamento*	23,0 m			
08/06/2022-08/06/2022	Temperatura Ambiente*	28,0 °C			

Segue Rapporto di Prova N. 187507/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
08/06/2022-08/06/2022	Temperatura falda*	14,7 °C			
08/06/2022-08/06/2022	Fase surnatante* <i>Comparazione visiva</i>	assente			
08/06/2022-08/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH	± 0,2		prova eseguita in campo
08/06/2022-08/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	270 µS/cm a 25° C	± 4		prova eseguita in campo
08/06/2022-08/06/2022	Potenziale redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 2580</i>	300 mV	± 12		prova eseguita in campo temperatura di riferimento 25 °C
08/06/2022-08/06/2022	Ossigeno disciolto <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4500-O G</i>	7,4 mg/l di O ₂	± 2,5		Prova eseguita in campo
08/06/2022-08/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	1,6 meq/l	± 0,1		
08/06/2022-08/06/2022	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	130 mg CaCO ₃ /l	± 5		
16/06/2022-16/06/2022	Indice di permanganato <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	0,58 mg O ₂ /l	± 0,07		
09/06/2022-09/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	11 mg/l	± 1		
09/06/2022-09/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	14 mg/l	± 2	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	
13/06/2022-13/06/2022	Molibdeno	< 1,0 µg/l			Sul filtrato 0,45 µm

Segue Rapporto di Prova N. 187507/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>					
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,21 µg/l		Max 5 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
09/06/2022- 09/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	36 mg/l NO3	± 4		
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 20 µg/l		Max 200 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 2,5 µg/l		Max 50 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3,5 µg/l	± 0,9	Max 20 ⁽⁵⁰⁾	Sul filtrato 0,45 µm
09/06/2022- 09/06/2022	Azoto Ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 0,0500 mg NH4/l			
09/06/2022- 09/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 125 µg di NO2/l		Max 500 ⁽⁵⁰⁾	

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Segue Rapporto di Prova N. 187507/22

Il campione analizzato per i parametri eseguiti e limitatamente ad essi, risulta essere conforme ai limiti espressi come concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee riportati nella Tabella 2, allegato 5 al Titolo V Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La dichiarazione di conformità a specifiche di legge o a specifiche del cliente, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187508/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187508 **Data accettazione:** 08/06/22 **Data inizio prove:** 08/06/22 **Data termine prove:** 08/06/22
Descrizione Campione: Acqua sotterranea cella 8
Identificazione Campione: S27
Procedura Campionamento: Secondo EPA/540/P-91/007 - SOP 2007 **Data di campionamento:** 08/06/22
Condizioni Ambientali: Sereno
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 08/06/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
08/06/2022- 08/06/2022	Nota	non è stato possibile raccogliere alcuna aliquota di liquido	

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. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187355 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 23/06/22
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C1 - Colore: presente - Odore: presente - Torbidità: presente
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Data di campionamento: 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno - Temperatura ambiente: 30°C
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 12.06

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH	± 0,2	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	299 µS/cm a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	2,1 meq/l	± 0,2		
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,210 mg NH ₄ /l	± 0,055	Max 15 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Durezza <i>APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003</i>	160 mg CaCO ₃ /l	± 11		
16/06/2022- 16/06/2022	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	2,1 mg O ₂ /l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 12/06/2022	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	17 mg O2/l	± 3	Max 40 ⁽⁵²⁾	
09/06/2022- 09/06/2022	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	19 mg/l	± 3		
08/06/2022- 08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	11 mg/l	± 1	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	3,5 mg/l	± 0,4	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,40 mg di N-nitrico/l		Max 20 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0011 mg/l	± 0,0003	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00013 mg/l			
13/06/2022- 13/06/2022	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0015 mg/l	± 0,0004	Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale
08/06/2022- 08/06/2022	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	1,3 mg/l	± 0,3	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,81 mg/l	± 0,23	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l			
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,035 mg/l	± 0,009	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0041 mg/l	± 0,0010	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,020 mg/l	± 0,005	Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,093 mg/l	± 0,026	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Calcio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	42 mg/l	± 6		
08/06/2022- 08/06/2022	Sodio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	9,0 mg/l	± 1,3		

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
08/06/2022-08/06/2022	Potassio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	2,4 mg/l	± 0,3		
08/06/2022-08/06/2022	Magnesio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	15 mg/l	± 2		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * <i>UNI EN ISO 17993:2005</i>				
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Pirene*	0,0060 µg/l	± 0,0021		
15/06/2022-15/06/2022	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Naftalene*	0,016 µg/l	± 0,006		
15/06/2022-15/06/2022	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Antracene*	< 0,0050 µg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
15/06/2022-15/06/2022	Fenantrene*	0,015 µg/l	± 0,006		
15/06/2022-15/06/2022	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	± 0,024	Max 1	(52)
10/06/2022-13/06/2022	diclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
10/06/2022-13/06/2022	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	benzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	toluene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	o-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Stirene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati*				

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>					
10/06/2022-13/06/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>				
22/06/2022-23/06/2022	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	m-cresolo*	0,050 mg/l	± 0,012		
22/06/2022-23/06/2022	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,050 mg/l			
	Pesticidi fosforati* <i>APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Fenchlorphos (Ronnel®)*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022- 23/06/2022	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022- 23/06/2022	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022- 23/06/2022	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022- 23/06/2022	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187355/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO 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, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187356 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 23/06/22
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C2 - Colore: presente - Odore: presente - Torbidità: presente
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Data di campionamento: 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno - Temperatura ambiente: 30°C
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 12.14

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,8 unità pH	± 0,2	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	92,0 µS/cm a 25° C	± 1,6		prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	0,44 meq/l	± 0,03		
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,209 mg NH ₄ /l	± 0,054	Max 15 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Durezza <i>APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003</i>	40 mg CaCO ₃ /l	± 3		
16/06/2022- 16/06/2022	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	1,8 mg O ₂ /l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 12/06/2022	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	8,0 mg O2/l	± 1,2	Max 40 ⁽⁵²⁾	
09/06/2022- 09/06/2022	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,9 mg/l	± 1,1		
08/06/2022- 08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 2,0 mg/l		Max 1200 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	3,5 mg/l	± 0,4	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	0,84 mg di N-nitrico/l	± 0,10	Max 20 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0028 mg/l	± 0,0008		
13/06/2022- 13/06/2022	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00054 mg/l	± 0,00014	Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale
08/06/2022- 08/06/2022	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,42 mg/l	± 0,11	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,20 mg/l	± 0,06	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0017 mg/l	± 0,0005		
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,013 mg/l	± 0,003	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0033 mg/l	± 0,0008	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,020 mg/l	± 0,005	Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,046 mg/l	± 0,013	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Calcio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	12 mg/l	± 2		
08/06/2022- 08/06/2022	Sodio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 2,5 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
08/06/2022-08/06/2022	Potassio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	1,1 mg/l	± 0,2		
08/06/2022-08/06/2022	Magnesio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 2,5 mg/l			
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * <i>UNI EN ISO 17993:2005</i>				
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Naftalene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Antracene*	< 0,0050 µg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
15/06/2022-15/06/2022	Fenantrene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	± 0,024	Max 1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	diclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
10/06/2022-13/06/2022	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	$\pm 0,014$	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	benzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	toluene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	o-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Stirene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati*				

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>					
10/06/2022-13/06/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>				
22/06/2022-23/06/2022	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,050 mg/l			
	Pesticidi fosforati* <i>APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Fenchlorphos (Ronnel®)*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022-23/06/2022	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187356/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO 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, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187357 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 23/06/22
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C3 - Colore: presente - Odore: presente - Torbidità: presente
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Data di campionamento: 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno - Temperatura ambiente: 32°C
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 12.30

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,7 unità pH	± 0,2	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	78,0 µS/cm a 25° C	± 1,4		prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	0,31 meq/l	± 0,02		
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,227 mg NH ₄ /l	± 0,059	Max 15 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Durezza <i>APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003</i>	38 mg CaCO ₃ /l	± 3		
16/06/2022- 16/06/2022	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	1,9 mg O ₂ /l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 12/06/2022	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	5,0 mg O2/l	± 0,8	Max 40 ⁽⁵²⁾	
09/06/2022- 09/06/2022	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	6,6 mg/l	± 1,1		
08/06/2022- 08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 2,0 mg/l		Max 1200 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	3,5 mg/l	± 0,4	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	0,84 mg di N-nitrico/l	± 0,10	Max 20 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0027 mg/l	± 0,0008		
13/06/2022- 13/06/2022	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00015 mg/l	± 0,00004	Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale
08/06/2022- 08/06/2022	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,13 mg/l	± 0,03	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0069 mg/l	± 0,0020	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0014 mg/l	± 0,0004		
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0045 mg/l	± 0,0011	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0021 mg/l	± 0,0005	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,015 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Calcio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	12 mg/l	± 2		
08/06/2022- 08/06/2022	Sodio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 2,5 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
08/06/2022- 08/06/2022	Potassio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	1,1 mg/l	± 0,2		
08/06/2022- 08/06/2022	Magnesio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	< 2,5 mg/l			
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * <i>UNI EN ISO 17993:2005</i>				
15/06/2022- 15/06/2022	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022- 15/06/2022	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022- 15/06/2022	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022- 15/06/2022	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022- 15/06/2022	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022- 15/06/2022	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Naftalene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022- 15/06/2022	Antracene*	< 0,0050 µg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
15/06/2022-15/06/2022	Fenantrene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
15/06/2022-15/06/2022	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,l)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
15/06/2022-15/06/2022	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	± 0,024	Max 1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	diclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
10/06/2022-13/06/2022	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	± 0,014	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	benzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	toluene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	o-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Stirene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati*				

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>					
10/06/2022-13/06/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>				
22/06/2022-23/06/2022	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,050 mg/l			
	Pesticidi fosforati* <i>APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Fenchlorphos (Ronnel®)*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022-23/06/2022	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187357/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO 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, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

Numero campione: 187358 **Data accettazione:** 07/06/22 **Data inizio prove:** 07/06/22 **Data termine prove:** 23/06/22
Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento
Identificazione Campione: C4 - Colore: presente - Odore: presente - Torbidità: presente
Stato di conservazione: Campione trasportato e conservato in laboratorio a temperatura controllata
Data di campionamento: 07/06/22

Condizioni Ambientali: Sereno - Temperatura ambiente: 32°C
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 07/06/2022
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: 12.39

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 07/06/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,1 unità pH	± 0,2	[5,5-9,5] ⁽⁵²⁾	prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	307 µS/cm a 25° C	± 5		prova eseguita in campo
07/06/2022- 07/06/2022	Alcalinità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	2,2 meq/l	± 0,2		
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto ammoniacale <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	0,197 mg NH ₄ /l	± 0,051	Max 15 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Azoto nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,038 mg di N/l		Max 0,6 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Cianuri totali (CN)* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,0050 mg/l		Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
07/06/2022- 07/06/2022	Durezza <i>APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003</i>	160 mg CaCO ₃ /l	± 11		
16/06/2022- 16/06/2022	Indice di permanganato* <i>UNI EN ISO 8467:1997</i>	1,8 mg O ₂ /l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
07/06/2022- 12/06/2022	B.O.D.5 a 20°C (Come O2)* <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	21 mg O2/l	± 3	Max 40 ⁽⁵²⁾	
09/06/2022- 09/06/2022	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	20 mg/l	± 3		
08/06/2022- 08/06/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	11 mg/l	± 1	Max 1200 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	6,2 mg/l	± 0,7	Max 1000 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,50 mg/l		Max 6 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Nitrati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	< 0,40 mg di N-nitrico/l		Max 20 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0027 mg/l	± 0,0007	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00044 mg/l			
13/06/2022- 13/06/2022	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0034 mg/l	± 0,0009	Max 0,02 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0050 mg/l		Max 2 ⁽⁵²⁾	cromo totale
08/06/2022- 08/06/2022	Cromo esavalente <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,020 mg/l		Max 0,2 ⁽⁵²⁾	

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
13/06/2022- 13/06/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	1,6 mg/l	± 0,4	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	1,4 mg/l	± 0,4	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,00050 mg/l		Max 0,005 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0010 mg/l	± 0,0003		
13/06/2022- 13/06/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,070 mg/l	± 0,018	Max 2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0036 mg/l	± 0,0009	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,036 mg/l	± 0,009	Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
13/06/2022- 13/06/2022	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,20 mg/l	± 0,06	Max 0,5 ⁽⁵²⁾	
08/06/2022- 08/06/2022	Calcio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	38 mg/l	± 5		
08/06/2022- 08/06/2022	Sodio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	8,7 mg/l	± 1,2		

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
08/06/2022- 08/06/2022	Potassio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	2,6 mg/l	± 0,4		
08/06/2022- 08/06/2022	Magnesio <i>UNI EN ISO 14911:2001</i>	13 mg/l	± 2		
	Idrocarburi Policiclici Aromatici * <i>UNI EN ISO 17993:2005</i>				
17/06/2022- 17/06/2022	Benzo(a)antracene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Benzo(a)pirene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022- 17/06/2022	Benzo(b)fluorantene (31)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022- 17/06/2022	Benzo(k)fluorantene (32)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022- 17/06/2022	Benzo(g,h,i)perilene (33)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022- 17/06/2022	Crisene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Dibenzo(a,h)antracene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36)*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022- 17/06/2022	Pirene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Sommatoria (31,32,33,36)*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Naftalene*	0,012 µg/l	± 0,005		
17/06/2022- 17/06/2022	Acenaftene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Acenaftilene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022- 17/06/2022	Antracene*	< 0,0050 µg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
17/06/2022-17/06/2022	Fenantrene*	0,024 µg/l	± 0,009		
17/06/2022-17/06/2022	Fluorene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022-17/06/2022	Fluorantene*	< 0,0050 µg/l			IPA di Borneff
17/06/2022-17/06/2022	Benzo(e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022-17/06/2022	Dibenzo(a,l)pirene*	0,14 µg/l	± 0,05		
17/06/2022-17/06/2022	Dibenzo(a,e)pirene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022-17/06/2022	Dibenzo(a,i)pirene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022-17/06/2022	Dibenzo(a,h)pirene*	< 0,0050 µg/l			
17/06/2022-17/06/2022	Sommatoria IPA di Borneff*	< 0,0050 µg/l			
	Solventi clorurati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	clorurati totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,070 mg/l	± 0,024	Max 1	(52)
10/06/2022-13/06/2022	diclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Triclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,1-Tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	tetraclorometano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tricloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloropropano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Tetracloroetene	< 0,010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
10/06/2022-13/06/2022	Cloruro di vinile	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	cis-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	trans-1,2-dicloroetene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2-tricloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	1,2-dicloroetano	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici aromatici <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>				
10/06/2022-13/06/2022	aromatici totali (medium-bound secondo Rapporti ISTISAN 04/15):	0,040 mg/l	± 0,014	Max 0,2 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	benzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	toluene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	etilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	m e p-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	o-xilene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Stirene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Isopropilbenzene	< 0,010 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	n-propilbenzene	< 0,010 mg/l			
	Solventi organici azotati*				

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
<i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>					
10/06/2022-13/06/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
10/06/2022-13/06/2022	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l			
10/06/2022-13/06/2022	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l			
	Fenoli e Clorofenoli* <i>EPA 3535 A 2007 + EPA 8270 E 2018</i>				
22/06/2022-23/06/2022	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Fenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	m-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,050 mg/l			
	Pesticidi fosforati* <i>APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,1 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Disulfoton*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Fenchlorphos (Ronnel®)*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)* <i>APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003</i>				
22/06/2022- 23/06/2022	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		Max 0,05 ⁽⁵²⁾	
22/06/2022- 23/06/2022	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022- 23/06/2022	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022-23/06/2022	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,01 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Endrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		Max 0,002 (52)	
22/06/2022-23/06/2022	Esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l			
22/06/2022-23/06/2022	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l			

Segue Rapporto di Prova N. 187358/22

Nichelino 30/06/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Limiti	Annotazione
22/06/2022- 23/06/2022	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l			

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

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO 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, se riportate, non tiene conto dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nelle specifiche stesse.

