



**SINTERAMA S.p.A.**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
REPORT AMBIENTALE 2022**

Sandigliano, 22 Maggio 2023

Sinterama S.p.A.

Firmato in digitale da

Luca Biscuola

**SINTERAMA Spa**

Via Gramsci, 5 – 13876 SANDIGLIANO (BI) – Italy

Tel. +39.015.2495.1, FAX +39.015.691974

[www.sinterama.com](http://www.sinterama.com)



## INDICE

Premessa.....	3
Sintesi monitoraggio anno 2022.....	4
1. Componenti ambientali.....	5
1.1 Consumo materie prime e produzione .....	5
1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale.....	8
1.4 Energia elettrica.....	10
1.5 Consumo combustibili .....	11
1.6 Emissioni in atmosfera.....	16
1.7 Emissioni in acqua.....	17
1.8 Rumore.....	21
1.9 Rifiuti.....	22
2 Gestione dell'impianto produttivo.....	25
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo.....	25
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari .....	26
3 Indicatori di prestazione.....	29
E-PRTR.....	32
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori.....	32
Notificazione di riservatezza dei dati presentati.....	35
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni .....	36



## 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. 1437 del 20 settembre 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 dell'attività produttiva sviluppata nello insediamento ed infine gli indicatori di prestazione ed il loro confronto con i medesimi definiti dai BREF comunitari.

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 quattro distinte e successive sezioni:

- sintesi dei dati rilevati dal monitoraggio attuato
- presentazione dei dati relativi alla validazione della dichiarazione E-PRTR effettuata per l'anno 2022
- 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 2 dell'Allegato A 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.



Con l'occasione si vuole ricordare come l'insediamento in oggetto abbia adottato ed implementato un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI-EN-ISO 14001:2015.

## **SINTESI MONITORAGGIO ANNO 2022**

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.

L'attività produttiva svolta dalla ditta Sinterama S.p.A. consiste nella produzione di bobine di filato, in misura preponderante di poliestere greggio e tinto.





**1. Componenti ambientali**

**1.1 Consumo materie prime e produzione**

n° progr.	Descrizione	Stato fisico	2019	2020	2021	2022
1	Olio antistatico	Liquido	156.000	108.000	141.000	114.585
2	Coloranti in polvere	Solido	67.000	59.000	70.500	60.234
3	Coloranti liquidi	Liquido	0	0	0	0
4	Ausiliari in polvere	Solido	51.000	46.000	58.000	44.350
5	Ausiliari liquidi	Liquido	337.000	264.000	355.000	326.601
6	Acido acetico (60%)	Liquido	54.500	44.000	55.000	38.660
7	Soda caustica (30%)	Liquido	133.000	113.000	147.000	120.750
8	Acqua ossigenata (35%)	Liquido	3.000	2.200	2.600	2.465
9	Aldeide formica (24%)	Liquido	0	0	0	0
10	Soda caustica (30%) (C.T. e depuratore)	Liquido	100.500	80.000	79.000	78.640
11	Policloruro alluminio	Liquido	162.000	126.000	189.000	111.380
12	Oli minerali	Liquido	1.050	1.500	1.400	888
13	Bombolette spray per manutenzione	Spray	80	90	90	100
14	Prodotto per smacchiatura bobine	Liquido	480	570	540	500
15	Prodotti trattamento acque centr. termica	Liquido	4.900	3.100	3.500	3.348

<b>MATERIE PRIME</b>										
	<b>Chips vergine</b>	<b>Chips riciclato</b>	<b>Poliestere Poy / Sdy (acquisto)</b>	<b>Poliestere prodotto internamente (Saluzzo)</b>	<b>Poliestere Testurizzato acquistato per attività interne di tintoria e torcitura</b>	<b>Poliestere rivenduto non lavorato</b>	<b>Ciniglia Acrilico / Pes (lavorazione a facon)</b>	<b>Visco – lino</b>	<b>Poliestere tinto a facon</b>	<b>Totale materie prime</b>
<b>Anno</b>			<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>
<b>2019</b>			656.000	9.113.000	2.265.000	63.500	1.000	0	1.281.000	13.379.500
<b>2020</b>	5.346.000	1.212.000	540.000	6.979.000	2.062.000	36.000	0	0	940.000	17.115.000
<b>2021</b>	9.549.000	1.504.000	606.000	10.576.000	2.181.000	15.500	0	0	313.000	24.744.500
<b>2022</b>	4.720.000	1.978.000	1.107.000	6.481.000	2.254.000	23.000	0	0	267.000	16.830.000

