

**FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
REPORT AMBIENTALE 2023**

Benna, 22 Maggio 2024

Firmato in digitale da

Francesco Ferraris

## INDICE

Premessa.....	3
Sintesi monitoraggio anno 2023.....	4
1. Componenti ambientali.....	4
1.1 Consumo materie prime e produzione.....	4
1.2 Consumo risorse idriche per uso industriale.....	5
1.3 Energia e 1.4 Consumo combustibili .....	6
1.5 Inquinanti monitorati.....	9
1.6 Rumore.....	11
1.7 Rifiuti .....	12
2 Gestione dell'impianto produttivo.....	15
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo.....	15
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari .....	16
2.3 Verifica e manutenzione serbatoi.....	16
2.4 Taratura dei sistemi di misura.....	16
3 Indicatori di prestazione.....	17
E-PRTR.....	19
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori.....	19
Notificazione di riservatezza dei dati presentati.....	21
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni .....	22

## PREMESSA

Il presente documento contiene ed espone il Report Ambientale formulato in relazione alla attività produttiva sviluppata nel sito in indirizzo e prodotto in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 1810 del 17/11/2021 della Provincia di Biella.

Lo stesso rileva ed espone gli utilizzi di risorse ambientali rilevanti, i dati di caratterizzazione della dimensione degli impatti ambientali significativi derivati dallo sviluppo della attività produttiva sviluppata nello insediamento ed infine gli indicatori di prestazione.

Il Report Ambientale prodotto espone i dati ambientali in possesso della scrivente attualmente disponibili, dettagliati a livello mensile o annuale a seconda della disponibilità degli stessi.

Il presente report si articola in tre distinte e successive sezioni:

- sintesi dei dati rilevati dal monitoraggio attuato
- analisi e valutazione dei dati e degli indicatori di prestazione individuati
- indicazioni circa l'accesso al pubblico dei dati ambientali presentati

Con il presente Report si ritiene soddisfatto anche quanto richiesto dalla prescrizione di cui al punto 4 dell'Allegato C alla autorizzazione, relativa alla presentazione di una relazione sintetica con la descrizione della metodica applicata per la determinazione delle emissioni per la verifica della veridicità e della correttezza delle informazioni comunicate con la Dichiarazione E-PRTR.

Nel merito della accessibilità ai dati riportati nel presente documento da parte di terzi si rimanda a quanto esposto nel capitolo finale della esposizione nel merito della notificazione di riservatezza dei dati presentati.

Si evidenzia inoltre che nell'anno 2023 sono state presentate due domande di modifica non sostanziale dell'AIA: per la sostituzione del precedente impianto di abbattimento costituito da uno scrubber a servizio del punto di emissione n.41 – Trattamento irrestringibile approvato con Prot. N.19340 del 01/09/2023 della Provincia di Biella e per l'installazione di una nuova vasca di denitrificazione a servizio dell'impianto di trattamento delle acque reflue approvata con Prot. N.27457 del 20/12/2023 della Provincia di Biella.

## SINTESI MONITORAGGIO ANNO 2023

I riferimenti dei capitoli indicati in questa sezione del report richiamano le relative intestazioni come individuate nel piano di monitoraggio e controllo di cui alle linee guida A.R.P.A. citate in autorizzazione e fornite dalla provincia di Biella.

La attività produttiva svolta nello stabilimento consiste nella nobilitazione di tops e filati conto terzi mediante le lavorazioni di trattamento irrestringibile del tops e tintura di tops e filati.

### 1. Componenti ambientali

#### 1.1 Consumo materie prime e produzione

Prodotto	Stato fisico	2021	2022	2023
Coloranti in polvere	solido	112.470	118.579	110.000
Coloranti liquidi	liquido	7.800	10.300	7.000
Ausiliari per tintoria	liquido	313.000	394.922	327.451
Acido acetico	liquido	168.750	173.769	168.017
Acido formico	liquido	69.380	73.870	71.985
Acqua ossigenata	liquido	151.360	165.250	174.400
Sodio bicromato	liquido	600	0	0
Ammoniaca	liquido	65.580	101.377	76.420
Soda caustica	liquido	116.740	50.720	115.930
Sali	polvere	470.000	273.000	309.000
Sodio dicloroisocianurato	polvere	16.800	16.750	13.300
Sodio bisolfito liq.	liquido	0	0	0
Potassio monopersolfato	polvere	31.600	23.280	20.450
Ausiliari per trattamenti irrestringibile	liquido	510.500	516.500	433.600
Cloro liquido	liquido	76.000	73.000	65.000
Sodio carbonato Solvay	polvere	104.000	102.000	99.700
Ipoclorito di sodio	liquido	14.100	13.000	8.000
Oli minerali	liquido	1.500	0	0
Sodio metabisolfito	solido	0	44.500	41.575

	Trattamento irrestringibile	Tintoria tops e stampa	Tintoria Rocche	Tintoria Matasse	Tot. prodotto tinto
Anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
2021	4.000.000	2.700.000	1.010.000	675.000	4.385.000
2022	3.626.178	3.062.326	1.712.108	574.496	5.348.930
2023	2.802.252	2.736.021	1.511.733	567.620	4.815.374

## 1.2 Consumo risorse idriche per uso industriale

In questa sezione vengono riportati oltre al quantitativo del volume attinto anche la stima della ripartizione dei consumi idrici tra i reparti produttivi e i volumi scaricati.

ATINGIMENTO IDRICO ANNUO				
		2021	2022	2023
Acqua ad uso industriale	m <sup>3</sup>	398.000	633.860	583.466
Acquedotto	m <sup>3</sup>	1.500	1.500	1.500
Ricircolo acque di raffreddamento	m <sup>3</sup>	-	115.258	145.879

Anche a seguito dell'acquisizione di nuovi clienti e quote di mercato, nel 2022 si è rilevato un significativo incremento degli ordinativi che ha comportato necessariamente un incremento dell'attività produttiva di tintoria, con un incremento del 20% rispetto all'anno precedente dei volumi tinti.

Pertanto, l'aumento della produzione da un lato e l'incremento dei consumi specifici dei processi tintoriali richiesti dai clienti e dall'altro la richiesta sempre maggiore di effettuare processi tintoriali con coloranti di tipo reattivo, ha generato un significativo incremento del prelievo idrico necessario al soddisfacimento delle idroesigenze del sito.

RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)				
		2021	2022	2023
Trattamento irrestringibile	%	20%	20%	20%
	m <sup>3</sup>	79.600	126.772	116.693
Tintoria tops e stampa	%	30%	30%	30%
	m <sup>3</sup>	119.400	190.158	175.040
Tintoria rocche	%	35%	35%	35%
	m <sup>3</sup>	139.300	221.851	204.213
Tintoria matasse	%	15%	15%	15%
	m <sup>3</sup>	59.700	95.079	87.520

### 1.3 Energia e 1.4 Consumo combustibili

#### 1.3.1 Energia elettrica

CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI						
Anno	Prodotta fotovoltaico [kWh]	Venduta fotovoltaico [kWh]	Prodotta cogenerazione [kWh]	Venduta cogenerazione [kWh]	Acquistata [kWh]	Consumata [kWh]
2021	525.116	53.232	4.877.356	0	2.412.960	7.762.200
2022	554.611	24.138	3.128.664	0	4.718.203	8.377.340
2023	511.838	22.240	4.406.438	0	2.998.199	7.894.235

RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)								
Anno	Trattamento irrestringibile		Tintoria tops e stampa		Tintoria rocche		Tintoria matasse	
	%	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh
2021	20%	1.552.440	30%	2.328.660	35%	2.716.770	15%	1.164.330
2022	20%	1.675.468	30%	2.513.202	35%	2.932.069	15%	1.256.601
2023	20%	1.578.847	30%	2.368.271	35%	2.762.982	15%	1.184.135

### 1.3.2 Energia termica

Anno	Mese	Acquistati dalla rete gas [Stmc]	Usati per cogenerare [Stmc]	Usati per caldaia [Stmc]	Consumo metano [Stmc] = caldaie + 35% coge	PCI (dato standard annuale Min Ambiente) [GJ/1.000 Stmc]	Consumo energetico TOTALE [kWh]
<b>Anno 2021</b>	<b>TOTALE 2021</b>	<b>5.127.441</b>	<b>1.073.027</b>	<b>4.054.414</b>	<b>4.429.973</b>	35,281	<b>43.414.970</b>
<b>Anno 2022</b>	<b>TOTALE 2022</b>	<b>4.567.488</b>	<b>692.296</b>	<b>3.875.192</b>	<b>4.117.496</b>	35,337	<b>40.416.651</b>
2023	gennaio	355.439	50.733	304.706	322.463	35,457	3.175.987
2023	febbraio	450.320	88.964	361.356	392.493	35,457	3.865.733
2023	marzo	501.434	109.514	391.920	430.250	35,457	4.237.603
2023	aprile	377.324	81.104	296.220	324.606	35,457	3.197.100
2023	maggio	482.271	109.791	372.480	410.907	35,457	4.047.087
2023	giugno	421.232	90.023	331.209	362.717	35,457	3.572.461
2023	luglio	361.545	88.863	272.682	303.784	35,457	2.992.020
2023	agosto	56.489	9.769	46.720	50.139	35,457	493.829
2023	settembre	397.197	95.294	301.903	335.256	35,457	3.301.991
2023	ottobre	382.294	97.157	285.137	319.142	35,457	3.143.280
2023	novembre	370.591	83.615	286.976	316.241	35,457	3.114.710
2023	dicembre	285.427	64.633	220.794	243.416	35,457	2.397.441
<b>Anno 2023</b>	<b>TOTALE 2023</b>	<b>4.441.563</b>	<b>969.461</b>	<b>3.472.102</b>	<b>3.811.413</b>	35,457	<b>37.539.243</b>

<b>RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)</b>									
<b>Anno</b>	<b>Mese</b>	<b>Trattamento irrestringibile</b>		<b>Tintoria tops e stampa</b>		<b>Tintoria rocche</b>		<b>Tintoria matasse</b>	
<b>Anno 2021</b>	<b>TOTALE 2021</b>	<b>20%</b>	<b>8.682.994</b>	<b>30%</b>	<b>13.024.491</b>	<b>35%</b>	<b>15.195.240</b>	<b>15%</b>	<b>6.512.246</b>
<b>Anno 2022</b>	<b>TOTALE 2022</b>	<b>20%</b>	<b>8.083.330</b>	<b>30%</b>	<b>12.124.995</b>	<b>35%</b>	<b>14.145.828</b>	<b>15%</b>	<b>6.062.498</b>
2023	gennaio	20%	635.197	30%	952.796	35%	1.111.596	15%	476.398
2023	febbraio	20%	773.147	30%	1.159.720	35%	1.353.007	15%	579.860
2023	marzo	20%	847.521	30%	1.271.281	35%	1.483.161	15%	635.640
2023	aprile	20%	639.420	30%	959.130	35%	1.118.985	15%	479.565
2023	maggio	20%	809.417	30%	1.214.126	35%	1.416.481	15%	607.063
2023	giugno	20%	714.492	30%	1.071.738	35%	1.250.361	15%	535.869
2023	luglio	20%	598.404	30%	897.606	35%	1.047.207	15%	448.803
2023	agosto	20%	98.766	30%	148.149	35%	172.840	15%	74.074
2023	settembre	20%	660.398	30%	990.597	35%	1.155.697	15%	495.299
2023	ottobre	20%	628.656	30%	942.984	35%	1.100.148	15%	471.492
2023	novembre	20%	622.942	30%	934.413	35%	1.090.149	15%	467.207
2023	dicembre	20%	479.488	30%	719.232	35%	839.104	15%	359.616
<b>Anno 2023</b>	<b>TOTALE 2023</b>	<b>20%</b>	<b>7.507.849</b>	<b>30%</b>	<b>11.261.773</b>	<b>35%</b>	<b>13.138.735</b>	<b>15%</b>	<b>5.630.886</b>

## 1.5 Inquinanti monitorati

### 1.5.1 Inquinanti monitorati nelle emissioni in atmosfera

Nel corso dell'anno 2023 sono stati effettuati campionamenti delle emissioni in atmosfera sulle tre caldaie a metano, sul cogeneratore e sul trattamento irrestingibile in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella autorizzazione integrata ambientale.