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 SNPA34/2001, pag 12).

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

Rapporto di Prova relativo all'analisi del percolato

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

Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

Numero campione: 188682 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 05/07/22 Data termine prove: 22/07/22
 Descrizione Campione: Percolato cella 8
 Identificazione Campione: Percolato
 Procedura Campionamento: Secondo UNI 10802:2013 ^ Data di campionamento: 05/07/22
 Condizioni Ambientali: Sereno
 Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22
 Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti
 Ora Campionamento: 14.22

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
05/07/2022- 05/07/2022	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,6 unità pH	± 0,7	prova eseguita in campo
05/07/2022- 05/07/2022	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	4500 µS/cm a 25° C	± 79	prova eseguita in campo
13/07/2022- 14/07/2022	Solidi totali (Residuo a 105 °C) <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984</i>	0,562 % m/m	± 0,079	
06/07/2022- 06/07/2022	Solidi sospesi totali* <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	80 mg/l	± 14	
14/07/2022- 14/07/2022	Solidi totali disciolti* <i>APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</i>	5600 mg/l	± 1000	
06/07/2022- 06/07/2022	Richiesta chimica di ossigeno (ST-COD) <i>ISO 15705:2002</i>	350 mg O2/l	± 10	
05/07/2022- 10/07/2022	B.O.D.5* <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	160 mg O2/l		
07/07/2022- 07/07/2022	Dissolved Organic Carbon (DOC)* <i>UNI EN 1484:1999</i>	84 mg/l	± 7	
09/07/2022- 09/07/2022	Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	1600 mg/l	± 220	

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
09/07/2022- 09/07/2022	Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	370 mg/l	± 50	
11/07/2022- 11/07/2022	Azoto nitrico (come N) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	6,4 mg/l	± 1,4	
05/07/2022- 05/07/2022	Cianuro totale* <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	< 0,10 mg/l		
09/07/2022- 09/07/2022	Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	12 mg/l	± 2	
06/07/2022- 06/07/2022	Alluminio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0025 mg/l		
06/07/2022- 06/07/2022	Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0031 mg/l		
06/07/2022- 06/07/2022	Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0044 mg/l		
06/07/2022- 06/07/2022	Boro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	8,7 mg/l	± 2,3	
06/07/2022- 06/07/2022	Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,00055 mg/l		
06/07/2022- 06/07/2022	Cromo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,018 mg/l	± 0,002	
06/07/2022- 06/07/2022	Cromo esavalente* <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 0,050 mg/l		
06/07/2022- 06/07/2022	Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	2,7 mg/l	± 0,5	

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
06/07/2022-06/07/2022	Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,78 mg/l	± 0,16	
06/07/2022-06/07/2022	Mercurio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0011 mg/l	± 0,0002	
06/07/2022-06/07/2022	Molibdeno <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,068 mg/l	± 0,018	
06/07/2022-06/07/2022	Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,25 mg/l	± 0,06	
06/07/2022-06/07/2022	Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0,0010 mg/l		
06/07/2022-06/07/2022	Rame <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0091 mg/l	± 0,0022	
06/07/2022-06/07/2022	Selenio <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,0033 mg/l		
06/07/2022-06/07/2022	Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1: 2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0,061 mg/l	± 0,015	
05/07/2022-05/07/2022	Aldeidi* <i>APAT CNR IRSA 5010 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg/l		
20/07/2022-20/07/2022	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>			
21/07/2022-22/07/2022	Fenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2-Clorofenolo*	< 0,050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
21/07/2022-22/07/2022	o-cresolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	m-cresolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2,4-Diclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	o-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2,4-dimetilfenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	4-cloro-3-metilfenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2,4-dinitrofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2,4,6-Triclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	p-nitrofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	2,3,4,6-tetraclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	4,6-dinitro-o-cresolo*	< 0,050 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Pentaclorofenolo*	< 0,050 mg/l		
	Pesticidi clorurati* UNI EN 12457-2:2004 + EPA 8270 E 2018			
21/07/2022-22/07/2022	Sommatoria*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Alfa-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Beta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Gamma-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Delta-esaclorocicloesano*	< 0,0010 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
21/07/2022-22/07/2022	Aldrin*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Dieldrin*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Endrin*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Isodrin*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	esaclorobenzene*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	p,p' - DDD*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	p,p' - DDT*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	p,p' - DDE*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Heptachlor*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Heptachlor epossido*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Oxy Chlordano*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	cis- + trans-Chlordano*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Endosulfan II*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Endosulfan I*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Endosulfan solfato*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Methoxychlor*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Eptacloro*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Eptacloro epossido*	< 0,0010 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Pesticidi fosforati* <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 8270 E 2018</i>			
21/07/2022-22/07/2022	sommatoria*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Dichlorvos*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Ethoprophos*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Disulphoton*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Methyl Parathion*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Fenclorphos (Ronnel®)*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Chlorpyrifos-ethyl*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Prothiofos*	< 0,0010 mg/l		
21/07/2022-22/07/2022	Azinphos-methyl*	< 0,0010 mg/l		
14/07/2022-14/07/2022	Tensioattivi anionici M.B.A.S.* <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	< 1,0 mg/l		
14/07/2022-14/07/2022	Tensioattivi non ionici T.A.S.* <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	< 1,0 mg/l		
14/07/2022-14/07/2022	Tensioattivi totali* <i>Sommatoria</i>	< 1,0 mg/l		
	Solventi organici aromatici* <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>			
08/07/2022-11/07/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	benzene*	< 0,0050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
08/07/2022-11/07/2022	toluene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	etilbenzene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	stirene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	xileni*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Isopropilbenzene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	n-propilbenzene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	alchilbenzeni totali*	< 0,0050 mg/l		
	Solventi organici clorurati* <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>			
08/07/2022-11/07/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Cloroformio*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,1,1 Tricloroetano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Tetracloruro di carbonio*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Tricloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,2-Dicloropropano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Tetracloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Cloruro di Vinile*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,1-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	cis-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

Nichelino 26/07/2022

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
08/07/2022-11/07/2022	trans-dicloroetilene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,1,2-tricloroetano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,1,2,2-tetracloroetano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Clorometano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,2-Dicloroetano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Esaclorobutadiene*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,1-Dicloroetano*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	1,2,3-Tricloropropano*	< 0,0050 mg/l		
	Solventi organici azotati* <i>EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2017</i>			
08/07/2022-11/07/2022	totali*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Acrilonitrile*	< 0,0050 mg/l		
08/07/2022-11/07/2022	Acetonitrile*	< 0,0050 mg/l		

* Prova non accreditata da ACCREDIA

^ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

Segue Rapporto di Prova N. 188682/22

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. 188682/22

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

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 24/03/2012 n. 28 (conversione decreto legge 25/01/2012 n. 2);
- 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 2019/636/Ue)
- del Decerto Ministeriale 09/08/21 n.47 (Delibera SNPA n.105 del 18/05/2021)

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 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

Rapporto di Prova N. 188682/22

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, pronunciamiento 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

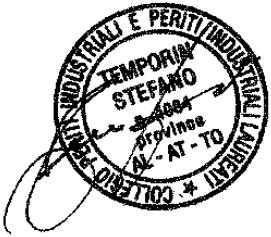



Rapporto Tecnico n° R1052622

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
05/05/2022	05/05/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 maggio 2022, 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: 16.4 °C

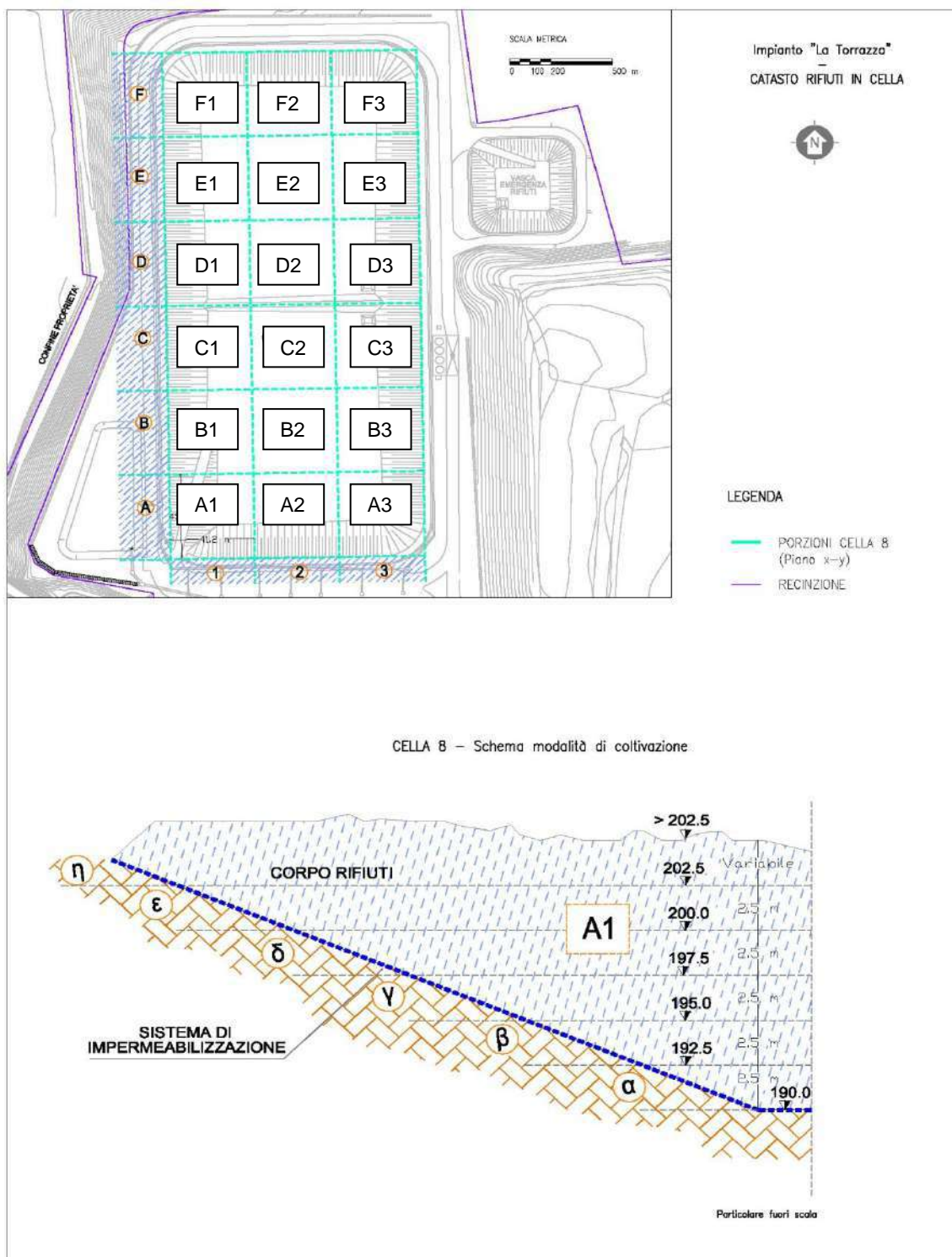
Pressione atmosferica: 985.7 hPa

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	4.25	4.83	4.89	< 0.1	0.52	7.49
CO	ppm	< 0.1	2.00	2.00	1.00	1.00	< 0.1
CO ₂	% v/v	3.30	2.79	6.82	0.1	0.23	4.77
O ₂	% v/v	11.2	10.1	2.6	20.5	20.4	3.5
T gas	°C	20.0	21.0	19.0	18.0	16.0	23.0

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	3.50	< 0.1	6.04	9.64	5.67
CO	ppm	1.00	2.00	1.00	6.00	6.00	3.00
CO ₂	% v/v	4.53	7.03	3.79	3.44	2.72	3.50
O ₂	% v/v	8.4	1.0	12.8	5.3	6.9	11.3
T gas	°C	17.0	19.0	18.0	24.0	23.0	20.0

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	4.40	4.72	0.98	0.33	< 0.1	< 0.1
CO	ppm	4.00	4.00	2.00	< 0.1	< 0.1	22.00
CO ₂	% v/v	3.95	2.52	3.95	6.13	1.85	0.16
O ₂	% v/v	6.2	8.4	12.6	7.6	15.7	15.2
T gas	°C	19.0	20.0	20.0	18.0	18.0	17.0

All.to riferimenti planimetrici



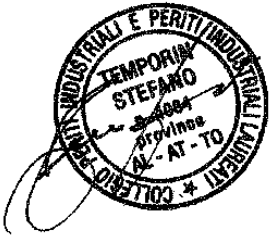



Rapporto Tecnico n° R1058422

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
14/06/2022	14/06/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 giugno 2022, 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: 16.4 °C

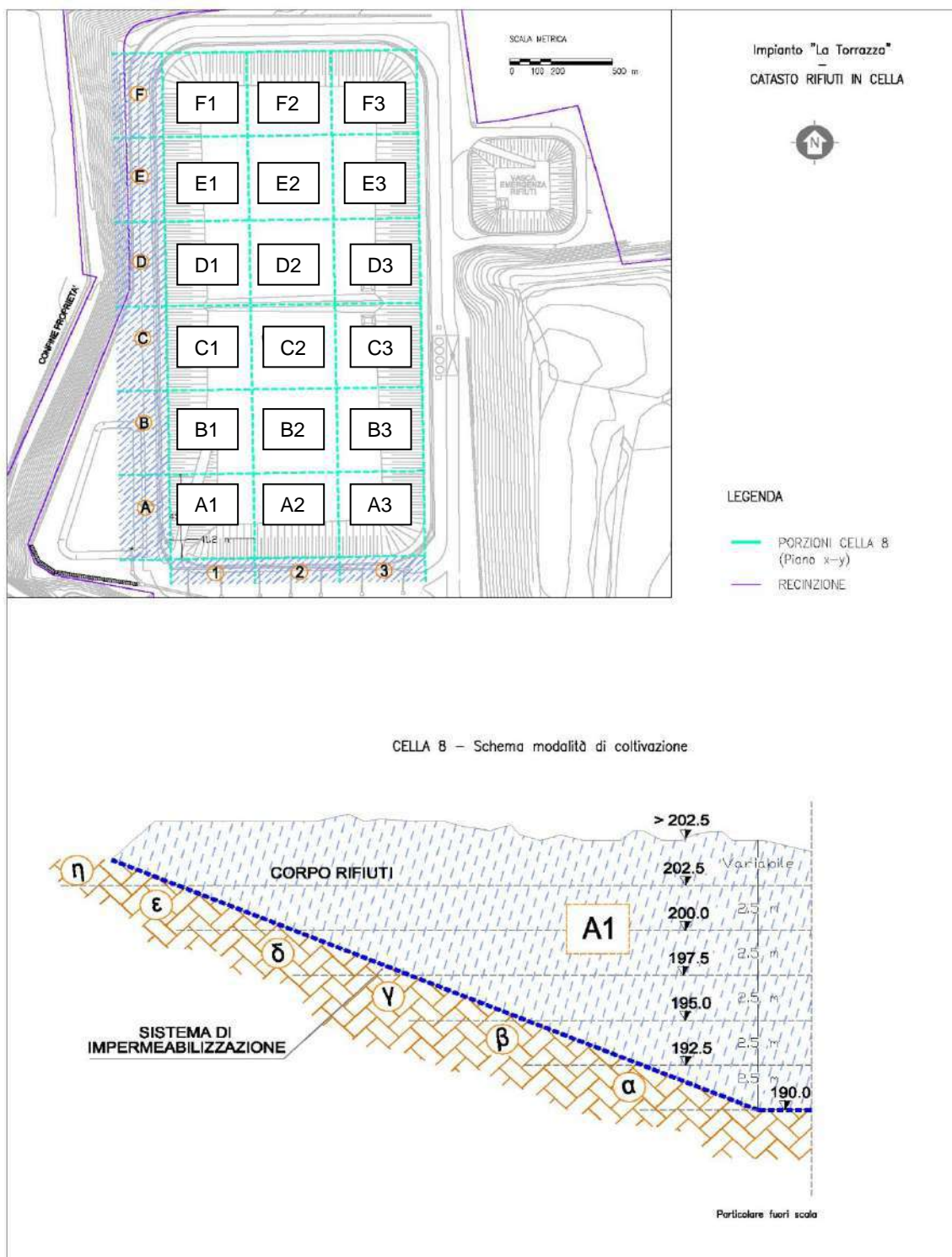
Pressione atmosferica: 985.7 hPa

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	4.28	4.91	4.82	< 0.1	0.59	6.26
CO	ppm	< 0.1	2.00	2.00	1.00	1.00	< 0.1
CO ₂	% v/v	3.34	2.68	6.57	0.06	0.28	5.44
O ₂	% v/v	11.0	10.4	2.5	20.1	20.3	3.1
T gas	°C	28.5	27.9	30.2	29.6	31.4	34.5

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	3.41	< 0.1	6.76	8.43	5.36
CO	ppm	1.00	2.00	1.00	6.00	6.00	3.00
CO ₂	% v/v	4.53	7.03	3.63	3.21	2.63	3.43
O ₂	% v/v	8.4	1.0	12.4	4.9	6.1	10.8
T gas	°C	29.2	32.8	30.6	28.6	31.4	33.7

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	4.32	4.63	0.91	0.39	< 0.1	< 0.1
CO	ppm	4.00	4.00	2.00	< 0.1	< 0.1	25.00
CO ₂	% v/v	3.21	2.46	3.70	6.08	1.91	0.08
O ₂	% v/v	6.4	8.1	12.6	7.6	15.6	14.8
T gas	°C	32.9	28.3	34.2	29.6	30.4	32.5

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1061722

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
08/07/2022	08/07/2022	SC	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 5 luglio 2022, 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: 27.9 °C

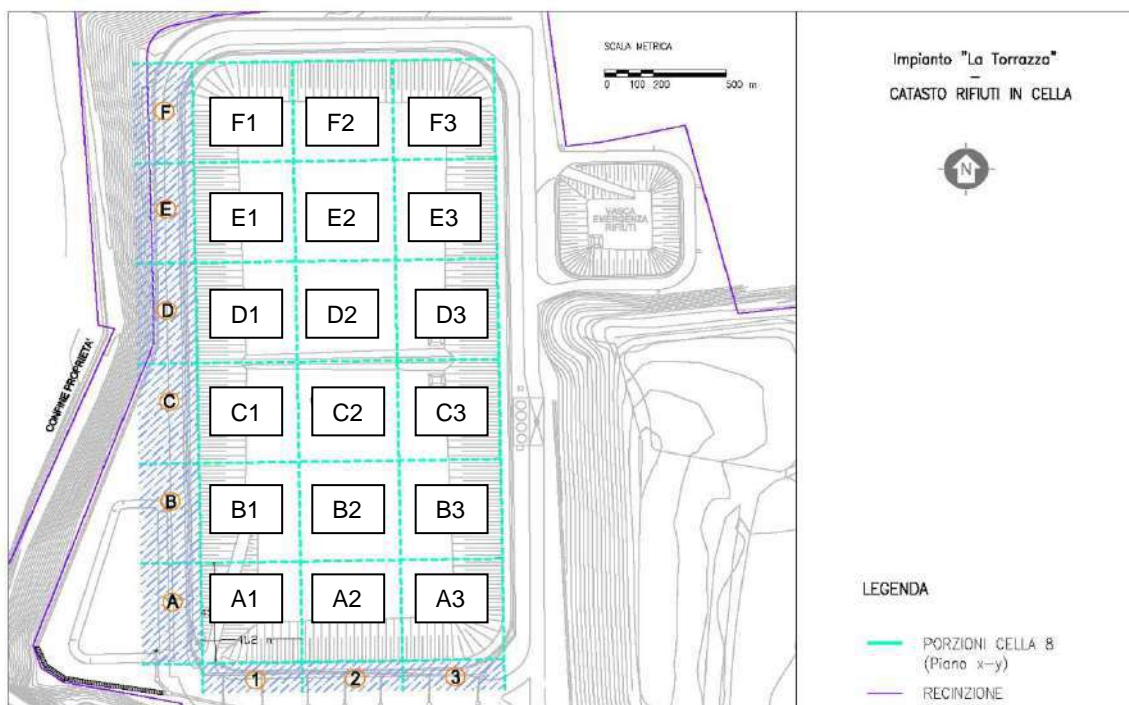
Pressione atmosferica: 985.5 hPa

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	8.09	16.18	9.00	0.16	0.96	12.32
CO	ppm	2.00	9.00	2.00	< 0.1	< 0.1	7.00
CO ₂	% v/v	3.96	2.70	6.40	0.10	0.19	4.93
O ₂	% v/v	8.7	2.3	0.2	20.9	20.4	0.1
T gas	°C	32.8	31.5	30.4	33.9	30.9	33.6

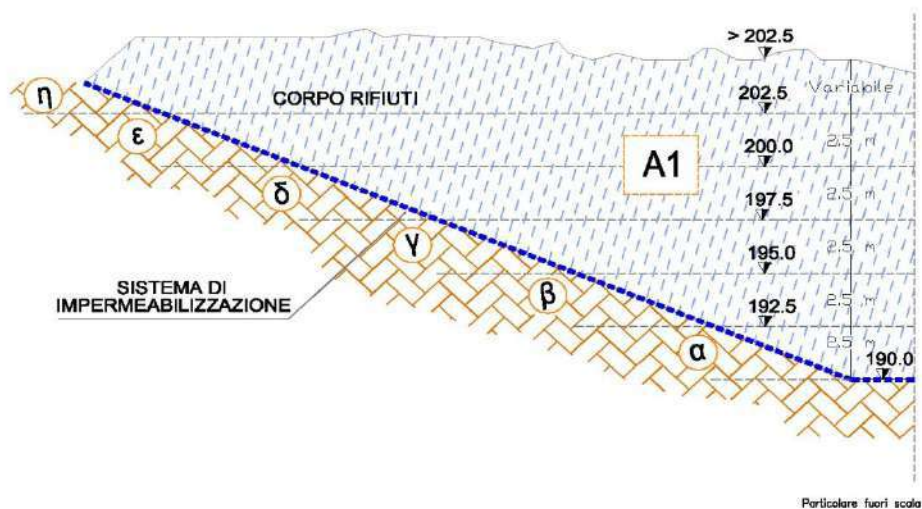
Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	2.37	3.97	0.10	12.76	18.72	14.22
CO	ppm	2.00	2.00	1.00	1.00	11.00	9.00
CO ₂	% v/v	5.97	7.09	5.37	4.1	3.26	6.96
O ₂	% v/v	4.8	0.1	9.4	1.6	1.2	1.4
T gas	°C	31.4	30.7	30.8	30.3	30.8	32.5

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	6.36	8.43	0.21	1.20	< 0.1	0.24
CO	ppm	6.00	8.00	2.00	5.00	2.00	33.00
CO ₂	% v/v	4.93	1.82	0.56	7.78	< 0.1	0.14
O ₂	% v/v	1.4	1.2	19.0	4.4	20.1	16.6
T gas	°C	34.6	31.3	33.4	33.2	30.8	33.9

All.to riferimenti planimetrici



CELLA B – Schema modalità di coltivazione.





Rapporto Tecnico n° R1066522

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO POZZI DI ESTRAZIONE

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
04/08/2022	04/08/2022	SC	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 2 agosto 2022, 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: 27.2 °C

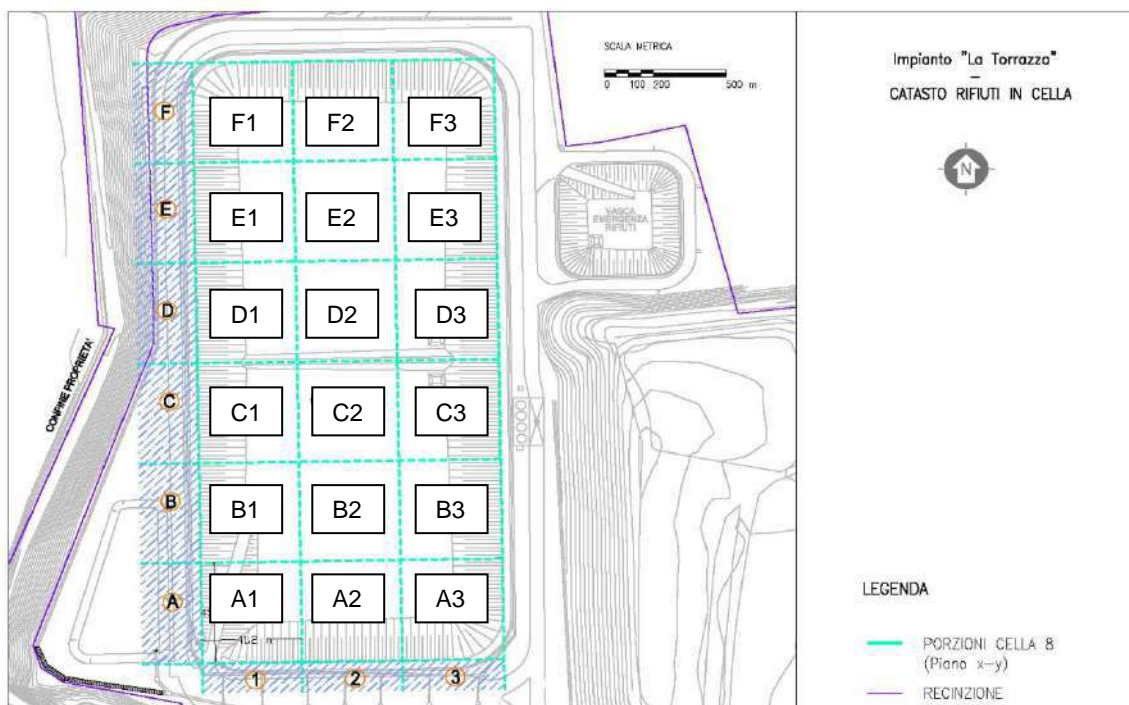
Pressione atmosferica: 986.5 hPa

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	4.36	4.97	5.09	0.32	0.64	6.69
CO	ppm	< 0.1	2.00	1.00	1.00	1.00	< 0.1
CO ₂	% v/v	3.51	2.84	6.47	< 0.1	0.42	5.51
O ₂	% v/v	11.0	10.7	2.2	20.1	20.2	2.9
T gas	°C	32.6	33.1	32.8	31.7	32.2	35.3

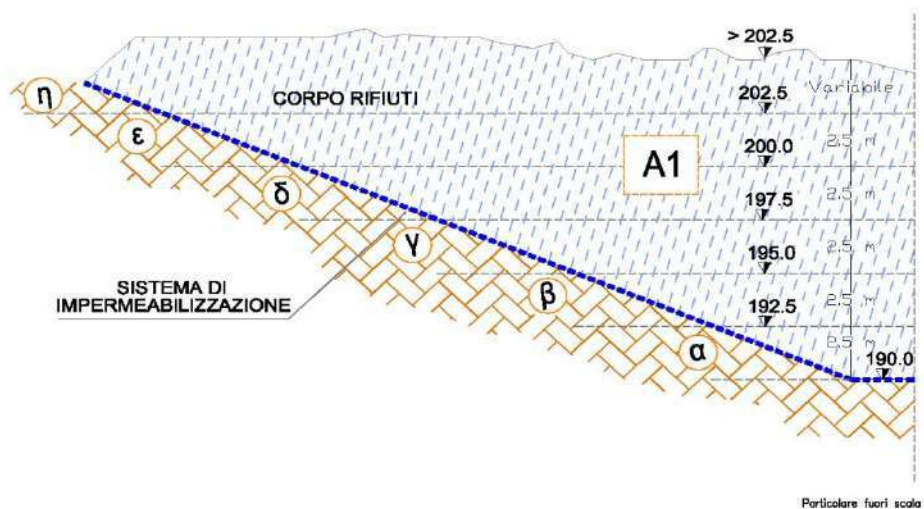
Parametri	u.m.	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Pressione del gas rispetto all'esterno	Kpa	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980	< 0.0980
Metano	% v/v	< 0.1	3.53	< 0.1	6.36	7.21	5.11
CO	ppm	< 0.1	2.00	1.00	5.00	5.00	3.00
CO ₂	% v/v	3.71	7.09	3.53	3.29	2.82	3.22
O ₂	% v/v	8.5	1.1	12.5	4.8	6.0	10.9
T gas	°C	34.7	32.6	34.7	35.3	34.7	34.9

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	4.56	5.12	0.82	0.17	0.12	0.40
CO	ppm	5.00	4.00	< 0.1	< 0.1	< 0.1	26.00
CO ₂	% v/v	3.44	2.74	3.57	6.17	2.03	1.01
O ₂	% v/v	6.2	8.0	12.7	7.4	15.7	11.8
T gas	°C	33.2	33.6	35.9	34.3	36.2	32.7

All.to riferimenti planimetrici



CELLA B – Schema modalità di coltivazione.