P.ti emissione	1		2		4	
	Generatore Ferroli 1 (kW 5.815)		Generatore Mingazzini 1 (kW 6.200)		Generatore Mingazzini 2 (kW 6.203)	
Inquinanti	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
<b>Limiti</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
26/04/2023	92	1	60	6	64	12

P.ti emissione	57		41	
	Impianto cogenerazione alimentato a gas metano		Trattamento irrestingibile	
Inquinanti	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Acido cloridrico	
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]
<b>Limiti</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>5</b>	<b>0,1</b>
16/06/2023	83	80	-	-
10/10/2023	-	-	0,2	0,0045

### 1.5.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

Non essendo previsti dalla autorizzazione integrata ambientale non sono stati effettuati nell'anno 2023 monitoraggi circa la qualità del refluo in ingresso al depuratore.

Si riportano invece nel seguito, i risultati dei monitoraggi effettuati all'uscita del depuratore.

! =<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	Solidi sospesi	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo totale	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo VI	Cromo tot.	Cadmio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
16/01/23	CRAB	230031-001	10	46	0,4	18,3	0,02	0,69	1,4	0,1	1,3	0,2	0,000 5	0,020	0,000 5	0,002	0,002	0,012	0,128
15/02/23	CRAB	230113-001	8	40	0,2	11,1	0,04	0,67	1,21	0,11	1,1	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,001	0,000 5	0,036	0,139
30/03/23	CRAB	230292-001	28	76	0,1	14,9	0,06	0,8	1,61	0,11	1,5	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,001	0,000 5	0,014	0,185
04/05/23	CRAB	230394-001	46	132	6,2	19,7	0,02	3,38	1,27	0,17	1,1	0,2	0,000 5	0,025 0	0,000 5	0,004	0,002	0,086	0,17
16/05/23	CRAB	230444-001	17	80	0,1	14,4	0,02	1,39	0,9	0,1	0,8	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,002	0,005	0,016	0,097
06/06/23	CRAB	230514-001	19	61	0,1	15,6	0,02	2,23	1,07	0,17	0,9	0,2	0,000 5	0,015 0	0,000 5	0,004	0,001	0,009	0,115
05/07/23	CRAB	230660-001	6	39	0,1	18	0,02	1,21	0,79	0,09	0,7	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,001	0,006	0,01	0,132
07/09/23	CRAB	230814-001	5	46	0,1	13,2	0,02	0,83	0,72	0,12	0,6	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,004	0,014	0,081	0,159
04/10/23	CRAB	230923-001	14	57	0,1	13,8	0,02	1,46	0,81	0,11	0,7	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,000 5	0,011	0,019	0,138
07/11/23	CRAB	231041-001	5	38	0,1	19	0,02	1,65	0,86	0,16	0,7	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,003	0,007	0,015	0,18
12/12/23	CRAB	231187-001	5	13	0,2	18,3	0,02	1,15	0,52	0,12	0,4	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,003	0,002	0,015	0,146

## **1.6 Rumore**

Nel corso del 2023 è stata eseguita la valutazione delle emissioni e delle immissioni sonore nell'ambiente esterno connesse e derivanti dall'attivazione ed esercizio, nell'ambito dell'insediamento in indirizzo, del nuovo impianto di abbattimento Scrubber di servizio all'attività produttiva.

## 1.7 Rifiuti

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale/Ordinario	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
<b>Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19</b>	040220	D	Occasionale	NP	559.930	371.245
<b>Rifiuti da fibre tessili lavorate</b>	040222	R	Ordinario	NP	151.058	139.210
<b>Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose</b>	080111*	D	Occasionale	P	118	-
<b>Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17</b>	080318	R	Ordinario	NP	31	-
<b>Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione</b>	130208*	R	Occasionale	P	1.876	-
<b>Imballaggi di carta e cartone</b>	150101	R	Ordinario	NP	37.410	31.030
<b>Imballaggi di plastica</b>	150102	R	Ordinario	NP	45.220	35.830
<b>Imballaggi in legno</b>	150103	R	Ordinario	NP	35.120	37.120
<b>Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze</b>	150110*	R	Occasionale	P	-	610

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale/Ordinario	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
<b>Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose</b>	150202*	D	Occasionale	P	458	-
<b>Filtri dell'olio</b>	160107*	R	Occasionale	P	80	-
<b>Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 a 160212</b>	160213*	R	Occasionale	P	51	-
<b>Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213</b>	160214	R	Occasionale	NP	627	-
<b>Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose</b>	160303*	D	Occasionale	P	318	-
<b>Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose</b>	160305*	D	Occasionale	P	1.681	1.220
<b>Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose</b>	160504*	R	Occasionale	P	9	-

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale/Ordinario	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
<b>Batterie al piombo</b>	160601*	R	Occasionale	P	55	-
<b>Vetro</b>	170202	R	Occasionale	NP	-	1210
<b>Plastica</b>	170203	R	Occasionale	NP	-	50
<b>Ferro e acciaio</b>	170405	R	Occasionale	NP	9.570	10.629
<b>Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio</b>	200121*	R	Occasionale	P	32	-

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con l'attività sviluppata e valori dimensionali quantitativi pienamente coerenti con una oculata conduzione operativa di questa ultima.

## **2 Gestione dell'impianto produttivo**

### **2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo**

Il processo di tintura viene condotto nelle apposite vasche, mediante cicli comprendenti riscaldamento, dosaggio dei prodotti ausiliari e dei coloranti e raffreddamento programmati in ragione del singolo articolo in produzione sulla base di specifiche ricette che oltre che dei dosaggi dei prodotti chimici impiegati tengono anche conto dei tempi e delle temperature del ciclo che risultano stabilite in fase di programmazione e regolate mediante sistemi automatici di regolazione della temperatura in vasca.

Oltre ai sistemi di controllo automatici installati sulle vasche, nel corso della lavorazione il personale che supervisiona l'attività di tintura provvede periodicamente a verificare l'andamento della lavorazione e se necessario ad apportare correzioni alla ricetta mediante dosaggio automatico ovvero manuale dei prodotti necessari.

Come sopra evidenziato il controllo dell'attività produttiva e dei parametri critici di funzionamento è in parte automatico ed in parte manuale, ma comunque continuativo e diffuso su tutte le operazioni di tintura condotte.

La gestione interna dell'attività produttiva attuata prevede la registrazione delle operazioni di controllo effettuate.

## **2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Per quanto concerne la registrazione delle attività di manutenzione ordinaria programmata sui macchinari si rileva per l'anno 2023 la presenza di un registro delle manutenzioni effettuate, per quanto le stesse siano effettuate in modo continuativo ed all'occorrenza tanto dal personale interno addetto alla manutenzione quanto da soggetti esterni debitamente incaricati per specifiche attività di manutenzione ordinaria e straordinaria rese necessarie nell'esercizio degli impianti produttivi.

Il registro degli interventi è disponibile per il controllo da parte degli enti presso lo stabilimento.

## **2.3 Verifica e manutenzione serbatoi**

Nel merito della valutazione del rischio di eventi incidentali, l'Azienda predispone di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti.

Il registro dei controlli è aggiornato e a disposizione per il controllo presso lo stabilimento.

## **2.4 Taratura dei sistemi di misura**

Nel merito della taratura degli strumenti di misura, l'azienda predispone di un programma di controlli periodici degli strumenti utilizzati presso l'impianto di depurazione quali ossimetro, pHmetro e misuratore di portata in uscita.

Il registro delle tarature è aggiornato e a disposizione per il controllo presso lo stabilimento.

### 3 Indicatori di prestazione

		<b>Anno</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Trattamento irrestringibile</b>	Tot. Trattato	kg/anno	3.626.178	2.802.252
<b>Tintoria tops e stampa</b>	Tinto tops	kg/anno	3.062.326	2.736.021
<b>Tintoria rocche</b>	Tinto rocche	kg/anno	1.712.108	1.511.733
<b>Tintoria matasse</b>	Tinto matasse	kg/anno	574.496	567.620
<b>Tot. prodotto tinto</b>	Tot. prodotto tinto	kg/anno	5.290.554	4.815.374
<b>ATTINGIMENTO IDRICO</b>	Totale	mc/anno	633.860	583.466
	Trattamento irrestringibile	mc/anno	126.772	116.693
	Tintoria tops e stampa	mc/anno	190.158	175.040
	Tintoria rocche	mc/anno	221.851	204.213
	Tintoria matasse	mc/anno	95.079	87.520
	Indice Trattamento irrestringibile	litri/kg	35	42
	Indice Tintoria tops	litri/kg	62	64
	Indice tintoria rocche	litri/kg	130	135
	Indice tintoria matasse	litri/kg	165	154
<b>ENERGIA ELETTRICA</b>	Totale	kWh	8.377.340	7.894.235
	Trattamento irrestringibile	kWh	0,94	1,04
	Tintoria tops e stampa	kWh	1.675.468	1.578.847
	Tintoria rocche	kWh	2.513.202	2.368.271
	Tintoria matasse	kWh	2.932.069	2.762.982
	Indice Trattamento irrestringibile	kWh/kg	1.256.601	1.184.135
	Indice Tintoria tops	kWh/kg	0,46	0,56
	Indice tintoria rocche	kWh/kg	0,82	0,87
	Indice tintoria matasse	kWh/kg	1,71	1,83

<b>ENERGIA TERMICA</b>	TOTALE	Stm <sup>3</sup>	4.117.496	3.811.413
	TOTALE	kWh	40.416.651	37.539.243
	Trattamento irrestringibile	kWh	8.083.330	7.507.849
	Tintoria tops e stampa	kWh	12.124.995	11.261.773
	Tintoria rocche	kWh	14.145.827	13.138.735
	Tintoria matasse	kWh	6.062.498	5.630.886
	Indice Trattamento irrestringibile	kWh/kg	2,23	2,6792
	Indice Tintoria tops	kWh/kg	3,96	4,1161
	Indice tintoria rocche	kWh/kg	8,26	8,6912
	Indice tintoria matasse	kWh/kg	10,55	9,9202

## **E-PRTR**

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, non si rileva il superamento della soglia previste del Regolamento 166/2006/CE e pertanto, come previsto dal Regolamento medesimo, non è stata effettuata la comunicazione E-PRTR in riferimento all'anno 2023.