Allegato 5

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



Rapporto Tecnico n° R1052722

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
10/06/2022	10/06/2022	S.C.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 maggio 2022 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

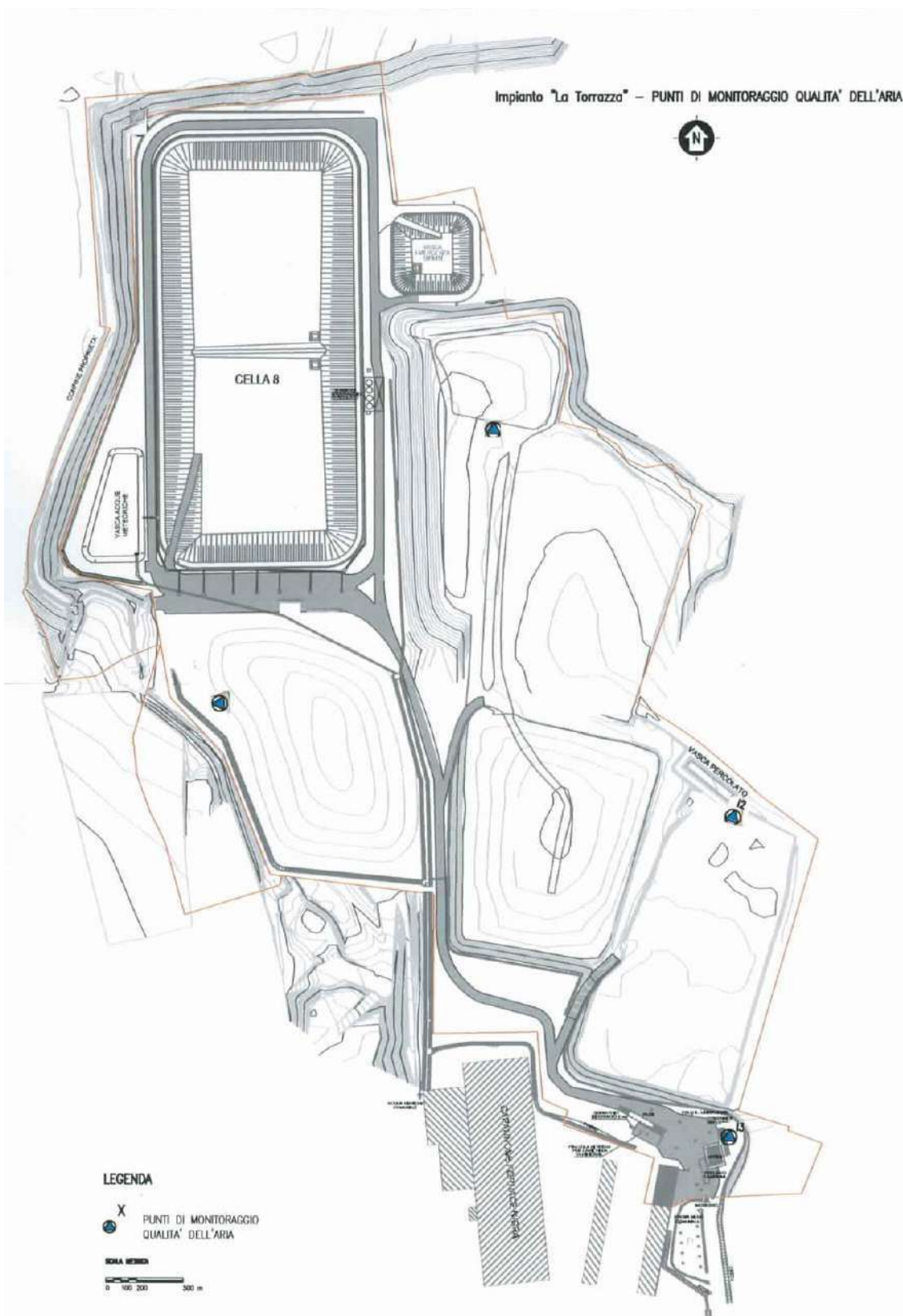
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	152

All.to: riferimenti planimetrici

Principali parametri meteorologici rilevati durante le attività di campionamento.

Date/Time	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
03/05/2022 08:00	15.2	0	71.7	77.9	1.3	
03/05/2022 09:00	15.8	0	68.9	166.2	1.6	
03/05/2022 10:00	16.4	0	66.8	217.2	2.6	
03/05/2022 11:00	16.2	0	65.3	311.9	4.2	
03/05/2022 12:00	16.2	0	64.3	195.7	3.8	
03/05/2022 13:00	17.8	0	59.9	383.6	3.2	
03/05/2022 14:00	19.1	0	51.1	434.9	2.1	
03/05/2022 15:00	19.5	0	49.4	286.3	1.4	
03/05/2022 16:00	19.6	0	48.8	192	1.2	
03/05/2022 17:00	19.6	0	49	101.9	1	
03/05/2022 18:00	16.1	0	68.5	-6.6	4.8	
03/05/2022 19:00	14.5	0	75	-6	2.9	
03/05/2022 20:00	13.8	0	79.8	-4.3	1.5	
03/05/2022 21:00	13.8	0	81.6	-4.4	1.2	
03/05/2022 22:00	13.9	0	83	-3.9	0.9	
03/05/2022 23:00	13.6	0	86.7	-4.5	1.1	

Date/Time	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
04/05/2022 00:00	12.8	0	90.9	-5.2	0.3	2.8
04/05/2022 01:00	12.7	0	91	-4.8	1.2	
04/05/2022 02:00	12.7	0	89.7	-4.5	1.1	
04/05/2022 03:00	13	0	90.1	-3.2	1	
04/05/2022 04:00	12.8	0	91.3	-3.7	0.9	
04/05/2022 05:00	13	0	89.8	-7.5	1.1	
04/05/2022 06:00	13.3	0	89.2	12.4	1.1	
04/05/2022 07:00	14.3	0	83	88.1	1.9	
04/05/2022 08:00	16	0	71.5	238.2	2.2	
04/05/2022 09:00	17.5	0	64.3	305.6	1.8	
04/05/2022 10:00	18	0	60.3	387.5	2.2	
04/05/2022 11:00	19.2	0	53.2	602.6	2.5	
04/05/2022 12:00	19.5	0	52	338.6	2	
04/05/2022 13:00	18.8	0	56.7	144.3	2.2	
04/05/2022 14:00	19.6	0	55.2	530.3	2.3	
04/05/2022 15:00	20.7	0	44.5	414.9	1.4	
04/05/2022 16:00	20.9	0	48.1	422.3	2.9	
04/05/2022 17:00	19.3	0	56.5	207.7	3.4	





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

Rapporto di Prova N. 186399/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186399 Data accettazione: 04/05/22 Data inizio prove: 31/05/22 Data termine prove: 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione II - Canister n°EU2128
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m ³		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova non accreditata 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. 186400/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186400 Data accettazione: 04/05/22 Data inizio prove: 31/05/22 Data termine prove: 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I2 - Canister n°EU2127
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m ³		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	0,59 µg/m ³	± 0,21	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	0,080 ppbv	± 0,028	

* Prova non accreditata 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. 186401/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186401 Data accettazione: 04/05/22 Data inizio prove: 31/05/22 Data termine prove: 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I3 - Canister n°EU2125
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	0,67 µg/m3	± 0,23	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	0,090 ppbv	± 0,032	

* Prova non accreditata 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. 186402/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186402 Data accettazione: 04/05/22 Data inizio prove: 31/05/22 Data termine prove: 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I4 - Canister n°EU2126
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	0,37 µg/m3	± 0,13	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	0,050 ppbv	± 0,018	

* Prova non accreditata 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. 186403/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186403 Data accettazione: 04/05/22 Data inizio prove: 31/05/22 Data termine prove: 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E1 - Canister n°EU2134
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m ³		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

* Prova non accreditata 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. 186404/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186404 **Data accettazione:** 04/05/22 **Data inizio prove:** 31/05/22 **Data termine prove:** 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E2 - Canister n°EU2235
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m ³		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	2,9 µg/m ³	± 1,0	
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	0,39 ppbv	± 0,14	

* Prova non accreditata 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. 186405/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186405 **Data accettazione:** 04/05/22 **Data inizio prove:** 31/05/22 **Data termine prove:** 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E3 - Canister n°EU2171
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 04/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	0,080 ppbv	± 0,028	
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	0,59 µg/m3	± 0,21	

* Prova non accreditata 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. 186406/22

Nichelino 06/06/2022

Numero campione: 186406 **Data accettazione:** 04/05/22 **Data inizio prove:** 31/05/22 **Data termine prove:** 01/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E4 - Canister n°EU2133
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 04/05/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.
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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Incertezza	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili* EPA TO 15 1999			
31/05/2022-01/06/2022	- tricloroetilene*	< 0,35 µg/m3		
31/05/2022-01/06/2022	- tetracloroetilene*	< 0,22 µg/m3		

* Prova non accreditata 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



Rapporto Tecnico n° R1058222

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
06/07/2022	06/07/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 08 e 09 giugno 2022 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

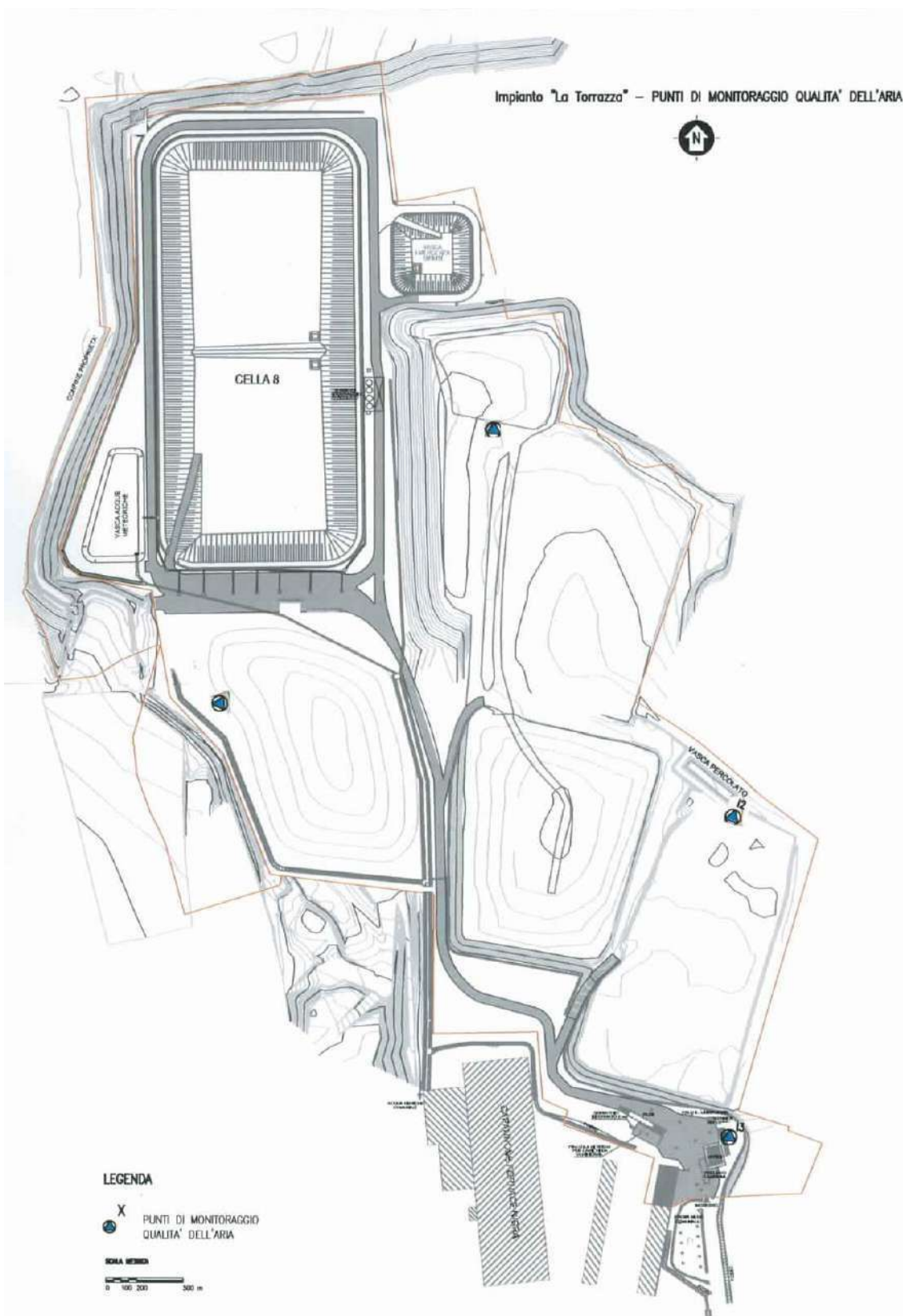
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 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 S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
08/06/2022 08:00	20.5	0	70.9	219	1.5	
08/06/2022 09:00	21.7	0	65.3	352.6	1.5	
08/06/2022 10:00	22.8	0	60.2	474.8	2	
08/06/2022 11:00	23.5	0	60.9	576.9	2.3	
08/06/2022 12:00	23.7	0	59.7	376.6	2.1	
08/06/2022 13:00	24.6	0	52.7	380.9	1.8	
08/06/2022 14:00	24.2	0	51.9	195.4	1.4	
08/06/2022 15:00	24.3	0	51.9	193.9	1.5	
08/06/2022 16:00	25.3	0	47.3	432.3	1.6	
08/06/2022 17:00	25.5	0	49.1	204.3	1.3	
08/06/2022 18:00	24.8	0	53.8	125.3	1.1	
08/06/2022 19:00	23.3	0	61.1	-1.2	1	
08/06/2022 20:00	20.9	0	70.9	-4.8	1.7	
08/06/2022 21:00	19.5	0	75.8	-5.8	0.9	
08/06/2022 22:00	18.4	0	81.4	-5.8	0.8	
08/06/2022 23:00	17.5	0	83	-6.5	0.6	