In considerazione della proroga per la scadenza della presentazione del MUD al 30/06/2024, si segnala che lo stesso alla data odierna non è ancora stato predisposto e presentato. Si provvederà a trasmettere copia del MUD per la validazione dei dati presentati successivamente alla presentazione formale dello stesso.

## **ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI AMBIENTALI E DEI RELATIVI INDICATORI**

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2023, riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati nel 2022, riportati per completezza anche nelle precedenti sezioni del report, si possono mettere in evidenza le seguenti osservazioni.

Si rileva primariamente come nel corso del 2023 l'attività produttiva sviluppata nell'insediamento abbia subito un lieve calo dei volumi sottoposti a trattamento sia al processo di tintura che al processo di trattamento irrestingibile rispetto all'anno 2022, con una diminuzione sul totale del prodotto tinto del 9%. La ragione risiede nel fatto che l'anno 2022 ha evidenziato un'importante incremento dell'attività con conseguente rallentamento nell'anno successivo dovuto ad un calo nella domanda di mercato.

Le fluttuazioni degli indici calcolati relativamente alle operazioni di tintura sono inoltre connessi anche alle possibili variazioni nella composizione media delle partite di filati poste in lavorazione, in ragione degli specifici cicli di tintura differenziati in ragione della tipologia merceologica di fibre poste in lavorazione.

Di conseguenza risultano nel complesso in diminuzione anche gli indici di consumo dell'energia elettrica e termica e del consumo idrico.

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con l'attività sviluppata e valori dimensionali quantitativi pienamente coerenti con una oculata conduzione operativa di questa ultima.

I sopracitati impatti ambientali sono pertanto risultati complessivamente ridotti e ritenuti pienamente accettabili.

*Si ritiene pertanto l'attività sviluppata nel sito produttivo in esame, quale descritta attraverso le informazioni riportate, pienamente ed ampiamente compatibile nel contesto del quadro complessivo di esigenze di tutela ambientale del territorio circostante.*

## NOTIFICAZIONE DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI

Preso debitamente atto di quanto indicato al punto 5 delle linee guida relative al Piano di monitoraggio e controllo relativamente alla comunicazione dei risultati del monitoraggio ed alla necessità di predisporre un allegato da mettere a disposizione del pubblico come previsto dall'art. 29-decies comma 2 del D.Lgs. 152/06, si evidenzia quanto segue.

Il comma 2 dello articolo 29-decies del D.Lgs. 152/06 addotto a riferimento normativo recita testualmente *“A far data dalla comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'autorità competente e ai comuni interessati, nonché all'ente responsabile degli accertamenti di cui al comma 3, i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3”* [..].

Appare pertanto chiaro che da una parte il diritto di accesso ai dati da parte del pubblico stabilito dalla normativa è da questa ultima rigorosamente limitato ai risultati dei controlli delle emissioni e che da altra parte i dati raccolti ed esposti nel presente report si estendono ad altri fattori e contesti non ricadenti nella fattispecie sopra riportata.

Questi ultimi sono ritenuti integrare aspetti gestionali della attività produttiva considerati riservati dalla scrivente e pertanto non divulgabili al pubblico.

Quanto sopra premesso si riporta in Allegato ed in estratto dallo insieme dei dati e delle informazioni riportate il quadro complessivo dei dati concernenti le risultanze dei controlli delle emissioni prodotte dallo insediamento nell'anno 2023 al fine di consentire il relativo accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato.

### ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

## **ALLEGATO 1 - QUADRO INTEGRATO RISULTANZE CONTROLLI EMISSIONI**

Nel presente allegato sono riportate le risultanze dei controlli delle emissioni effettuati presso lo insediamento indicato nel corso dell'anno 2023 in ottemperanza alle prescrizioni specifiche riportate nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito produttivo in questione.

Nel corso dell'anno 2023 sono stati effettuati campionamenti delle emissioni in atmosfera sulle tre caldaie a metano, sul cogeneratore e sul trattamento irrestringibile in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella autorizzazione integrata ambientale.

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in acqua in ottemperanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale sono stati effettuati i controlli analitici periodici sullo scarico di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale.

Le sopra citate risultanze delle rilevazioni analitiche effettuate sono esposte in forma sinottica nella tabella di seguito riportata.

Si riporta inoltre nel seguito copia dei rapporti di prova riportanti le risultanze dei controlli analitici effettuati sulle emissioni dello insediamento per porle a disposizione del pubblico interessato in ottemperanza a quanto disposto dal comma 2 dello articolo 29-decies del D.Lgs. 152/06 nelle forme previste dalla normativa indicata.

**Rilevazioni analitiche effettuate sulle emissioni di acque reflue industriali**

≠ limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	Solidi sospesi	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo totale	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo VI	Cromo tot.	Cadmio	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
16/01/23	CRAB	230031-001	10	46	0,4	18,3	0,02	0,69	1,4	0,1	1,3	0,2	0,000 5	0,020	0,000 5	0,002	0,002	0,012	0,128
15/02/23	CRAB	230113-001	8	40	0,2	11,1	0,04	0,67	1,21	0,11	1,1	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,001	0,000 5	0,036	0,139
30/03/23	CRAB	230292-001	28	76	0,1	14,9	0,06	0,8	1,61	0,11	1,5	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,001	0,000 5	0,014	0,185
04/05/23	CRAB	230394-001	46	132	6,2	19,7	0,02	3,38	1,27	0,17	1,1	0,2	0,000 5	0,025 0	0,000 5	0,004	0,002	0,086	0,17
16/05/23	CRAB	230444-001	17	80	0,1	14,4	0,02	1,39	0,9	0,1	0,8	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,002	0,005	0,016	0,097
06/06/23	CRAB	230514-001	19	61	0,1	15,6	0,02	2,23	1,07	0,17	0,9	0,2	0,000 5	0,015 0	0,000 5	0,004	0,001	0,009	0,115
05/07/23	CRAB	230660-001	6	39	0,1	18	0,02	1,21	0,79	0,09	0,7	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,001	0,006	0,01	0,132
07/09/23	CRAB	230814-001	5	46	0,1	13,2	0,02	0,83	0,72	0,12	0,6	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,004	0,014	0,081	0,159
04/10/23	CRAB	230923-001	14	57	0,1	13,8	0,02	1,46	0,81	0,11	0,7	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,000 5	0,011	0,019	0,138
07/11/23	CRAB	231041-001	5	38	0,1	19	0,02	1,65	0,86	0,16	0,7	0,2	0,000 5	0,016 0	0,000 5	0,003	0,007	0,015	0,18
12/12/23	CRAB	231187-001	5	13	0,2	18,3	0,02	1,15	0,52	0,12	0,4	0,2	0,000 5	0,012 0	0,000 5	0,003	0,002	0,015	0,146

**Rilevazioni analitiche effettuate sulle emissioni in atmosfera**

P.ti emissione	1		2		4	
	Generatore Ferroli 1 (kW 5.815)		Generatore Mingazzini 1 (kW 6.200)		Generatore Mingazzini 2 (kW 6.203)	
Inquinanti	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
<b>Limiti</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
26/04/2023	92	1	60	6	64	12

P.ti emissione	57		41	
	Impianto cogenerazione alimentato a gas metano		Trattamento irrestringibile	
Inquinanti	Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	Acido cloridrico	
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]
<b>Limiti</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>5</b>	<b>0,1</b>
16/06/2023	83	80	-	-
10/10/2023	-	-	0,2	0,0045

Si riporta inoltre nel seguito copia dei rapporti di prova riportanti le risultanze dei controlli analitici effettuati sulle emissioni dell'insediamento per porle a disposizione del pubblico interessato in ottemperanza a quanto disposto dal comma 2 dello articolo 29-decies del D.Lgs. 152/06 nelle forme previste dalla normativa indicata.

IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.		Codice impresa: 6131		Data dell'autocontrollo	26 aprile 2023						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Ferraris				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:30 - 14:30						
Aut. n. 1810	Del 17/11/2021			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Aprile 2024						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 1				Accettazione Laboratorio CRAB	230371-001 del 26/04/2023			Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:  CT1: Generatore di calore Ferroli 1				EVENTUALI NOTE  È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				Data emissione rapporto di prova 09/06/2023			
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:										
CT1: Generatore di calore Ferroli 1	Nessuno			LABORATORI COINVOLTI							
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	9	Temperatura media [°C]	159		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	8	Umidità [%V]	13		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	∇	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.2		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Diámetro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.65	Velocità lineare [m/s]	6.6		
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>IV</b>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.332	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	7300
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	7900
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	Pressione barometrica [hPa]	983	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	4800
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	4200
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase				

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	4.2	% v/v	CO2:	9.5	%v/v	Umidità	13	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	983	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:										Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:										Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354						<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>	
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>	
Conc. prima prova (E1) *		<b>Campionamenti</b>	1	92					
Conc. seconda prova (E2) *	< 1		94						
Conc. terza prova (E3)	< 1		90						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	1	92				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.359				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		0	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.43	0.02						
Livello emissivo (E + s)		1	94						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.004	0.367						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato	0.73	1.09							

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
 (2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 1: CT1 - Generatore di calore Ferroli</b>	
Il generatore ha esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il periodo prevalentemente osservato è stato tra il 20 e il 100% della massima potenzialità termica	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 26/04/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
STEFANO FERRARIS 	PASSAGGIO E TINTORIA FERRARIS SPA DIVISIONE TINTORIA FILATI TOPS Strada Trossi, 1 - 13871 BENNA (BI) C.F. & P.IVA 00512870023



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-001**

Data 09/06/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.

Via Cavour, 64/66

13894 GAGLIANICO BI

Accettazione 230371 del 26/04/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A. – Strada Trossi, 1 - BENNA

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it);  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)





**Allegato rapporto di Prova**

**230371-001**

Data 09/06/2023

Foglio 3 di 5

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.7 ± 0.0
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:16 – 09:18)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.6 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:11 – 14:13)	0.0 ± 0.1

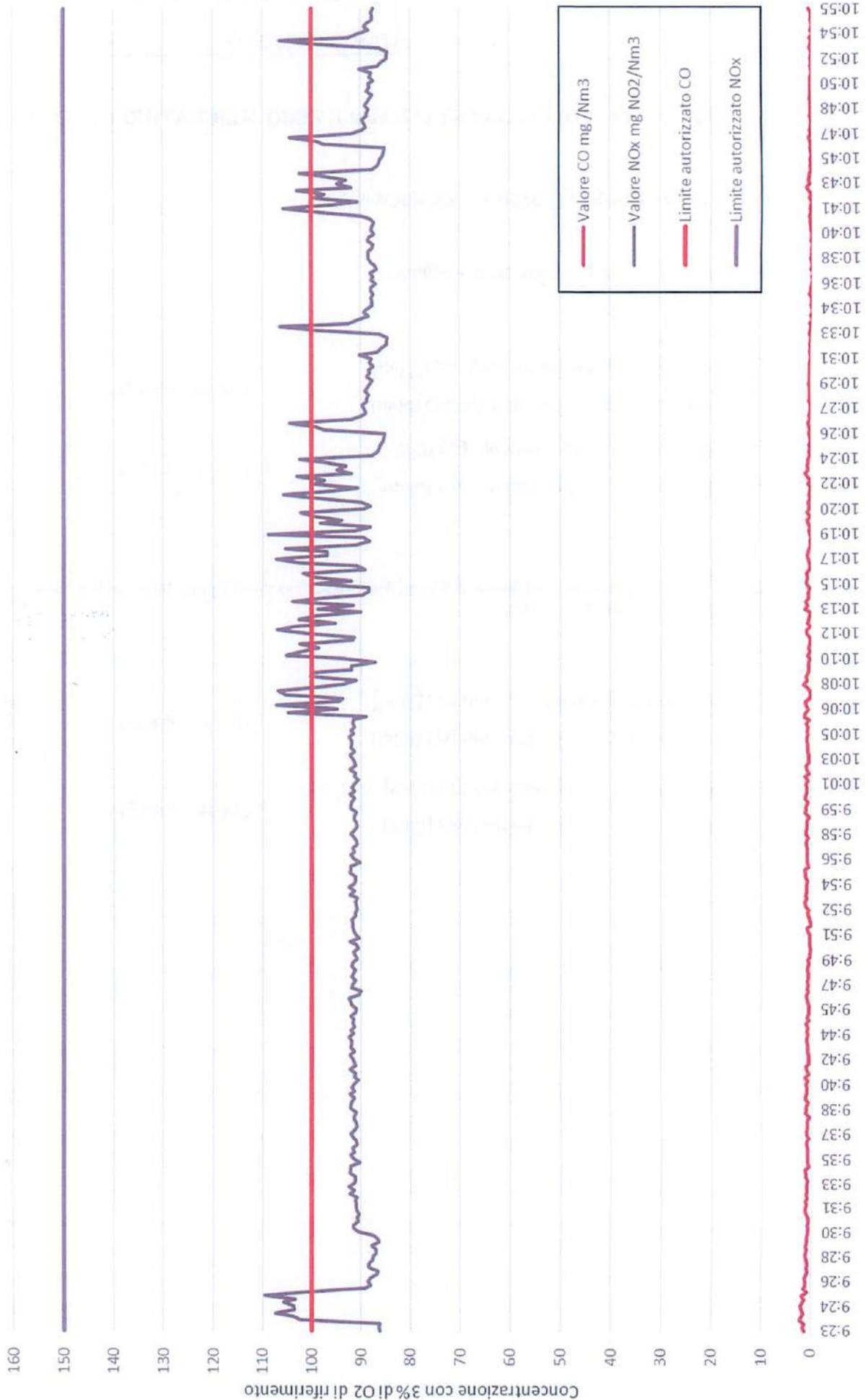
**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 60.2 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		47.6 ± 0.9
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:19 – 09:20)	59.8 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:14 – 14:15)	56.8 ± 0.2



**Allegato rapporto di Prova**      **230371-001**  
Data 09/06/2023      Foglio 4 di 5

**ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO**





IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.		Codice impresa: 6131			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Ferraris					
Data dell'autocontrollo		26 aprile 2023			
N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1			
Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:30 - 14:30		Firma tecnico abilitato 	
Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico			
Scadenza prossimo autocontrollo		Aprile 2024			
Accettazione Laboratorio CRAB		230371-002 del 26/04/2023			
Aut. n. 1810		Del 17/11/2021		Data emissione rapporto di prova 09/06/2023	
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 2					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					
CT2: Generatore di calore Mingazzini 1					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			
CT2: Generatore di calore Mingazzini 1		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti				Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					
EVENTUALI NOTE					
È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.					
LABORATORI COINVOLTI					
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			

## CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)

Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
				Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	9	Temperatura media [°C]	105
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	8	Umidità [%V]	13
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	√	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.8
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.60	Velocità lineare [m/s]	4.4
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.283	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	6600
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	4500
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	983	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	3200
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	2800
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1										
Composizione Gas:	O2:	4.8	% v/v	CO2:	9.2	%v/v	Umidità	13	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	983	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>		
							Verticale	<input checked="" type="checkbox"/>		
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		Media <xi>	Condizione
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		Media <xi>	Condizione
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354						<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>	
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017					<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>	
Limite di rivelabilità		< 1							
Conc. prima prova (E1) *		<b>Campionamenti</b>	13	63					
Conc. seconda prova (E2) *	3		59						
Conc. terza prova (E3)	3		59						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	6	60				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.016	0.151				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		6	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.91	0.04						
Livello emissivo (E + s)		12	63						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.030	0.157						
Concentrazione autorizzata		100							
Flusso di massa autorizzato		0.89							

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
 (2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

<b>INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO</b>	
<b>CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO</b>	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 2: CT2 - Generatore di calore Mingazzini</b>	
Il generatore ha esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il periodo prevalentemente osservato è stato tra il 20 e il 50% della massima potenzialità termica	
Eventuali note	
<b>SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE</b>	
Data: 26/04/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  <b>STEFANO FERRARIS</b> 	Timbro Ditta  FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS SPA DIVISIONE TINTORIA FILATI TOPS Strada Trossi, 1 - 13871 BENNA (BI) C.F. & P.IVA 00512870023



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-002**

Data 09/06/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.

Via Cavour, 64/66

13894 GAGLIANICO BI

Accettazione 230371 del 26/04/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A. – Strada Trossi, 1 - BENNA

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-002**

Data 09/06/2023

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

Data	26 aprile 2023
Impresa	Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.
Codice impianto	6131
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1810 del 17/11/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	2
Provenienza	CT2: Generatore di calore Mingazzini 1

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

### Umidità

Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione	MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 27/02/2023
	Flusso di aspirazione	5 L/min
	Durata campionamento	30 min



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-002**

Data 09/06/2023

Foglio 3 di 5

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.7 ± 0.0
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:16 – 09:18)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.6 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:11 – 14:13)	0.0 ± 0.1

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 60.2 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)**

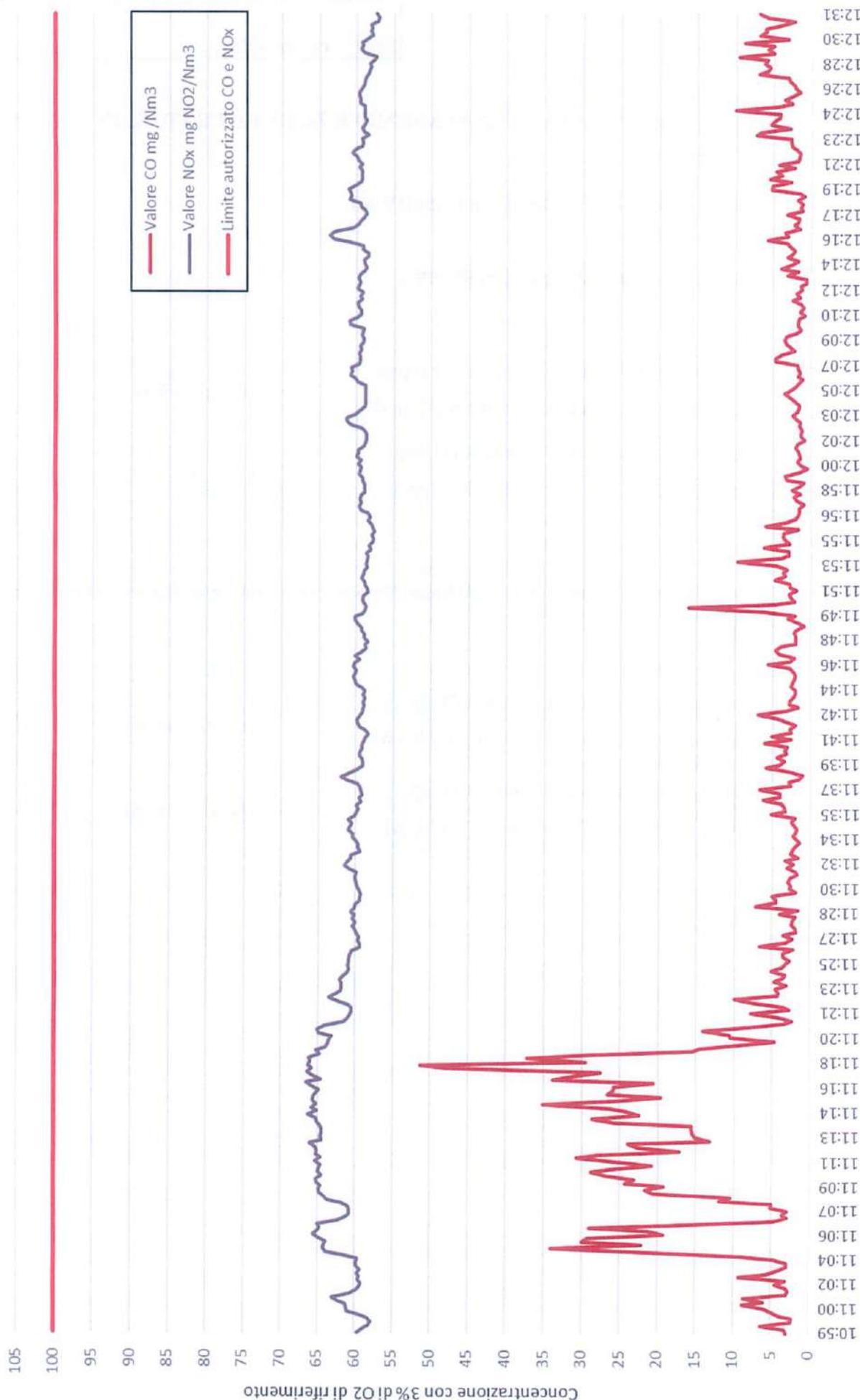
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		47.6 ± 0.9
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:19 – 09:20)	59.8 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:14 – 14:15)	56.8 ± 0.2



Allegato rapporto di Prova 230371-002

Data 09/06/2023 Foglio 4 di 5

### ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





**Allegato rapporto di Prova**

**230371-002**

Data 09/06/2023

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Tecnico abilitato**  
Per. Ind. Nicolò Bilato

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.		Codice impresa: 6131			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Ferraris					
Aut. n. 1810		Del 17/11/2021			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 4					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					
CT4: Generatore di calore Mingazzini 2					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			
CT4: Generatore di calore Mingazzini 2		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti			Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					
<b>EVENTUALI NOTE</b> È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.					
LABORATORI COINVOLTI					
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			

CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)									
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	9	Temperatura media [°C]	96	
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	8	Umidità [%V]	13	
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.6	
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.60	Velocità lineare [m/s]	5.2	
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.283	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	8900	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	5300	
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	983	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	3800	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo	Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]		3300	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase	Qualsiasi					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1										
Composizione Gas:	O2:	4.6	% v/v	CO2:	9.3	%v/v	Umidità	13	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	983	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>		
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:										Media <xi>	Condizione		
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:										Media <xi>	Condizione		
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8				9.....12+4/m2	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354						<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>	
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>	
Conc. prima prova (E1) *	<b>Campionamenti</b>	11	63						
Conc. seconda prova (E2) *		7	62						
Conc. terza prova (E3)		17	66						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	<b>Analisi dei dati</b>	12	64				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (Ē · Q) **		0.035	0.191				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevanza e valori inferiori al predetto valore limite di rilevanza, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevanza in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevanza si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevanza e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevanza nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevanza è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		5	2						
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.43	0.03						
Livello emissivo (Ē + s)		17	66						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		0.050	0.197						
Concentrazione autorizzata		100							
Flusso di massa autorizzato	0.89								

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.