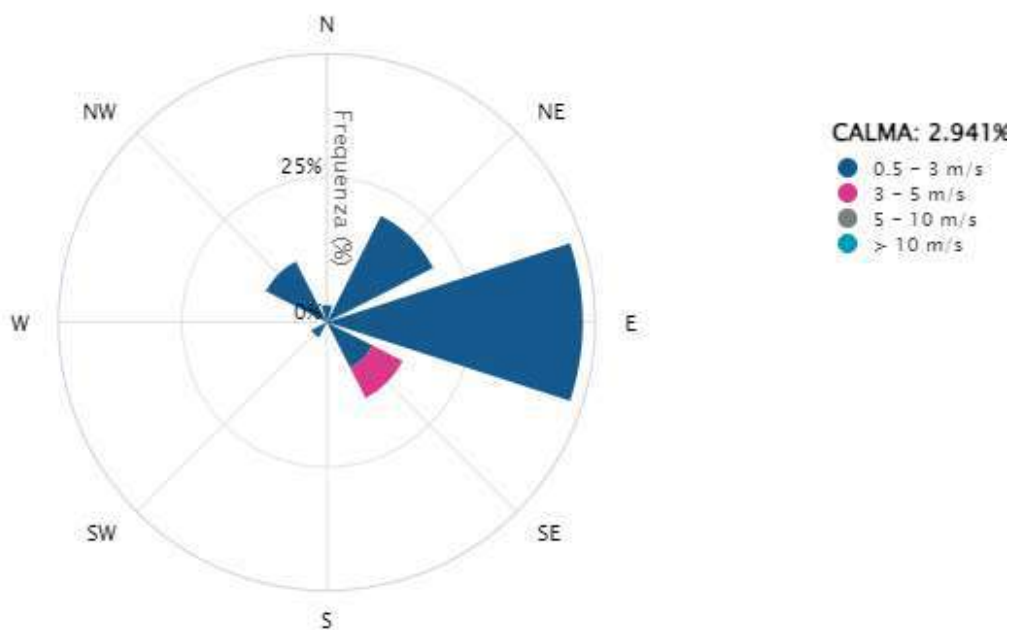
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
09/06/2022 00:00	17	0	84.8	-7	0.5	5.1
09/06/2022 01:00	16.4	0	88.1	-6.8	1	
09/06/2022 02:00	15.6	0	90.6	-7.5	1.1	
09/06/2022 03:00	14.7	0	93.4	-7.1	1.1	
09/06/2022 04:00	14.1	0	93.9	-7.5	1.4	
09/06/2022 05:00	14.3	0	92.9	8.6	0.9	
09/06/2022 06:00	16.9	0	87.1	137.9	1.2	
09/06/2022 07:00	19.4	0	76.7	231.7	1.5	
09/06/2022 08:00	20.8	0	71	394.1	1.4	
09/06/2022 09:00	22.8	0	59.4	556	1.6	
09/06/2022 10:00	24.4	0	50.3	690.6	1.9	
09/06/2022 11:00	25.6	0	42.9	784.2	2.4	
09/06/2022 12:00	26.3	0	39.4	820.1	2.4	
09/06/2022 13:00	26.8	0	32.3	820.2	2.2	
09/06/2022 14:00	27.3	0	33.6	768.7	2.8	
09/06/2022 15:00	27.4	0	32.1	645.5	3.6	
09/06/2022 16:00	27.5	0	30.5	489.5	3.1	
09/06/2022 17:00	27.6	0	28.1	322.1	2.3	





Rosa dei venti

08/06/2022 - 09/06/2022



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

Rapporto di Prova N. 187544/22

Nichelino 08/07/2022

Numero campione: 187544 Data accettazione: 09/06/22 Data inizio prove: 29/06/22 Data termine prove: 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione II - Canister n°EU2127
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,44 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,060 ppbv		

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. 187545/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187545 **Data accettazione:** 09/06/22 **Data inizio prove:** 29/06/22 **Data termine prove:** 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I2 - Canister n°EU2128
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022- 30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m ³		
29/06/2022- 30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022- 30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022- 30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 187546/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187546 Data accettazione: 09/06/22 Data inizio prove: 29/06/22 Data termine prove: 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I3 - Canister n°EU2133
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m ³		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 187547/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187547 **Data accettazione:** 09/06/22 **Data inizio prove:** 29/06/22 **Data termine prove:** 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I4 - Canister n°EU2134
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 187548/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187548 **Data accettazione:** 09/06/22 **Data inizio prove:** 29/06/22 **Data termine prove:** 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E1 - Canister n°EU2235
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m ³		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 187549/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187549 Data accettazione: 09/06/22 Data inizio prove: 29/06/22 Data termine prove: 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E2 - Canister n°EU2171
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m ³		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,22 µg/m ³		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,030 ppbv		

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. 187550/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187550 Data accettazione: 09/06/22 Data inizio prove: 29/06/22 Data termine prove: 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E3 - Canister n°2126
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,030 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	0,22 µg/m3		

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. 187551/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 187551 Data accettazione: 09/06/22 Data inizio prove: 29/06/22 Data termine prove: 30/06/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E4 - Canister n°2125
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 Data di campionamento: 09/06/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 04/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
29/06/2022-30/06/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
29/06/2022-30/06/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		

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° R1061822

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
11/07/2022	11/07/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 5 e 6 luglio 2022 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

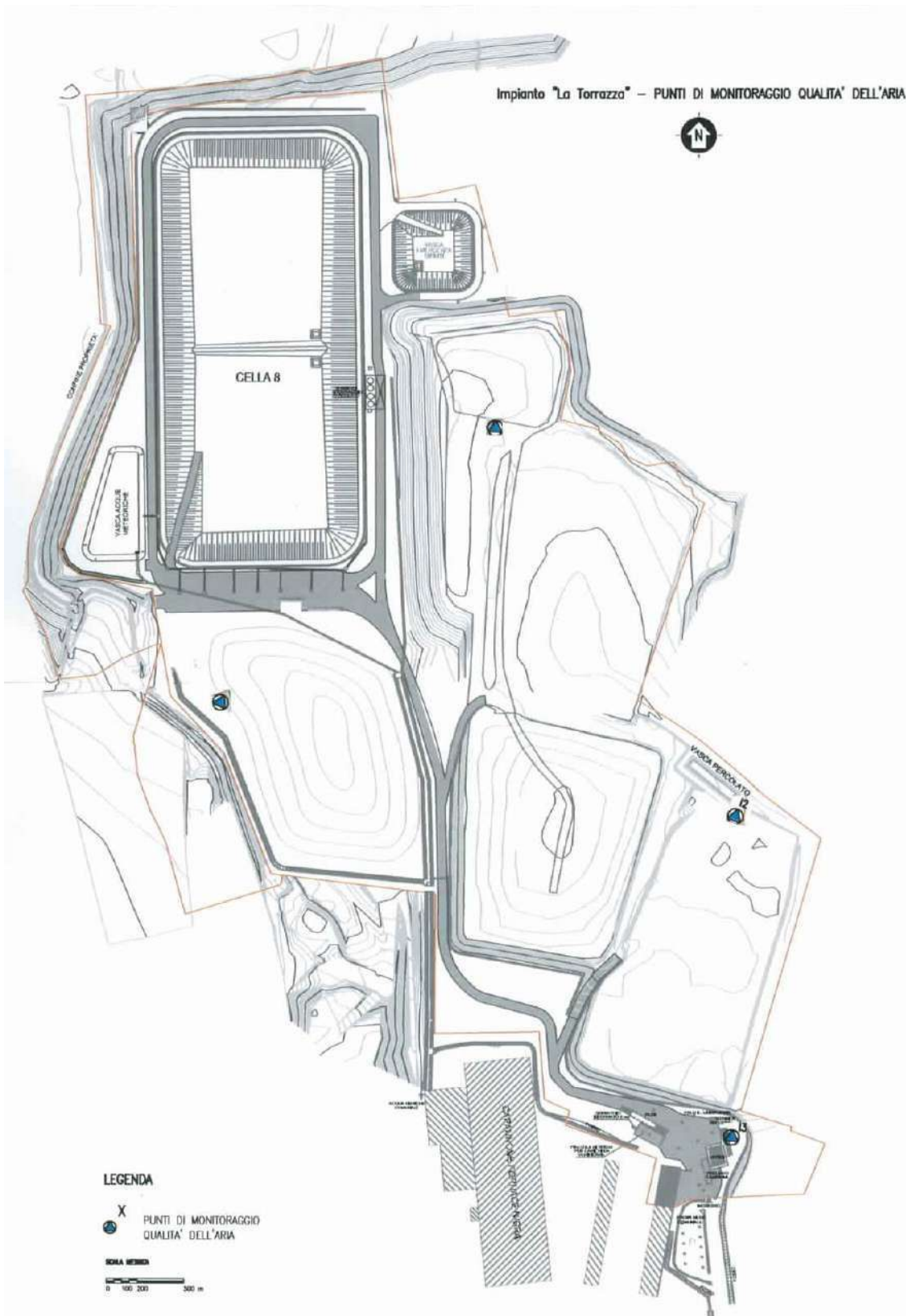
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 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 S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
05/07/2022 08:00	24.7	0	75	1.4	369.8	
05/07/2022 09:00	27.1	0	62.1	1.2	536.7	
05/07/2022 10:00	28.5	0	54.4	1.5	677.8	
05/07/2022 11:00	29.7	0	48.5	1.7	783.1	
05/07/2022 12:00	31.1	0	38.9	2.1	825.1	
05/07/2022 13:00	32.6	0	31.4	2.6	830.4	
05/07/2022 14:00	32.8	0	32.9	3.3	764	
05/07/2022 15:00	33	0	33.7	3.1	648.5	
05/07/2022 16:00	33	0	29.6	2.9	496.1	
05/07/2022 17:00	32.9	0	29.8	2.1	327.5	
05/07/2022 18:00	32.2	0	34.4	1.5	151.6	
05/07/2022 19:00	31	0	39.9	0.9	8.7	
05/07/2022 20:00	27.9	0	46.2	1.2	-3.1	
05/07/2022 21:00	25.6	0	54.4	0.9	-4.8	
05/07/2022 22:00	24.4	0	58.4	1.3	-4.1	
05/07/2022 23:00	22.7	0	68	1.5	-4.8	

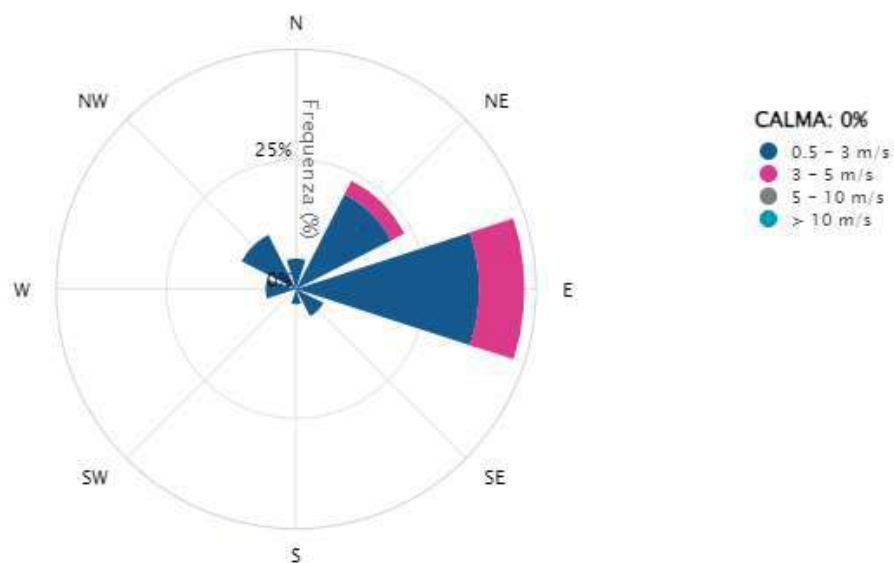
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
06/07/2022 00:00	22.2	0	70.6	1.6	-5	5.2
06/07/2022 01:00	22.2	0	71	0.9	-5.1	
06/07/2022 02:00	21.8	0	72.5	0.8	-4.8	
06/07/2022 03:00	21.8	0	69.7	1.5	-4.2	
06/07/2022 04:00	22.3	0	68.1	2.5	-3.7	
06/07/2022 05:00	22.9	0	65.2	2.6	-1.8	
06/07/2022 06:00	23.9	0	62.6	2.7	68	
06/07/2022 07:00	24.7	0	61.5	2.9	166.6	
06/07/2022 08:00	25.3	0	60.2	3.4	286.9	
06/07/2022 09:00	26.2	0	58.7	3.1	515.4	
06/07/2022 10:00	26.9	0	58.9	2.7	650.9	
06/07/2022 11:00	27.7	0	58	2.7	751.1	
06/07/2022 12:00	28.9	0	52.3	2.8	786.5	
06/07/2022 13:00	29.4	0	48.1	2.6	795.6	
06/07/2022 14:00	29.6	0	47.6	2.4	740.5	
06/07/2022 15:00	29.9	0	49.9	2.6	627.6	
06/07/2022 16:00	30.2	0	48.3	2.6	477.7	
06/07/2022 17:00	30.4	0	46.5	2.1	309.3	





Meteo Discarica S30 [200 slm]

05/07/2022 08:00 - 06/07/2022 17:00 [orario]



© La Torrazza Srl



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

Rapporto di Prova N. 188727/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188727 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione II - Canister n°EU2126
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 188728/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188728 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I2 - Canister n°EU2134
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 188729/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188729 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I3 - Canister n°EU2125
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 188730/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188730 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I4 - Canister n°EU2128
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 188731/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188731 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E1 - Canister n°EU2127
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	0,030 ppbv		

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. 188732/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188732 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E2 - Canister n°EU2133
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 188733/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188733 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E3 - Canister n°2235
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		

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. 188734/22

Nichelino 11/07/2022

Numero campione: 188734 **Data accettazione:** 06/07/22 **Data inizio prove:** 07/07/22 **Data termine prove:** 08/07/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E4 - Canister n°2171
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 06/07/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 06/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
07/07/2022- 08/07/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
07/07/2022- 08/07/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		

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° R1066622

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
02/09/2022	02/09/2022	S.C.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 2 e 3 agosto 2022 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