(2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 4: CT4 - Generatore di calore Mingazzini</b>	
Il generatore ha esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il periodo prevalentemente osservato è stato tra il 40 e il 70% della massima potenzialità termica	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 26/04/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  STEFANO FERRARIS	Timbro Ditta   



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-003**

Data 09/06/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.

Via Cavour, 64/66

13894 GAGLIANICO BI

Accettazione 230371 del 26/04/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A. – Strada Trossi, 1 - BENNA

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
www.crab.it  
✉ crabmedicinaambiente@pec.it

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ crab@crab.it

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ labchim@crab.it  
✉ laboratorio.crab@pec.it



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-003**

Data 09/06/2023

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	26 aprile 2023
Impresa	Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.
Codice impianto	6131
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1810 del 17/11/2021

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	4
Provenienza	CT4: Generatore di calore Mingazzini 2

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017
	Strumentazione
	MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 27/02/2023
	Flusso di aspirazione
	5 L/min
	Durata campionamento
	30 min

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.7 ± 0.0
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:16 – 09:18)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.6 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:11 – 14:13)	0.0 ± 0.1

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 60.2 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		47.6 ± 0.9
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:19 – 09:20)	59.8 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:14 – 14:15)	56.8 ± 0.2



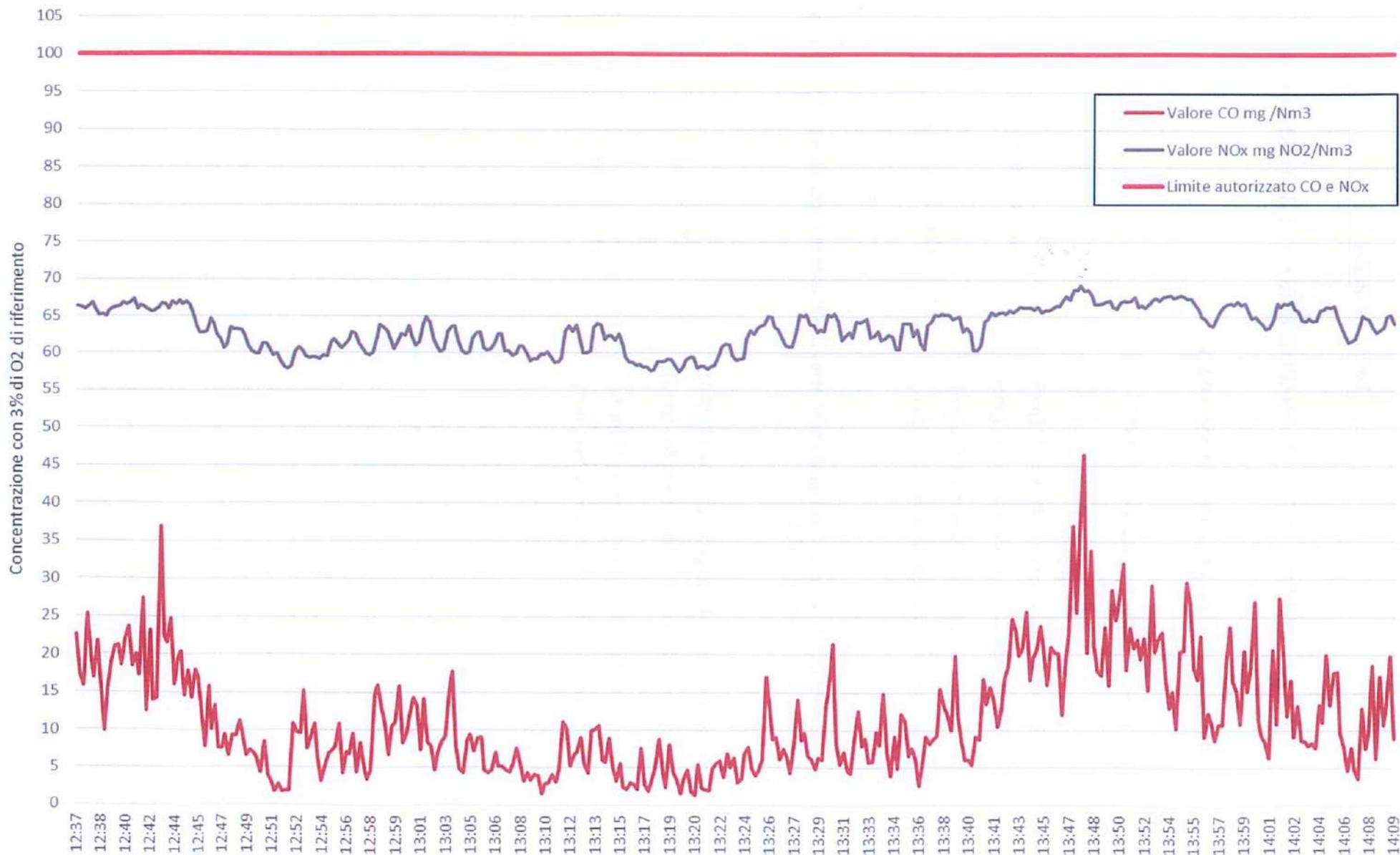
Allegato rapporto di Prova

230371-003

Data 09/06/2023

Foglio 4 di 5

### ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





**Allegato rapporto di Prova**

**230371-003**

Data 09/06/2023

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Tecnico abilitato**  
Per. Ind. Nicolò Bilato

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA	
Ragione sociale: Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.	Codice impresa: 6131
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Ferraris	
ESTREMI AUTORIZZATIVI	
Aut. n. 1810	Del 17/11/2021
Provvedimento conclusivo del SUAP ---	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 57	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:	
Impianto di cogenerazione alimentato a gas metano (Potenzialità termica di combustione 2.053 kW)	
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:
Impianto di cogenerazione alimentato a gas metano (Potenzialità termica di combustione 2.053 kW)	Nessuno
ENTE DI CONTROLLO	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti	Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:	

CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI	
Data dell'autocontrollo	16 giugno 2023
N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1
Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	09:00 - 12:30
Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Iniziale
Scadenza prossimo autocontrollo	Giugno 2024
Accettazione Laboratorio CRAB	230568-001 del 16/06/2023

Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte

Firma tecnico abilitato 
Data emissione rapporto di prova 12/07/2023

EVENTUALI NOTE
È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 15% in volume.

LABORATORI COINVOLTI	
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:  Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):	CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it  Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:

**CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)**

Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
				Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	9	Temperatura media [°C]	100
Andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	4	Umidità [%V]	8
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	√	Ossigeno libero sul secco [%V]	10.4
Marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.30	Velocità lineare [m/s]	19.7
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.071	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	3800
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	5000
Durata del campionamento	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	989	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	3600
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	3300
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase	Qualsiasi			Durata fase	

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	10.4	% v/v	CO2:	6.1	%v/v	Umidità	8	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	989	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>		Sezione prelievo:			Orizzontale <input checked="" type="checkbox"/>	
			L <input type="checkbox"/>					Verticale <input type="checkbox"/>	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:											Media <xi>	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:											Media <xi>	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1					<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Conc. prima prova (E1) *	<b>Campionamenti</b>	81	82						
Conc. seconda prova (E2) *		80	79						
Conc. terza prova (E3)		79	88						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	80	83				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.464	0.481				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione .La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".		
Deviazione standard (s)		1	5						
Coeff. di variazione (s / E)		0.01	0.06						
Livello emissivo (E + s)		81	88						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.470	0.508						
Concentrazione autorizzata		120	90						
Flusso di massa autorizzato		0.456	0.342						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
 (2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-001**

Data 12/07/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.

Via Cavour, 64/66

13894 GAGLIANICO BI

Accettazione 230568 del 16/06/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A. – Strada Trossi, 1 - BENNA

## IMPIANTO

IMPIANTO DI COGENERAZIONE

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova**

**230371-001**

Data 12/07/2023

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	16 giugno 2023
Impresa	Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.
Codice impianto	6131
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1810 del 17/11/2021

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	57
Provenienza	Impianto di cogenerazione alimentato a gas metano (Potenzialità termica di combustione 2.053 kW)

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	
Umidità		
Campionamento	UNI EN 14790:2017	
	Strumentazione	MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 27/02/2023
	Flusso di aspirazione	5 L/min
	Durata campionamento	30 min

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:39 – 09:40)	-0.5 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(12:25 – 12:26)	-0.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		0.0 ± 0.0

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 60.2 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)**

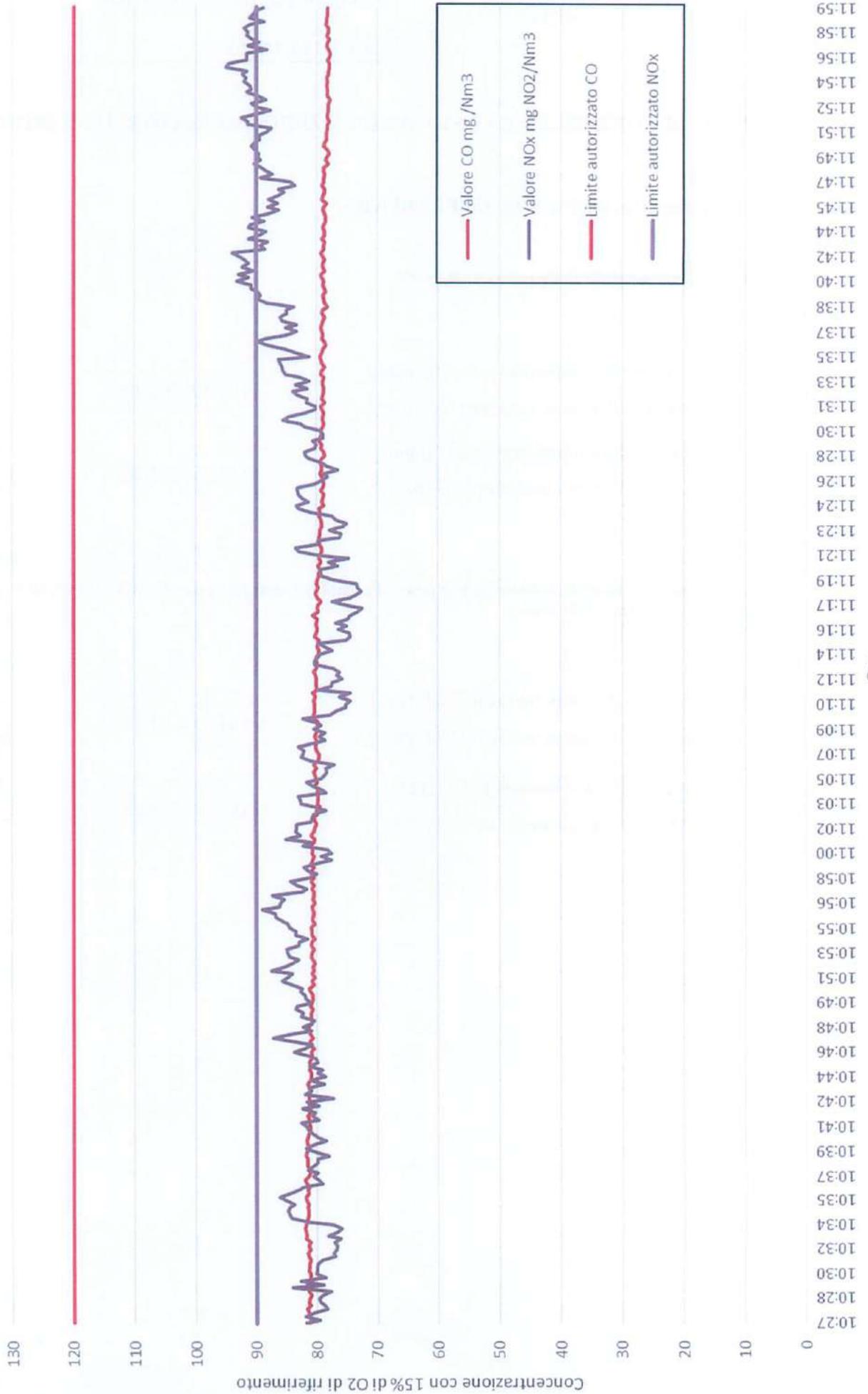
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:43 – 09:44)	48.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		58.9 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(12:22 – 12:23)	47.7 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		57.8 ± 0.2



Allegato rapporto di Prova 230371-001

Data 12/07/2023 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato  
Per. Ind. Nicolò Bilato



Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.		Codice impresa: 6131		Data dell'autocontrollo		10 Ottobre 2023					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Ferraris				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 12:45					
				Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Iniziale					
Aut. n. 1810		Del 17/11/2021		Scadenza prossimo autocontrollo		Ottobre 2025					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Accettazione Laboratorio CRAB		230951-001 del 10/10/2023					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 41				EVENTUALI NOTE				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:											
Trattamento Irrestringibile				LABORATORI COINVOLTI				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:									
Trattamento Irrestringibile		Scrubber		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):							
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:											
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione			
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11.5	Temperatura media [°C]	17		
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	10	Umidità [%V]	3		
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	20.9		
Classe di emissione		<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	1.00	Velocità lineare [m/s]	11.8		
Numero di campionamenti		≥3	<input type="checkbox"/>	≥3per fase	<input type="checkbox"/>	Sezione [m²]	0.785	Portata autorizzata [Nm³/h]	35000		
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	33400		
Tipo di campionamento		Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	989	portata norm. umida [Nm³/h]	30700		
Periodo di osservazione		Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	29800		

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	3	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	989	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.830	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>		Sezione prelievo:		Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:</b>								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:</b>								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

**Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.**

Bocchello di misura n°...: 1			Ora inizio misure: 09:30														
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	15	85															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°						
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO						
□P [Pa]	125.33	136.31								130.8							
T [°C]	16.9	16.8								16.9							
v [m/sec]	12.15	12.67								12.4	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1					
Bocchello di misura n°...: 2			Ora inizio misure: 09:35														
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	15	85															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°						
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO						
□P [Pa]	109.74	104.83								107.3							
T [°C]	17.1	17.1								17.1							
v [m/sec]	11.37	11.12								11.2	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1					

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Cloro e i suoi composti (Come HCl)	Inquinante 2	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 prove da 30 minuti						Tipo di miscela di gas
Flusso di campionamento [l/min]		21					HCl	-
Diametro ugello polveri (mm)		6					Inquinante 2	
Diametro filtro polveri (mm)		47					Inquinante 3	
Tipologia filtro polveri		Fibra di quarzo					Inquinante 4	
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole 55165 e 398					Inquinante 5	
Data effettuazione ultima taratura		27/02/2023 04/05/2023					<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>	
Metodica analitica		UNI EN 1911:2010						
Limite di rivelabilità		< 0.1 con 540 NL campionati						
Conc. prima prova (E1) *		< 0.1						
Conc. seconda prova (E2) *	0.2							
Conc. terza prova (E3)	0.2							
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	<b>Analisi dei dati</b>	0.2					<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>  Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.	
Flusso di massa (Ē · Q) **		0.0045						
Deviazione standard (s)		0.1						
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.58						
Livello emissivo (Ē + s)		0.2						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		0.0071						
Concentrazione autorizzata		5						
Flusso di massa autorizzato		0.175						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.

(2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

<b>INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO</b>	
<b>CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO</b>	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Durante il campionamento erano attive tre linee di trattamento irrestringibile. Due con trattamento BASOLAN e una con trattamento SUPERWASH.</b>	
La produzione media dell'impianto è di circa 15000 kg/giorno	
Eventuali note: Il pH della torre è regolato a valore di 9.5	
<b>SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE</b>	
Data: 10/10/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<b>INSERIRE NOME FIRMATARIO</b> DAVIDE RAINERO	FIMSSAGGIO E TINTORIA FERRARIS SPA DIVISIONE TINTORIA FILATI TOPS Strada Trossi, 1 - 13871 BENNA (BI) C.F. & P.IVA 00512870023



**Allegato rapporto di Prova**

**230951-001**

Data 07/11/2023

Foglio 1 di 2

Spett.

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.

Via Cavour, 64/66

13894 GAGLIANICO BI

Accettazione 230951 del 10/10/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A. – Strada Trossi, 1 - BENNA

## IMPIANTO

TRATTAMENTO IRRESTRINGIBILE

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it);  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova**

**230951-001**

Data 07/11/2023

Foglio 2 di 2

## PRELIEVO

Data	10 ottobre 2023
Impresa	Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A.
Codice impianto	6131
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1810 del 17/11/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	41
Provenienza	Trattamento Irrestringibile

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Umidità

UNI EN 14790:2017  
 Strumentazione: MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165  
 con torre di assorbimento a gel di silice  
 Ultima taratura 27/02/2023  
 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di  
 "Cloro e i suoi composti (Come HCl)"

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato  
 Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Chim. Alessandro Calogero





LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230031-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230031</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>16-gen-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>16-gen-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>30-gen-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>30-gen-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>10</b>	± 7	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		18/01/2023
COD	mg/l	<b>46</b>	± 9	ISO 15705:2002	160	6,9		17/01/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		17/01/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>0,4</b>	± 0,2	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		17/01/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		17/01/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>18,3</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,063		17/01/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>1,4</b>	± 0,1	MI 009:2021	2	0,25		20/01/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,1</b>	± 0,0	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,1		19/01/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>1,3</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		20/01/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021		0,2		19/01/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,020</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		20/01/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>0,69</b>	± 0,26	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		20/01/2023
Rame	mg/l	<b>0,012</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		20/01/2023
Nichel	mg/l	<b>0,002</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		20/01/2023
Zinco	mg/l	<b>0,128</b>	± 0,006	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		20/01/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		20/01/2023
Piombo	mg/l	<b>0,002</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		20/01/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230031-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230113-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230113</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>15-feb-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>15-feb-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>21-feb-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>21-feb-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>8</b>	± 6	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		17/02/2023
COD	mg/l	<b>40</b>	± 8	ISO 15705:2002	160	6,9		17/02/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		16/02/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>0,2</b>	± 0,2	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		16/02/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>0,04</b>	± 0,01	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		16/02/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>11,1</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,063		16/02/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>1,21</b>	± 0,13	MI 009:2021	2	0,25		16/02/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,11</b>	± 0,03	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		16/02/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>1,1</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		16/02/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021		0,2		16/02/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,012</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		16/02/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>0,67</b>	± 0,25	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		16/02/2023
Rame	mg/l	<b>0,036</b>	± 0,005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		16/02/2023
Nichel	mg/l	<b>0,001</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		16/02/2023
Zinco	mg/l	<b>0,139</b>	± 0,007	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		16/02/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		16/02/2023
Piombo	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		16/02/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230113-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230292-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230292</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>30-mar-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>30-mar-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>12-apr-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>12-apr-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>NICOLO' BILATO</b>	
Mod. Campionam.:	<b>SCOP_001 *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>28</b>	± 10	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80		5	06/04/2023
COD	mg/l	<b>76</b>	± 11	ISO 15705:2002	160		6,9	03/04/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2		0,0005	31/03/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15		0,1	31/03/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>0,06</b>	± 0,01	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6		0,02	31/03/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>14,9</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20		0,1	31/03/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>1,61</b>	± 0,13	MI 009:2021	2		0,25	03/04/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,11</b>	± 0,03	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,05	03/04/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>1,5</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	03/04/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021			0,2	03/04/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,016</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	05/04/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>0,80</b>	± 0,31	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10		0,01	05/04/2023
Rame	mg/l	<b>0,014</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1		0,005	05/04/2023
Nichel	mg/l	<b>0,001</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	05/04/2023
Zinco	mg/l	<b>0,185</b>	± 0,009	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5		0,005	05/04/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02		0,0005	05/04/2023
Piombo	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2		0,0005	05/04/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230292-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevabilità.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*)

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230394-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230394</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>04-mag-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>04-mag-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>17-mag-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>17-mag-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>46</b>	± 13	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80		5	04/05/2023
COD	mg/l	<b>132</b>	± 14	ISO 15705:2002	160		6,9	04/05/2023
BOD5	mg/l	<b>28</b>	± 21	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)	40		5	09/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>6,2</b>	± 0,2	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15		0,1	04/05/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>0,02</b>	± 0,01	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6		0,02	04/05/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>19,7</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20		0,1	04/05/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2		0,0005	05/05/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>1,27</b>	± 0,12	MI 009:2021	2		0,25	09/05/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,17</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,05	09/05/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>1,1</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	09/05/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021			0,2	09/05/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,025</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	09/05/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>3,38</b>	± 1,57	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10		0,01	09/05/2023
Rame	mg/l	<b>0,086</b>	± 0,009	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1		0,005	09/05/2023
Nichel	mg/l	<b>0,004</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	09/05/2023
Zinco	mg/l	<b>0,170</b>	± 0,008	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5		0,005	09/05/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02		0,0005	09/05/2023