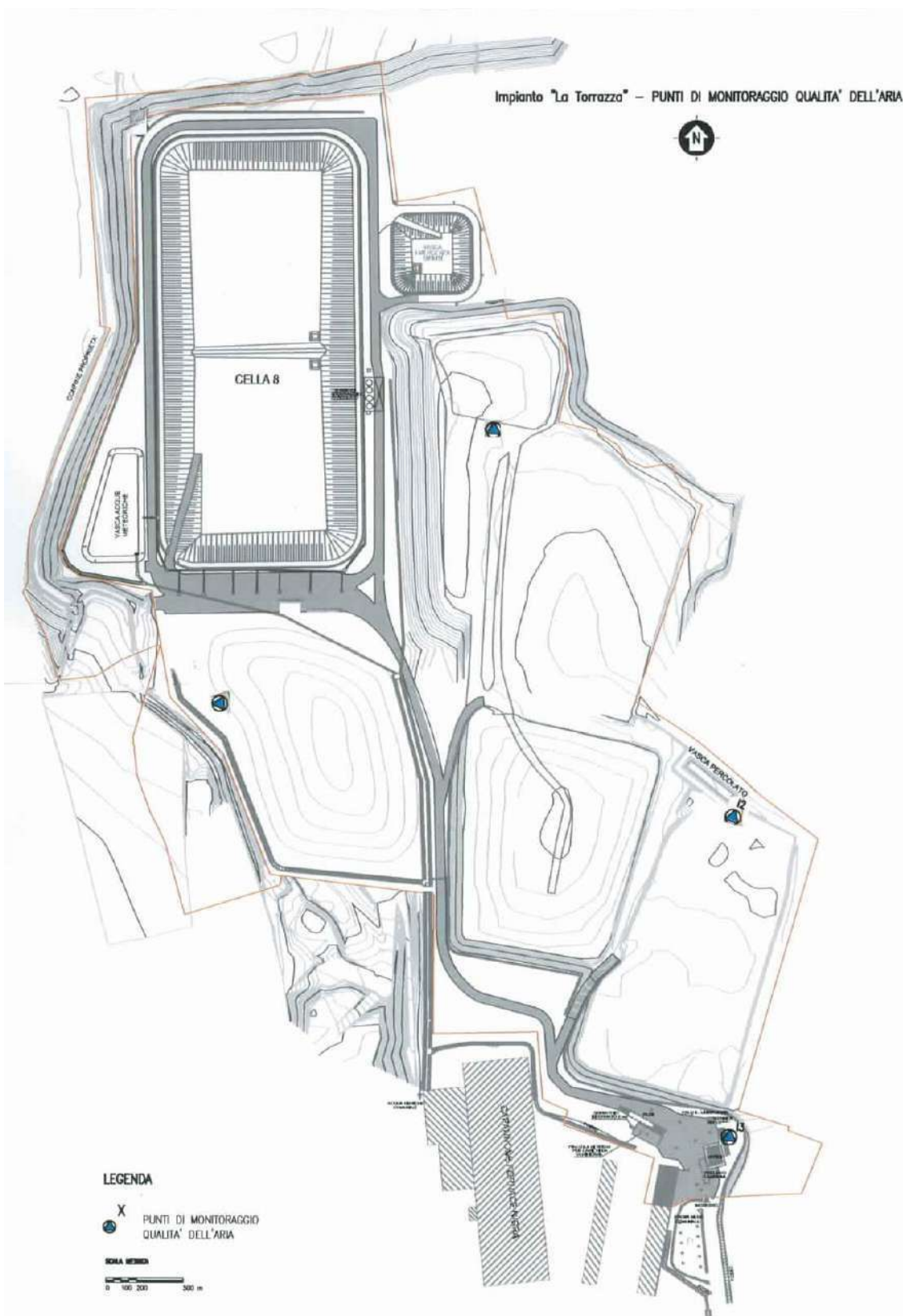
Inquinanti	u.m.	E1	E2	E3	E4	Valore limite µg/m ³
Tetracloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	5700
Tricloroetilene	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	23010
Fenolo	µg/m ³	< 100	< 100	< 100	< 100	160
Acido solfidrico	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	60
Mercaptani	µg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5	80
Ammoniaca	µg/m ³	< 5	< 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 S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
02/08/2022 08:00	24.7	0	65.4	3.8	288.2	
02/08/2022 09:00	26	0	58	3.8	458.5	
02/08/2022 10:00	26.9	0	52.1	3.2	616.2	
02/08/2022 11:00	28.1	0	47.7	2.7	717.3	
02/08/2022 12:00	28.6	0	47.9	2.8	779.6	
02/08/2022 13:00	28.8	0	48.1	2.4	766.9	
02/08/2022 14:00	29.8	0	45.7	2.3	720.2	
02/08/2022 15:00	30.6	0	41	2.4	608.8	
02/08/2022 16:00	31.2	0	38.3	1.9	450.9	
02/08/2022 17:00	30.9	0	39.8	1.4	270.6	
02/08/2022 18:00	30.3	0	43	0.9	68.7	
02/08/2022 19:00	27.9	0	59	0.8	-0.1	
02/08/2022 20:00	25.1	0	71.3	0.5	-7.4	
02/08/2022 21:00	24.3	0	73.5	0.5	-6.2	
02/08/2022 22:00	23.5	0	75.7	0.7	-6.2	
02/08/2022 23:00	24	0	70.2	1.1	-4.7	

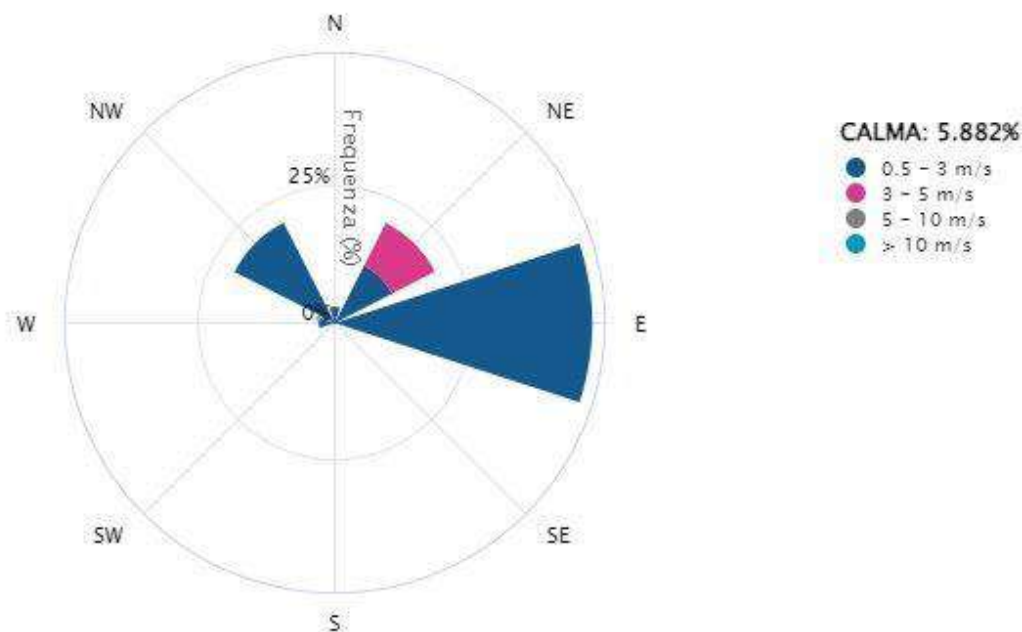
DateTime	Meteo Discarica S30 Temperatura [°C]	Meteo Discarica S30 Precipitazione [mm]	Meteo Discarica S30 Umidità [%]	Meteo Discarica S30 Velocità Vento Vett. [m/sec]	Meteo Discarica S30 Radiazione totale [watt/m ²]	Meteo Discarica S30 Etp [mm/gg]
03/08/2022 00:00	22.6	0	77.3	0.7	-5.7	4.8
03/08/2022 01:00	22.2	0	79.8	1	-6.3	
03/08/2022 02:00	21.4	0	80.4	0.6	-6.8	
03/08/2022 03:00	20.8	0	81.8	1.6	-5.7	
03/08/2022 04:00	20.2	0	81.1	2	-5.4	
03/08/2022 05:00	20.1	0	80.7	1.9	-7	
03/08/2022 06:00	20.7	0	78.1	1.7	29	
03/08/2022 07:00	23.5	0	70.3	1.2	166.4	
03/08/2022 08:00	26.8	0	55.5	1.5	327.4	
03/08/2022 09:00	27.8	0	52.8	1.8	484.1	
03/08/2022 10:00	28.7	0	49.9	1.9	626.5	
03/08/2022 11:00	29.8	0	45.2	2.2	720.9	
03/08/2022 12:00	30.3	0	42.8	2.2	771.5	
03/08/2022 13:00	31.1	0	41.2	2.7	771.6	
03/08/2022 14:00	31.4	0	39.6	2.6	717.8	
03/08/2022 15:00	31.7	0	39.8	2.4	604.7	
03/08/2022 16:00	32	0	39.9	2.1	451.6	
03/08/2022 17:00	31.7	0	40.6	1.7	272	





Meteo Discarica S30 [200 slm]

02/08/2022 08:00 - 03/08/2022 17:00 [orario]





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

Rapporto di Prova N. 189984/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189984 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione II - Canister n°EU2171
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,37 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,050 ppbv		

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. 189985/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189985 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I2 - Canister n°EU2235
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999

Data di campionamento 5/8/2022
fornita dal cliente:

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.

Data ricevimento campione: 03/08/22

Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 189986/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189986 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I3 - Canister n°EU2127
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	5,9 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,80 ppbv		

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. 189987/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189987 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione I4 - Canister n°EU2133
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,030 ppbv		

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. 189988/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189988 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E1 - Canister n°EU2126
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	1,9 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,26 ppbv		

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. 189989/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189989 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E2 - Canister n°EU2128
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022- 01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022- 01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022- 01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022- 01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		

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. 189990/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189990 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E3 - Canister n°2134
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,030 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	< 0,22 µg/m3		

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. 189991/22

Nichelino 02/09/2022

Numero campione: 189991 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 31/08/22 **Data termine prove:** 01/09/22
Descrizione Campione: Canister - Sito di prelievo: Torrazza Piemonte
Identificazione Campione: Ubicazione E4 - Canister n°2125
Procedura Campionamento: Secondo EPA TO 15/1999 **Data di campionamento:** 03/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 03/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,060 ppbv		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	0,14 ppbv		
	Composti organici volatili EPA TO 15 1999			
31/08/2022-01/09/2022	- tricloroetilene	< 0,35 µg/m3		
31/08/2022-01/09/2022	- tetracloroetilene	1,0 µg/m3		

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



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



FINE RAPPORTO DI PROVA

Allegato 6

Rapporti di Prova relativi alla deposizione di polveri nelle centraline meteo



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

Rapporto di Prova N. 187509/22

Nichelino 13/06/2022

Numero campione: 187509 **Data accettazione:** 08/06/22 **Data inizio prove:** 09/06/22 **Data termine prove:** 10/06/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro interno scarica dal 03/05/2022 al 08/06/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 08/06/22

Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 11.32

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 10/06/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1870 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



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

Rapporto di Prova N. 187510/22

Nichelino 13/06/2022

Numero campione: 187510 **Data accettazione:** 08/06/22 **Data inizio prove:** 09/06/22 **Data termine prove:** 10/06/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 03/05/2022 al 08/06/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 08/06/22

Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Di Gaetano, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 11.45

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 10/06/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1980 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



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

Rapporto di Prova N. 188700/22

Nichelino 07/07/2022

Numero campione: 188700 **Data accettazione:** 05/07/22 **Data inizio prove:** 06/07/22 **Data termine prove:** 06/07/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro interno scarica dal 09/06/2022 al 05/07/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 05/07/22

Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 11.32

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/07/2022- 06/07/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1140 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



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

Rapporto di Prova N. 188701/22

Nichelino 07/07/2022

Numero campione: 188701 **Data accettazione:** 05/07/22 **Data inizio prove:** 06/07/22 **Data termine prove:** 06/07/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 09/06/2022 al 05/07/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 05/07/22

Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 11.45

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/07/2022- 06/07/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1250 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



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

Rapporto di Prova N. 189968/22

Nichelino 05/08/2022

Numero campione: 189968 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 04/08/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro interno scarica dal 05/07/2022 al 02/08/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 02/08/22

Data ricevimento campione: 02/08/22

Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

Ora Campionamento: 14:30

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 04/08/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	1050 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. 189969/22

Nichelino 05/08/2022

Numero campione: 189969 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 04/08/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 05/07/2022 al 02/08/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 02/08/22

Data ricevimento campione: 02/08/22

Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone

Ora Campionamento: 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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 04/08/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	2550 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



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

Rapporto di Prova N. 190865/22

Nichelino 09/09/2022

Numero campione: 190865 Data accettazione: 06/09/22 Data inizio prove: 07/09/22 Data termine prove: 07/09/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro interno scarica dal 02/08/2022 al 06/09/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 06/09/22

Data ricevimento campione: 06/09/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 15.12

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
07/09/2022- 07/09/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	2680 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. 190866/22

Nichelino 09/09/2022

Numero campione: 190866 Data accettazione: 06/09/22 Data inizio prove: 07/09/22 Data termine prove: 07/09/22

Descrizione Campione: Deposimetri

Identificazione Campione: Deposimetro esterno scarica dal 02/08/2022 al 06/09/2022

Procedura Campionamento: Campione prelevato da Tecnico Eurolab S.r.l.

Data di campionamento: 06/09/22

Data ricevimento campione: 06/09/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: 15.32

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
07/09/2022- 07/09/2022	Polveri totali <i>Determinazione gravimetrica</i>	2920 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 7

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



Rapporto Tecnico n° R1052822

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
04/05/2022	04/05/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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

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 maggio 2022 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	03 mag 2022 09:10 – 12:10
E2	Postazione esterna	03 mag 2022 09:14 – 12:14
E3	Postazione esterna	03 mag 2022 09:18 – 12:18
E4	Postazione esterna	03 mag 2022 09:25 – 12:25
I1	Postazione interna	03 mag 2022 08:45 – 11:45
I2	Postazione interna	03 mag 2022 08:49 – 11:49
I3	Postazione interna	03 mag 2022 08:52 – 11:52
I4	Postazione interna	03 mag 2022 08:59 – 11:59

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 sotto indicato, 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/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.23
E2	Postazione esterna	0.23
E3	Postazione esterna	0.45
E4	Postazione esterna	0.23
I1	Postazione interna	0.90
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.