• Per le prove contraddistinte dal simbolo a lato, l'incertezza di misura è determinante nella valutazione della conformità del risultato rispetto al limite.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP230436-002-636-18.pdf.p7m

Pagina 1\3

**CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.**  
 P.IVA e C.F. 01650590027  
 REA BI-154080 REA VC-180713  
 Capitale Sociale i.v. 93.600€  
 www.crab.it  
 ✉ crabmedicinaambiente@pec.it

**BIELLA** sede legale ed operativa  
 Via Torino, 54  
 13900 Biella (BI)  
 ☎ 015.848.05.11  
 FAX 015.848.05.01  
 ✉ crab@crab.it

**LABORATORIO ANALISI**  
 Via Torino, 54  
 13900 Biella (BI)  
 ☎ 015.848.05.41  
 ✉ labchim@crab.it;  
 ✉ laboratorio.crab@pec.it



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°:

**230394-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Piombo	mg/l	<b>0,002</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005	09/05/2023	

- Per le prove contraddistinte dal simbolo a lato, l'incertezza di misura è determinante nella valutazione della conformità del risultato rispetto al limite.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP230436-002-636-18.pdf.p7m

Pagina 2\3

**CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.**  
 P.IVA e C.F. 01650590027  
 REA BI-154080 REA VC-180713  
 Capitale Sociale i.v. 93.600€  
 www.crab.it  
 ✉ crabmedicinaambiente@pec.it

**BIELLA** sede legale ed operativa  
 Via Torino, 54  
 13900 Biella (BI)  
 ☎ 015.848.05.11  
 FAX 015.848.05.01  
 ✉ crab@crab.it

**LABORATORIO ANALISI**  
 Via Torino, 54  
 13900 Biella (BI)  
 ☎ 015.848.05.41  
 ✉ labchim@crab.it;  
 ✉ laboratorio.crab@pec.it



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230394-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

Il parametro "BOD5" è conforme al valore limite della legge indicata nell'intestazione con una probabilità minore del 50% di essere non conforme tenendo conto dell'incertezza (come dal "pallino nero" a fianco del parametro), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Gli altri parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevabilità.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite. Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*)

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**

Firmato digitalmente dal  
Responsabile del Laboratorio Analisi  
Dott. Chim. Calogero Alessandro  
Ordine dei Chimici e Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n. 1978

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

- Per le prove contraddistinte dal simbolo a lato, l'incertezza di misura è determinante nella valutazione della conformità del risultato rispetto al limite.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP230436-002-636-18.pdf.p7m

Pagina 3\3

**CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.**  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
www.crab.it  
✉ crabmedicinaambiente@pec.it

**BIELLA** sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ crab@crab.it

**LABORATORIO ANALISI**  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ labchim@crab.it;  
✉ laboratorio.crab@pec.it



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230444-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230444</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>16-mag-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>16-mag-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>06-giu-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>06-giu-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>17</b>	± 8	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		17/05/2023
COD	mg/l	<b>80</b>	± 11	ISO 15705:2002	160	6,9		17/05/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		19/05/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		17/05/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		17/05/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>14,4</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		17/05/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>0,90</b>	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		18/05/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,10</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		18/05/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>0,8</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		18/05/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021		0,2		18/05/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,012</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		18/05/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>1,39</b>	± 0,58	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		18/05/2023
Rame	mg/l	<b>0,016</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		18/05/2023
Nichel	mg/l	<b>0,002</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		18/05/2023
Zinco	mg/l	<b>0,097</b>	± 0,005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		18/05/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		18/05/2023
Piombo	mg/l	<b>0,005</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		18/05/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230444-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*)

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230514-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230514</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>06-giu-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>06-giu-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>13-giu-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>13-giu-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>19</b>	± 8	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80		5	08/06/2023
BOD5	mg/l	<b>21</b>	± 18	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5210 D (2019)	40		5	13/06/2023
COD	mg/l	<b>61</b>	± 10	ISO 15705:2002	160		6,9	07/06/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2		0,0005	09/06/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15		0,1	09/06/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6		0,02	09/06/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>15,6</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20		0,1	09/06/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>1,07</b>	± 0,12	MI 009:2021			2	07/06/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,17</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,05	07/06/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>0,9</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	07/06/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021			0,2	07/06/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,015</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	08/06/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>2,23</b>	± 0,98	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10		0,01	08/06/2023
Rame	mg/l	<b>0,009</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1		0,005	08/06/2023
Nichel	mg/l	<b>0,004</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2		0,0005	08/06/2023
Zinco	mg/l	<b>0,115</b>	± 0,006	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5		0,005	08/06/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02		0,0005	08/06/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230514-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Piombo	mg/l	<b>0,001</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014			0,2 0,0005	08/06/2023

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite. Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**

Firmato digitalmente dal  
Responsabile del Laboratorio Analisi  
Dott. Chim. Calogero Alessandro  
Ordine dei Chimici e Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n. 1978

**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230660-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230660</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>05-lug-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>05-lug-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>14-lug-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>14-lug-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>6</b>	± 6	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		13/07/2023
COD	mg/l	<b>39</b>	± 8	ISO 15705:2002	160	6,9		11/07/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		06/07/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		06/07/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>0,02</b>	± 0,01	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		06/07/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>18,0</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		06/07/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>0,79</b>	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		11/07/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,09</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		11/07/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>0,7</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		11/07/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021		0,2		11/07/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,012</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		10/07/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>1,21</b>	± 0,49	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		10/07/2023
Rame	mg/l	<b>0,010</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		10/07/2023
Nichel	mg/l	<b>0,001</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		10/07/2023
Zinco	mg/l	<b>0,132</b>	± 0,007	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		10/07/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		10/07/2023
Piombo	mg/l	<b>0,006</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		10/07/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230660-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230814-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230814</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>07-set-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>07-set-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>26-set-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>26-set-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		14/09/2023
COD	mg/l	46	± 9	ISO 15705:2002	160	6,9		08/09/2023
Cromo esavalente	mg/l	< 0,0005		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		12/09/2023
* Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,1		ISO 7150-1:1984	15			11/09/2023
Azoto nitroso	mg/l	< 0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		08/09/2023
Azoto nitrico	mg/l	13,2	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		08/09/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	0,72	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		12/09/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	0,12	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		12/09/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	0,6	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		12/09/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2		MI 008:2021		0,2		12/09/2023
Cromo totale	mg/l	0,016	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		13/09/2023
Fosforo totale	mg/l	0,83	± 0,32	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		13/09/2023
Rame	mg/l	0,081	± 0,008	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		13/09/2023
Nichel	mg/l	0,004	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		13/09/2023
Zinco	mg/l	0,159	± 0,008	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		13/09/2023
Cadmio	mg/l	< 0,0005		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		13/09/2023
Piombo	mg/l	0,014	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		13/09/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230814-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevanza.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi di libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite.

Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>230923-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>230923</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>04-ott-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>04-ott-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>19-ott-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>19-ott-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	<b>14</b>	± 7	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		09/10/2023
COD	mg/l	<b>57</b>	± 10	ISO 15705:2002	160	6,9		05/10/2023
Cromo esavalente	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		04/10/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	<b>0,1</b>	± 0,2	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		09/10/2023
Azoto nitroso	mg/l	<b>0,02</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		09/10/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>13,8</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		09/10/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>0,81</b>	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		09/10/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,11</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		09/10/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>0,7</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		09/10/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	<b>&lt; 0,2</b>		MI 008:2021		0,2		09/10/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,012</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		05/10/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>1,46</b>	± 0,61	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		05/10/2023
Rame	mg/l	<b>0,019</b>	± 0,004	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		05/10/2023
Nichel	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		05/10/2023
Zinco	mg/l	<b>0,138</b>	± 0,007	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		05/10/2023
Cadmio	mg/l	<b>&lt; 0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		05/10/2023
Piombo	mg/l	<b>0,011</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		05/10/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **230923-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevabilità.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite. Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>231041-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>231041</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>07-nov-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>07-nov-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>21-nov-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>21-nov-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		15/11/2023
COD	mg/l	<b>38</b>	± 8	ISO 15705:2002	160	6,9		07/11/2023
Cromo esavalente	mg/l	< <b>0,0005</b>		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		13/11/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< <b>0,1</b>		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	15	0,1		09/11/2023
Azoto nitroso	mg/l	< <b>0,02</b>		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		09/11/2023
Azoto nitrico	mg/l	<b>19,0</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		09/11/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	<b>0,86</b>	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		07/11/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	<b>0,16</b>	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		07/11/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	<b>0,7</b>	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		07/11/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< <b>0,2</b>		MI 008:2021		0,2		07/11/2023
Cromo totale	mg/l	<b>0,016</b>	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		14/11/2023
Fosforo totale	mg/l	<b>1,65</b>	± 0,70	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		14/11/2023
Rame	mg/l	<b>0,015</b>	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		14/11/2023
Nichel	mg/l	<b>0,003</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		14/11/2023
Zinco	mg/l	<b>0,180</b>	± 0,009	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		14/11/2023
Cadmio	mg/l	< <b>0,0005</b>		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		14/11/2023
Piombo	mg/l	<b>0,007</b>	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		14/11/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **231041-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevabilità.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite. Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**

Firmato digitalmente dal  
Responsabile del Laboratorio Analisi  
Dott. Chim. Calogero Alessandro  
Ordine dei Chimici e Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n. 1978



**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1418 L

Rapporto di prova n°:	<b>231187-001</b>	
Descrizione:	<b>Uscita SED 1/2</b>	<b>Spettabile:</b>
Accettazione:	<b>231187</b>	<b>FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.</b>
Data Prelievo:	<b>12-dic-23</b>	<b>Strada Trossi, 1</b>
Data Arrivo Camp.:	<b>12-dic-23</b>	<b>13871 BENNA (BI)</b>
Data Rapp. Prova:	<b>19-dic-23</b>	
Data Stampa Rapp. Prova:	<b>19-dic-23</b>	
Tipo Prove:	<b>Acqua scarico (in acque superficiali)</b>	
Rif. Legge/Autoriz.:	<b>D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3</b>	
Prelevatore:	<b>Vostro personale</b>	
Mod. Campionam.:	<b>Committente *</b>	

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min.	L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	80	5		14/12/2023
COD	mg/l	13	± 5	ISO 15705:2002	160	6,9		18/12/2023
Cromo esavalente	mg/l	< 0,0005		EPA 7199 1996	0,2	0,0005		14/12/2023
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< 0,2		ISO 7150-1:1984	15	0,1		15/12/2023
Azoto nitroso	mg/l	0,02	± 0,03	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,6	0,02		14/12/2023
Azoto nitrico	mg/l	18,3	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	0,1		14/12/2023
* Tensioattivi totali	mg/l	0,52	± 0,12	MI 009:2021	2	0,25		14/12/2023
* Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	0,12	± 0,02	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,05		14/12/2023
* Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	0,4	± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		0,2		14/12/2023
* Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2		MI 008:2021		0,2		14/12/2023
Cromo totale	mg/l	0,012	± 0,002	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		13/12/2023
Fosforo totale	mg/l	1,15	± 0,46	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,01		13/12/2023
Rame	mg/l	0,015	± 0,003	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,005		13/12/2023
Nichel	mg/l	0,003	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0005		13/12/2023
Zinco	mg/l	0,146	± 0,007	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,005		13/12/2023
Cadmio	mg/l	< 0,0005		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	0,0005		13/12/2023
Piombo	mg/l	0,002	± 0,001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,0005		13/12/2023



LAB N° 1418 L

Segue Rapporto di prova n°: **231187-001**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	L.Min. L.Max.	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	---------------	-----	-----------------

**GIUDIZIO DI CONFORMITA' COMPLESSIVO DEL CAMPIONE SOTTOPOSTO AD ANALISI**

I parametri determinati sono conformi ai valori limite della legge indicata nell'intestazione (anche tenendo conto dell'incertezza), come previsto dalla Regola Decisionale da noi applicata.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente S.r.l. è stato qualificato dal Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto in manufatti e nell'aria (verificabile al sito <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaChimica/liste/piemonte.pdf>).

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

LOQ = limite di quantificazione

Se il valore è preceduto dal simbolo "<", si intende inferiore al limite di quantificazione o rilevabilità.

Per la determinazione dell'incertezza estesa delle prove chimiche, ove presente, si utilizza un fattore di copertura pari alla t di Student calcolata per un livello di fiducia pari al 95% e per un numero di gradi libertà pari al numero di gradi di libertà effettivi calcolati con la formula di Welch-Satterwhite. Per le prove microbiologiche i limiti di confidenza degli MPN/100ml e UFC/l sono riferiti al limite di fiducia al 95% ed un fattore di copertura k = 2.

Qualora il campione non sia prelevato da tecnici CRAB, i dati relativi a descrizione, data prelievo e mod. campionamento sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il campionamento, contrassegnato con (\*), non è oggetto di accreditamento, così come i parametri contrassegnati dal simbolo (\*).

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**

Firmato digitalmente dal  
Responsabile del Laboratorio Analisi  
Dott. Chim. Calogero Alessandro  
Ordine dei Chimici e Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n. 1978

**FINE RAPPORTO DI PROVA**



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 20236995  
**Data arrivo campione:** 01/06/2023  
**Data inizio prove:** 01/06/2023  
**Campione consegnato da:** S.E.A.M. S.r.l.  
**Descrizione:** Fango (Finissaggio e Tintoria Ferraris) [R]  
**Codice CER:** 04 02 20 - Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19 [R]

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Prelevatore:** Personale Esterno [R]  
**Produttore rifiuto:** Finissaggio e Tintoria Ferraris S.p.A. - Strada Trossi, 1 - Benna (BI) [R]

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
Stato fisico *	-	fangoso palabile			-	20/06/23
Odore *	-	odore non molesto			-	20/06/23
Residuo 105 °C	%	13.98 •		≥ 25 <sup>(2)</sup>	UNI EN 14346:2007	20/06/23
Residuo 600 °C *	%	0.93			CNR IRSA Q 64 Volume 2 metodo 2	20/06/23
pH *	-	6.41			CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 1	13/06/23
<b>IDROCARBURI TOTALI:</b>						
Idrocarburi C≤10 *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	13/06/23
Idrocarburi C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	63			UNI EN 14039:2005	12/06/23
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Benzo(a)pirene *	mg/kg	<1	≤ 50 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Benzo(e)pirene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Benzo(j)fluorantene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Crisene *	mg/kg	<1	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg	<1	≤ 100 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
Naftalene *	mg/kg	<1	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	19/06/23
Antimonio	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Arsenico	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Cadmio	mg/kg	<0.5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Cobalto	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Cromo totale	mg/kg	63.5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Cromo VI *	mg/kg	<1			CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	14/06/23
Mercurio	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Nichel	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Piombo	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Rame	mg/kg	35.7			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Selenio *	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Stagno	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Tallio *	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Vanadio	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
Zinco	mg/kg	198			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	09/06/23
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:</b>						
Benzene *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Toluene *	mg/kg	<10	≤ 30000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Xilene *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Stirene *	mg/kg	<10	≤ 30000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
2-Clorotoluene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Isopropilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
n-Propilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,3,5-Trimetilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
ter-Butilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2,4-Trimetilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
sec-Butilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
4-Isopropiltoluene *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Butilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2,4-Triclorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,3-Diclorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Diclorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,4-Diclorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Clorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2,3-Triclorobenzene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Bromobenzene *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Etilbenzene *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI:</b>						
Clorometano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Cloruro di vinile *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Cloroetano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1-Dicloroetilene *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Diclorometano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Dicloroetilene *	mg/kg	<10	≤ 225000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1-Dicloroetano *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
2,2-Dicloropropano *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Triclorometano (Cloroformio) *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
1,1,1-Tricloroetano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Tetracloruro di carbonio *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Dicloroetano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Tricloroetilene *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Dicloropropano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1,2-Tricloroetano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Tetracloroetilene *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,3-Dicloropropano *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1,1,2-Tetracloroetano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1,2,2-Tetracloroetano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2,3-Tricloropropano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Pentacloroetano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Esaclorobutadiene *	mg/kg	<10	≤ 100 <sup>(1#)</sup>	≤ 100 <sup>(2)</sup>	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
3-Cloropropene *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Cloroprene *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Bromoclorometano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1-Dicloropropene *	mg/kg	<10	≤ 50000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Bromodiclorometano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
cis-1,3-Dicloropropene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
trans-1,3-Dicloropropene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Dibromoclorometano *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Dibromo-3-Cloropropano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
<b>ALTRI SOLVENTI ORGANICI:</b>						
Acetone *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Solfuro di carbonio *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
Etere etilico *	mg/kg	<10	≤ 250000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
ter-Butanolo *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Metil ter butil etere (MTBE) *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Acetato di vinile *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Metil etil chetone (MEK) *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Etilacetato *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Tetraidrofurano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Cicloesano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Esametildisilossano *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Isopropilacetato *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Propil acetato *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,4-Diossano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Metil isobutil chetone (MIBK) *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
2-Esanone *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Butilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Cicloesanone *	mg/kg	<10	≤ 225000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Metilmetacrilato *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Etilmetacrilato *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Pentano *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Esano *	mg/kg	<10	≤ 25000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Eptano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Octano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Nonano *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Decano *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
n-Dodecano *	mg/kg	<10	≤ 100000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
Diclorodifluorometano (CFC 12) *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Diclorotetrafluoroetano (Freon 114) *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Bromometano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Triclorofluorometano (CFC 11) *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,1,2-Triclorotrifluoroetano (CFC 113) *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Iodometano *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Dibromometano *	mg/kg	<10	≤ 225000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,2-Dibromoetano *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Tribromometano (Bromoformio) *	mg/kg	<10	≤ 35000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1-Butanolo *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Alcol isobutilico *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
2-Butossietanolo *	mg/kg	<10	≤ 35000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Isobutilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Alcol isopropilico *	mg/kg	<10	≤ 200000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Etanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Metanolo *	mg/kg	<10	≤ 10000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Dipentene *	mg/kg	<10	≤ 2500 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
1,3-Butadiene *	mg/kg	<10	≤ 1000 <sup>(1#)</sup>		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
Etil ter butil etere (ETBE) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	13/06/23
<b>Eluato d.lgs 13 gennaio 2003 n. 36 s.m.i.</b>						
Frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm *	%	-			-	20/06/23
Frazione non macinabile *	%	-			-	20/06/23
Massa della porzione di prova *	g	640			-	20/06/23
Metodo di riduzione delle dimensioni *	-	-			-	20/06/23
Temperatura *	°C	22.3			-	20/06/23
Volume di agente lisciviante *	ml	344			-	20/06/23



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l.**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Limiti	Limiti	Metodo	Data fine prova
pH *	-	6.41			UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man.29 2003	13/06/23
Conducibilità elettrica specifica a 20°C *	µS/cm	1266			UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man.29 2003	13/06/23
Arsenico	mg/l	0.0056		≤ 0.2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Bario	mg/l	0.030		≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Cadmio	mg/l	<0.0002		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Cromo totale	mg/l	0.0059		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Rame	mg/l	0.070		≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Mercurio	mg/l	<0.0002		≤ 0.02 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Molibdeno	mg/l	0.0093		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Nichel	mg/l	0.0079		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Piombo	mg/l	0.0019		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Antimonio	mg/l	0.038		≤ 0.07 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Selenio	mg/l	<0.001		≤ 0.05 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Zinco	mg/l	0.110		≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	14/06/23
Cloruri (come Cl)	mg/l	161		≤ 2500 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	13/06/23
Fluoruri (come F)	mg/l	<1		≤ 15 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	13/06/23
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	301		≤ 5000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	13/06/23
D.O.C.	mg/l	30		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	14/06/23
TDS *	mg/l	1040		≤ 10000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090A Man.29 2003	13/06/23

(1#) Direttiva 2008/98/CE s.m.i.

(1) D.Lgs 13/01/2003, n.36 s.m.i. allegato 4, tabella 5

(2) D.Lgs 13/01/2003, n.36 s.m.i. allegato 4, tabella 5-bis

• limite superato, senza considerare l'incertezza di misura



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20236995 del 22/06/2023

Spett.le  
**S.E.A.M. S.r.l.**  
 via Risorgimento, 93/97  
 20826 Misinto (MB)

\* Prova non accreditata Accredia

### Pareri ed interpretazioni – non oggetto dell’accreditamento ACCREDIA

Il produttore ha individuato come codice rifiuto:

CER 040220 - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 040219

Essendo questo un codice a specchio si è proceduto ad effettuare le analisi chimiche per verificare la presenza di sostanze in concentrazione tale da attribuire al rifiuto una classe di pericolo e conseguentemente classificarlo come pericoloso.

Visti:

I risultati sul campione esaminato, relativamente ai parametri richiesti e ricercati sulla base delle informazioni ricevute dal produttore.

Considerato che:

La natura del rifiuto, le informazioni avute dal produttore ed il suo comportamento durante le operazioni di analisi (contatto con acqua e acidi, riduzione delle dimensioni, essiccamento...) non hanno evidenziato la necessità e l’opportunità di valutare le classi di pericolo HP1, HP2, HP3, HP12, HP15 in quanto non ci sono indicazioni tali per cui ci sia il sospetto che queste debbano essere attribuite al rifiuto.

Non ci sono composti in concentrazione tale per cui debba essere attribuita una delle classi di pericolo HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14.

Il rifiuto può essere classificato, in riferimento al D.lgs. 152/06 s.m.i., alle linee guida SNPA 105/2021 e ai sensi della Decisione 2000/532/CE modificata dalla decisione 2014/955/UE, dal regolamento UE 1357/2014 e dal regolamento UE 2017/997 come:

**RIFIUTO NON PERICOLOSO**

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

Ove indicata, l’incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l’incertezza di misura.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l’effettuazione dell’analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all’interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

**AMBIENTE ANALISI S.r.l.**

via Padre Damiano Noè, 2

20022 Castano Primo (MI)

Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550

Mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964