All.ti: rapporti di prova

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

Rapporto di Prova N. 186365/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186365 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto II
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 8.45 alle 11.45

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 3,0 fibre / litro			

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)

Reporto di Prova N. 186366/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186366 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto I2

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 8.49 alle 11.49

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.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura :
0,0 - 2,0 fibre / litro

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. 186367/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186367 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto I3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 8.52 alle 11.52

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.
Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.
L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,0 fibre / litro			

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. 186368/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186368 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto I4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 8.59 alle 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.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,0 fibre / litro			

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)

Reporto di Prova N. 186369/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186369 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E1

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,0 fibre / litro			

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)

Reporto di Prova N. 186370/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186370 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E2

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.14 alle 12.14

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,0 fibre / litro			

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. 186371/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186371 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E3

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.18 alle 12.18

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura :
0,0 - 2,0 fibre / litro

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)

Reporto di Prova N. 186372/22

Nichelino 05/05/2022

Numero campione: 186372 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 04/05/22 Data termine prove: 04/05/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E4

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 03/05/22

Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.25 alle 12.25

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/05/2022- 04/05/2022	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: Intervallo di incertezza di misura :
0,0 - 1,0 fibre / litro

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° R1058122

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
14/06/2022	14/06/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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

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 08 giugno 2022 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	08 giu 2022 09:10 – 12:10
E2	Postazione esterna	08 giu 2022 09:16 – 12:16
E3	Postazione esterna	08 giu 2022 09:21 – 12:21
E4	Postazione esterna	08 giu 2022 09:28 – 12:28
I1	Postazione interna	08 giu 2022 09:40 – 12:40
I2	Postazione interna	08 giu 2022 09:44 – 12:44
I3	Postazione interna	08 giu 2022 09:48 – 12:48
I4	Postazione interna	08 giu 2022 09:53 – 12:53

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 sotto indicato, 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/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.23
E2	Postazione esterna	0.45
E3	Postazione esterna	1.1
E4	Postazione esterna	0.90
I1	Postazione interna	1.6
I2	Postazione interna	0.23
I3	Postazione interna	0.90
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.

All.ti: rapporti di prova

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

Rapporto di Prova N. 187511/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187511 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto II

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.40 alle 12.40

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	1,6 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,40 - 4,0 fibre / litro			

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. 187512/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187512 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto I2

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.44 alle 12.44

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,1 fibre / litro			

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. 187513/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187513 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto I3

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.48 alle 12.48

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,90 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,7 fibre / litro			

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. 187514/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187514 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto I4

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.53 alle 12.53

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,7 fibre / litro			

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. 187515/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187515 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E1

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,23 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,1 fibre / litro			

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. 187516/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187516 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E2

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.16 alle 12.16

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,45 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,7 fibre / litro			

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. 187517/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187517 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E3

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.21 alle 12.21

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.

Si allega il modulo utilizzato per il conteggio.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	1,1 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,1 - 3,20 fibre / litro			

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. 187518/22

Nichelino 10/06/2022

Numero campione: 187518 Data accettazione: 08/06/22 Data inizio prove: 09/06/22 Data termine prove: 09/06/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E4

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 08/06/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 08/06/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero

Ora Campionamento: dalle 9.28 alle 12.28

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.

L'incertezza estesa è calcolata con un livello di probabilità del 95% è espressa nella stessa unità di misura del risultato.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
09/06/2022- 09/06/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,90 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,70 fibre / litro			

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° R1061922

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
06/07/2022	06/07/2022	SC	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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

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 5 luglio 2022 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	5 lug 2022 09:10 – 12:10
E2	Postazione esterna	5 lug 2022 09:16 – 12:16
E3	Postazione esterna	5 lug 2022 09:21 – 12:21
E4	Postazione esterna	5 lug 2022 09:28 – 12:28
I1	Postazione interna	5 lug 2022 09:40 – 12:40
I2	Postazione interna	5 lug 2022 09:44 – 12:44
I3	Postazione interna	5 lug 2022 09:48 – 12:48
I4	Postazione interna	5 lug 2022 09:53 – 12:53

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 sotto indicato, 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/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.68
E2	Postazione esterna	0.68
E3	Postazione esterna	0.45
E4	Postazione esterna	0.90
I1	Postazione interna	0.90
I2	Postazione interna	1.1
I3	Postazione interna	0.45
I4	Postazione interna	0.68

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.

All.ti: rapporti di prova

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

Rapporto di Prova N. 188690/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188690 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto I1
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.40 alle 12.40

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).

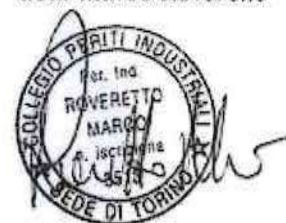
Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
06/07/2022- 06/07/2022	Fibre totali acrodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	0.90 Fibre/litro	

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. 188691/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188691 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto 12

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: dalle 9.44 alle 12.44

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
06/07/2022- 06/07/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A	1,1 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. 188692/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188692 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto I3

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: dalle 9.48 alle 12.48

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
06/07/2022- 06/07/2022	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. 188693/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188693 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto I4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.53 alle 12.53

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
06/07/2022- 06/07/2022	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. 188694/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188694 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E1

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. 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
06/07/2022- 06/07/2022	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. 188695/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188695	Data accettazione: 05/07/22	Data inizio prove: 06/07/22	Data termine prove: 06/07/22
Descrizione Campione: Filtro			
Identificazione Campione: Pto E2			
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A	Data di campionamento: 05/07/22		
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l.	Data ricevimento campione: 05/07/22		
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti			
Ora Campionamento: dalle 9.16 alle 12.16			

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
06/07/2022- 06/07/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	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. 188696/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188696 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto E3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti
Ora Campionamento: dalle 9.21 alle 12.21

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.
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
06/07/2022- 06/07/2022	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. 188697/22

Nichelino 06/07/2022

Numero campione: 188697 Data accettazione: 05/07/22 Data inizio prove: 06/07/22 Data termine prove: 06/07/22

Descrizione Campione: Filtro

Identificazione Campione: Pto E4

Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 05/07/22

Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 05/07/22

Responsabile Campionamento: Dott. Cravero, Sig. Palumbo, Sig. Chimienti

Ora Campionamento: dalle 9.28 alle 12.28

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
06/07/2022-06/07/2022	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

LA TORRAZZA s.r.l.

VALUTAZIONE DELLE FIBRE
TOTALI AERODISPERSE ESPRESSE COME AMIANTO
DM 6/9/94

Rapporto tecnico n° R1066722

Nichelino, 3 agosto 2022

SOMMARIO

PREMESSE	3
PUNTI DI PRELIEVO ED INQUINANTI RICERCATI	4
METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO E ANALISI.....	5
RISULTATI ANALITICI.....	7
VALUTAZIONI E COMMENTI.....	8

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 02 agosto 2022 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.

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	2 ago 2022 09:35 – 12:35
E2	Postazione esterna	2 ago 2022 09:40 – 12:40
E3	Postazione esterna	2 ago 2022 09:45 – 12:45
E4	Postazione esterna	2 ago 2022 09:50 – 12:50
I1	Postazione interna	2 ago 2022 09:00 – 12:00
I2	Postazione interna	2 ago 2022 09:10 – 12:10
I3	Postazione interna	2 ago 2022 09:15 – 12:15
I4	Postazione interna	2 ago 2022 09:20 – 12:20

Determinazione di:

- ✓ **Fibre totali aerodisperse espresse come amianto**

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 sotto indicato, 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)

Risultati analitici

I risultati dell' indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI aerodisperse ff/Nlitro
E1	Postazione esterna	0.45
E2	Postazione esterna	0.45
E3	Postazione esterna	0.23
E4	Postazione esterna	1.1
I1	Postazione interna	0.23
I2	Postazione interna	0.23
I3	Postazione interna	0.68
I4	Postazione interna	0.23

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.

Valutazioni e commenti

In merito al confronto con i limiti espositivi indicati dalla vigente normativa sono poste le seguenti considerazioni:

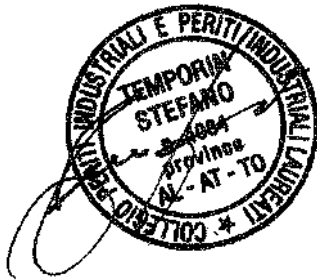
- **D.M. 6/9/94 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257.**

Si ritiene che il valore indicato dal D.M. 6/9/94 (20 ff/l), considerata l'assenza di operazioni nei confronti di 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.

Il Relatore

p.i. Stefano TEMPORIN



Il Responsabile

dr. Claudio Melano



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

Rapporto di Prova N. 189960/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189960 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 03/08/22 **Data termine prove:** 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto II
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	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: Intervallo di incertezza di misura :
0,0 - 1,0 fibre / litro

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. 189961/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189961 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 03/08/22 **Data termine prove:** 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I2
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,23 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,0 fibre / litro			

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. 189962/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189962 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 03/08/22 **Data termine prove:** 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,68 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,0 fibre / litro			

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. 189963/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189963 Data accettazione: 03/08/22 Data inizio prove: 03/08/22 Data termine prove: 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto I4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 9.20 alle 12.20

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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,23 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,0 fibre / litro			

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. 189964/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189964 Data accettazione: 03/08/22 Data inizio prove: 03/08/22 Data termine prove: 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 9.35 alle 12.35

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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,45 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,0 fibre / litro			

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. 189965/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189965 Data accettazione: 03/08/22 Data inizio prove: 03/08/22 Data termine prove: 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 9.40 alle 12.40

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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	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: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 2,0 fibre / litro			

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. 189966/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189966 Data accettazione: 03/08/22 Data inizio prove: 03/08/22 Data termine prove: 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 9.45 alle 12.45

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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	0,23 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,0 - 1,0 fibre / litro			

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. 189967/22

Nichelino 03/08/2022

Numero campione: 189967 Data accettazione: 03/08/22 Data inizio prove: 03/08/22 Data termine prove: 03/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2A Data di campionamento: 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 9.50 alle 12.50

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.

Il risultato delle prove espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o mg/m^3 è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base dei dati di campionamento forniti dal cliente.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
03/08/2022- 03/08/2022	Fibre totali aerodisperse espresse come amianto <i>D.M. 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All. 2 A</i>	1,1 Fibre/litro	
Nota: Intervallo di incertezza di misura : 0,2 - 3,0 fibre / litro			

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 di amianto nell'aria



Rapporto Tecnico n° R1052922

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO FIBRE DI AMIANTO AERODISPERSE (D.Lgs 257/2006)

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
09/05/2022	09/05/2022	F.B.	 <p>Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122</p>	 <p>Il Chimico dr. Claudio Melano</p>

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

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 maggio 2022 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	09:10 – 14:10
E2	Postazione esterna	Ambientale	09:14 – 14:14
E3	Postazione esterna	Ambientale	09:18 – 14:18
E4	Postazione esterna	Ambientale	09:25 – 14:25

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 sotto elencate :

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	Non determinabile
E2	Postazione esterna	Non determinabile
E3	Postazione esterna	Non determinabile
E4	Postazione esterna	Non determinabile

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.

All.ti: risultati analitici



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

Rapporto di Prova N. 186377/22

Nichelino 09/05/2022

Numero campione: 186377 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 05/05/22 Data termine prove: 06/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto E1
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 9.10 alle 14.10

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/05/2022-06/05/2022	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>	< 0,38 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L

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



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

Rapporto di Prova N. 186378/22

Nichelino 09/05/2022

Numero campione: 186378 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 05/05/22 Data termine prove: 06/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto E2
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 9.14 alle 14.14

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/05/2022-06/05/2022	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>	< 0,38 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L

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



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

Rapporto di Prova N. 186379/22

Nichelino 09/05/2022

Numero campione: 186379 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 05/05/22 Data termine prove: 06/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto E3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 9.18 alle 14.18

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/05/2022-06/05/2022	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>	< 0,38 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L

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



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

Rapporto di Prova N. 186380/22

Nichelino 09/05/2022

Numero campione: 186380 Data accettazione: 03/05/22 Data inizio prove: 05/05/22 Data termine prove: 06/05/22
Descrizione Campione: Filtro
Identificazione Campione: Pto E4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B Data di campionamento: 03/05/22
Campionamento: Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. Data ricevimento campione: 03/05/22
Responsabile Campionamento: Dott. Cravero
Ora Campionamento: dalle 9.25 alle 14.25

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
05/05/2022-06/05/2022	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>	< 0,38 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L

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

LA TORRAZZA s.r.l.

**MONITORAGGIO FIBRE DI AMIANTO AERODISPERSE
(D.LGs 257/2006)**

Rapporto tecnico n° R1066822

Nichelino, 29 agosto 2022

SOMMARIO

PREMESSE	3
PUNTI DI PRELIEVO ED INQUINANTI RICERCATI	4
METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO E ANALISI.....	5
RISULTATI ANALITICI.....	7
QUADRO NORMATIVO	8
VALUTAZIONI E COMMENTI.....	10

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 2 agosto 2022 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.

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	data campionamento	ora di campionamento
E1	Postazione esterna	Ambientale	02/08/2022	09:12 – 14:22
E2	Postazione esterna	Ambientale	02/08/2022	09:21 – 14:35
E3	Postazione esterna	Ambientale	02/08/2022	09:33 – 14:41
E4	Postazione esterna	Ambientale	02/08/2022	09:04 – 14:10

Determinazione di:

- ✓ **Amianto, fibre libere SEM**

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 sotto elencate :

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

Risultati analitici

I risultati dell' indagine sono riportati sono i seguenti.

p.to	Localizzazione	Fibre TOTALI di amianto aerodisperse ff/Nitro
E1	Postazione esterna	Non determinabile
E2	Postazione esterna	Non determinabile
E3	Postazione esterna	Non determinabile
E4	Postazione esterna	Non determinabile

Non sono state individuate fibre di amianto nei campi conteggiati

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:

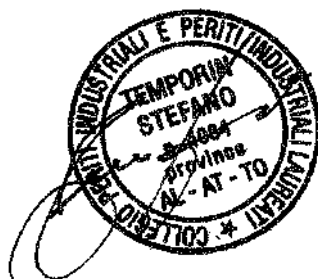
- CIRCOLARE P.G.R. 25/ ECO 7/12/1989
- CIRCOLARE P.G.R. 10/ ECO 2/5/1990
- CIRCOLARE P.G.R. 26/ ECO 31/12/1990
- CIRCOLARE P.G.R. 14/ ECO 5/8/1991
- D.G.R. PIEMONTE n.° 34 del 9 ottobre 1995

Valutazioni 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.

Il Relatore

p.i. Stefano TEMPORIN



Il Responsabile

dott. Claudio Melano





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. 189956/22

Nichelino 29/08/2022

Numero campione: 189956 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 05/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E1
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 09.12 alle 14.22

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 05/08/2022	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>	< 0,37 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L
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. 189957/22

Nichelino 29/08/2022

Numero campione: 189957 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 05/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E2
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 09.21 alle 14.35

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 05/08/2022	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>	< 0,36 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L
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



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

Rapporto di Prova N. 189958/22

Nichelino 29/08/2022

Numero campione: 189958 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 05/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E3
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 09.33 alle 14.41

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 05/08/2022	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>	< 0,37 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L
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



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

Rapporto di Prova N. 189959/22

Nichelino 29/08/2022

Numero campione: 189959 **Data accettazione:** 03/08/22 **Data inizio prove:** 04/08/22 **Data termine prove:** 05/08/22
Descrizione Campione: Filtro da campionamento ambientale
Identificazione Campione: Pto E4
Procedura Campionamento: Secondo D.M. 06/09/1994 G.U. 288 del 10/12/94 All. 2B **Data di campionamento:** 02/08/22
Campionamento: .Effettuato da tecnico Eurolab S.r.l. **Data ricevimento campione:** 02/08/22
Responsabile Campionamento: Di Gaetano Marco, Chimienti Simone
Ora Campionamento: dalle 09.04 alle 14.10

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.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Annotazione
04/08/2022- 05/08/2022	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>	< 0,37 Fibre/litro	Prova eseguita da laboratorio accreditato n.0662L
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 9

Rapporti di Prova relativi ai gas interstiziali




Rapporto Tecnico n° R1052522

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
05/05/2022	05/05/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 maggio 2022, 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.

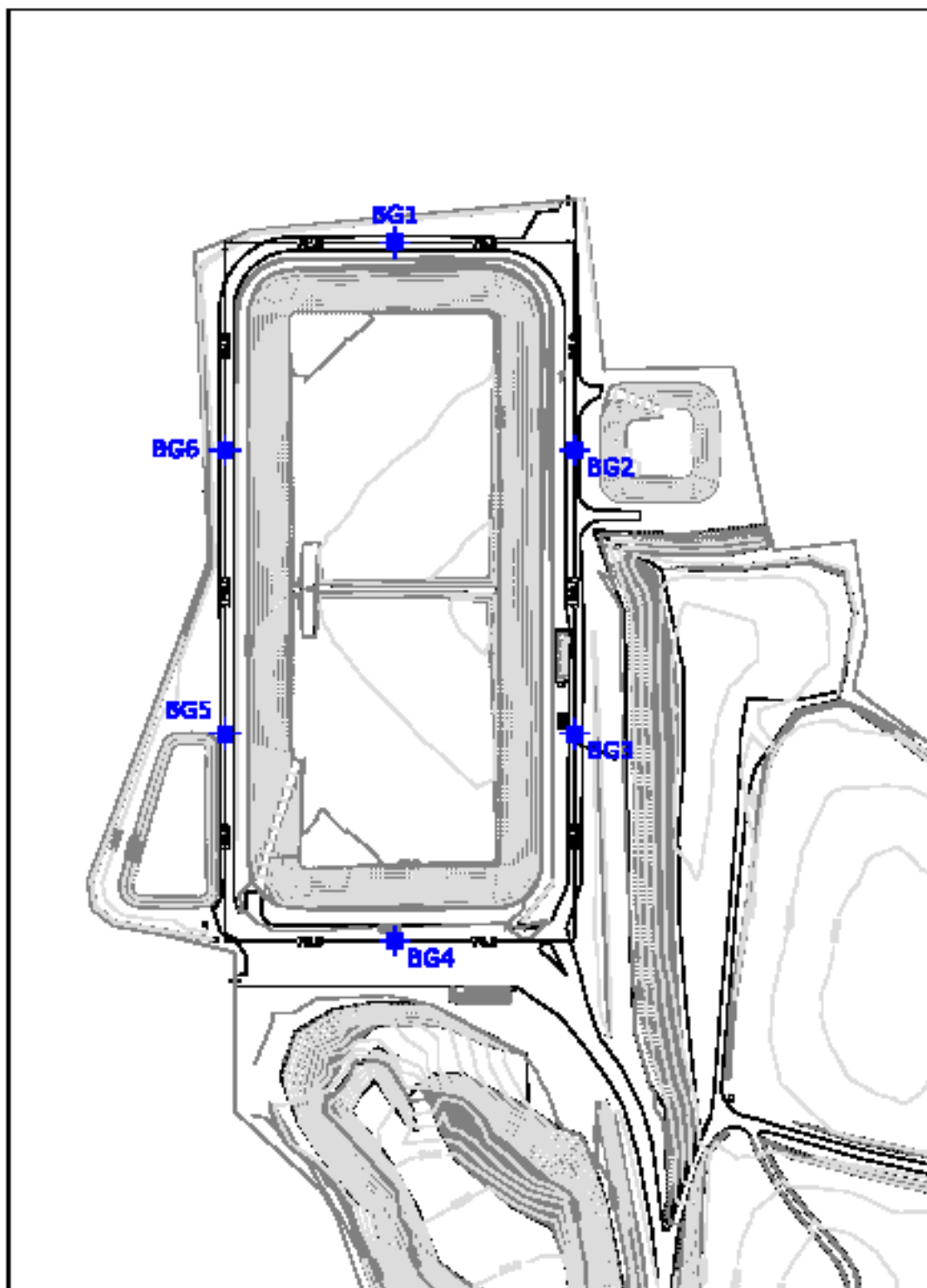
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 16.4 °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	0.49	2.20	6.74	0.32	0.73	< 0.1
Metano	% v/v	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Ossigeno	% v/v	18.9	16.7	7.4	18.1	18.4	19.3
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici



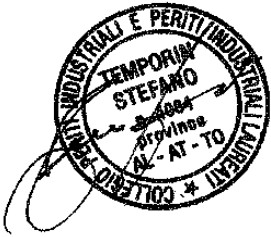



Rapporto Tecnico n° R1058322

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
14/06/2022	14/06/2022	F.B.	 Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122	 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 giugno 2022, 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.

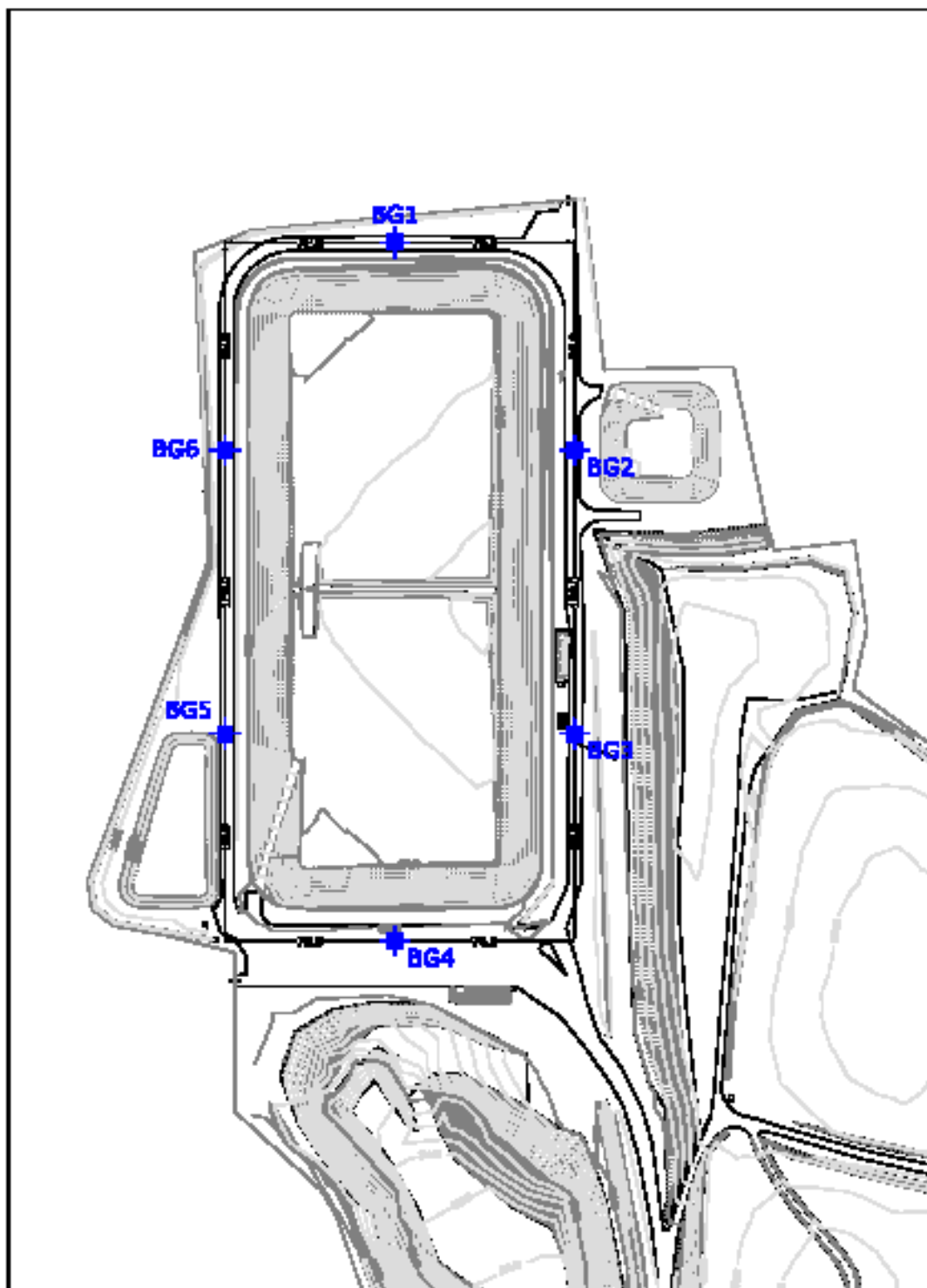
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 24.1 °C

Pressione atmosferica: 981.9 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	1.07	2.38	4.33	0.12	1.21	0.40
Metano	% v/v	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Ossigeno	% v/v	17.1	15.9	8.7	20.4	18.6	20.1
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1061622

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
08/07/2022	08/07/2022	SC	 <p>Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122</p>	 <p>Il Chimico dr. Claudio Melano</p>

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 luglio 2022, 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.

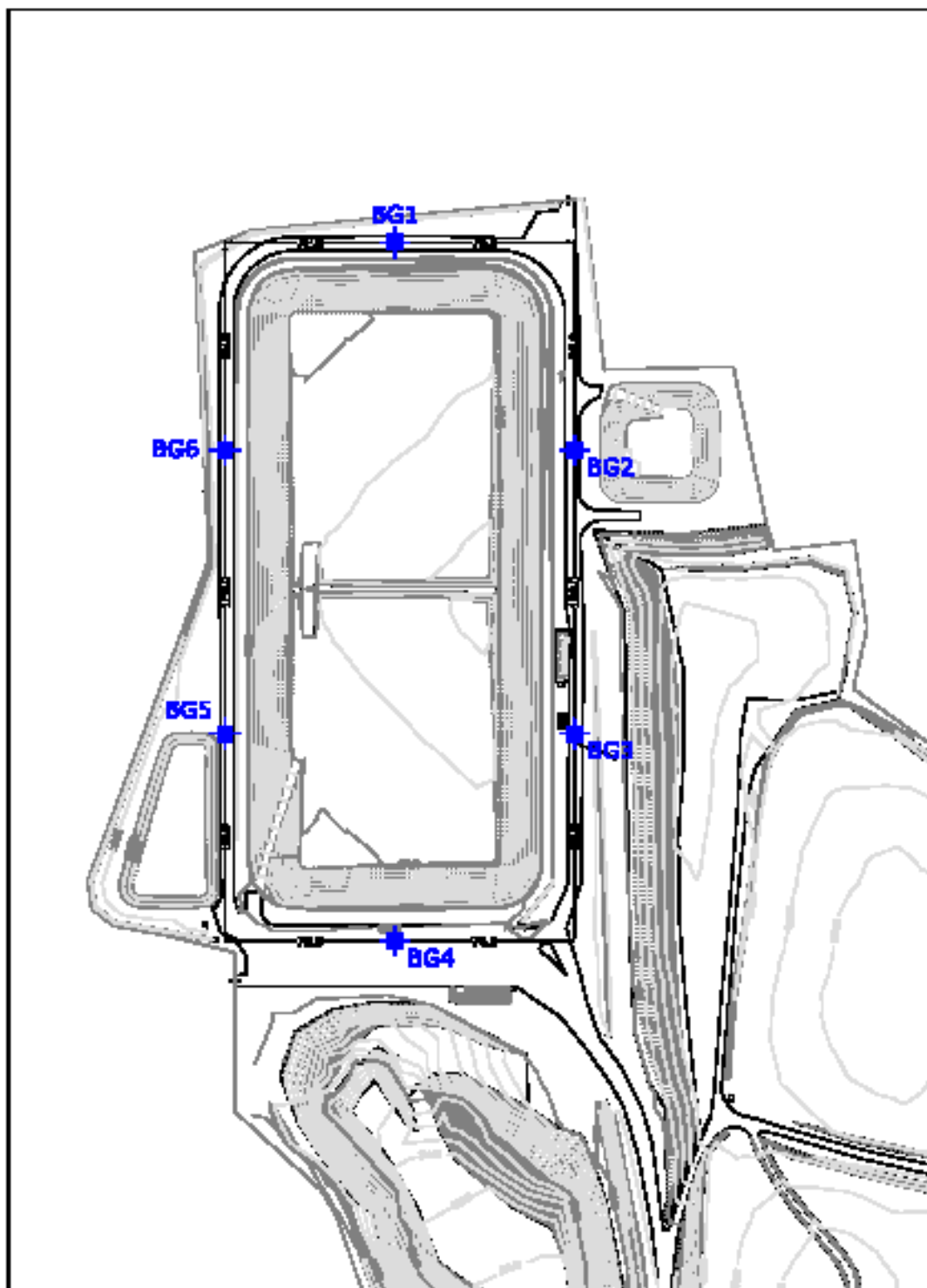
Le concentrazioni sono normalizzate a T=20°C e pressione unitaria.

Temperatura atmosferica: 27.9 °C

Pressione atmosferica: 985.5 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	1.55	2.40	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Metano	% v/v	0.10	0.12	0.10	0.10	< 0.1	< 0.1
Ossigeno	% v/v	17.9	17.7	21	19.7	20.9	20.7
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici





Rapporto Tecnico n° R1066422

LA TORRAZZA S.R.L.

Torrazza Piemonte (TO)

MONITORAGGIO GAS INTERSTIZIALI

Data	Rev.	Redazione	Elaborazione e verifica	Analisi
04/08/22	04/08/2022	SC	 <p>Dr. Stefano TEMPORIN Igienista Industriale Certificato ICFP n° EC3116010122</p>	 <p>Il Chimico dr. Claudio Melano</p>

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 2 agosto 2022, 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: 27.2 °C

Pressione atmosferica: 986.5 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	< 0.1	2.51	7.89	< 0.1	1.57	< 0.1
Metano	% v/v	0.17	0.27	0.28	< 0.1	0.18	0.15
Ossigeno	% v/v	19.5	16.7	6.8	20.1	18.6	19.7
L.E.L.	% v/v	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

All.to riferimenti planimetrici