<b>PRODOTTI</b>							
<b>Quantitativi materiale spedito*</b>							
	<b>Filato greggio (naturale)</b>		<b>Filato Tinto Pasta</b>		<b>Filato Tinto</b>		
	<b>Vendite su mercato</b>	<b>Vendite Intercompany **</b>	<b>Vendite su mercato</b>	<b>Vendite Intercompany **</b>	<b>Vendite su mercato</b>	<b>Vendite Intercompany **</b>	<b>Totale</b>
<b>Anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>
<b>2019</b>	3.475.000	1.840.000	3.355.000	4.375.000	3.205.000	24.000	16.274.000
<b>2020</b>	2.788.000	1.755.000	2.677.000	2.983.000	2.593.000	34.000	12.830.000
<b>2021</b>	3.728.000	2.322.000	8.548.000	3.053.000	3.725.000	26.000	21.402.000
<b>2022</b>	3.232.000	1.767.000	8.448.000	1.660.000	3.368.000	91.000	18.566.000

\* I quantitativi tengono conto sia del materiale prodotto internamente al sito sia di quello commercializzato

\*\* Quantitativi venduti ad altre aziende del gruppo



### 1.3 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 (POZZO 1 + POZZO 2)

		2019	2020	2021	2022
<b>TOTALE ANNUO</b>	m <sup>3</sup>	405.545	341.986	409.201	362.008

#### RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)

<b>Tintoria</b>	%	52%	52%	52%	49%
	m <sup>3</sup>	210.883	177.833	212.785	177.384
<b>Lavorazioni meccaniche filato</b>	%	2,5%	2,5%	2,5%	3%
	m <sup>3</sup>	10.139	8.550	10.230	10.860
<b>Altro</b>	%	46%	46%	46%	48%
	m <sup>3</sup>	184.523	155.604	186.186	173.764

<b>SCARICO IDRICO ANNUO</b>					
<b>ANNO</b>	<b>Origine dati</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Scarico 1</b>	<b>Misurato</b>	237.230	190.869	260.880	210.733
<b>Scarico 2</b>	<b>Misurato</b>	125.880	120.483	88.356	48.268
<b>Scarico 3</b>	<b>Stimato</b>	10.200	10.200	10.200	10.200
<b>Scarico 4 (CORDAR)</b>	<b>Misurato</b>	0	0	0	0
<b>mm pioggia</b>		1.398	1.280	1.121	806
<b>Acque meteoriche scarico 2</b>	<b>Calcolo</b>	75.481	69.109	60.534	43.535
<b>Totale acqua scaricata</b>	<b>Stima ciclo intero (senza meteoriche)</b>	<b>297.829</b>	<b>252.443</b>	<b>298.902</b>	<b>225.666</b>



### 1.4 Energia elettrica

CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI						
Anno	Acquistata da rete [kWh]	Acquistata da cogenerazione esterna [kWh]	Prodotta fotovoltaico [kWh]	Prodotta cogenerazione Sinterama	Venduta alla rete [kWh]	TOTALE [kWh]
2019	26.158.188	0	1.017.344	0	546	27.174.986
2020	21.772.644	0	1.034.528	0	52	22.807.120
2021	26.258.023	0	1.041.800	0	52	27.299.771
2022	24.935.166	0	1.086.137	0	1976	26.019.327

RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)						
Anno	Tintoria		Lavorazioni Meccaniche filato		Altro	
	%	kWh	%	kWh	%	kWh
	Misurata					
2019	18,4%	5.003.950	78%	21.175.932	3,6%	995.104
2020	19%	4.366.650	77%	17.528.194	4%	912.276
2021	18%	4.947.041	79%	21.506.912	3%	845.818
2022	17%	4.421.551	76%	19.753.865	7%	1.843.911

I dati di ripartizione dell'energia elettrica relativi al 2021 sopra riportati sono stati corretti nel presente report in quanto forse per un errore di battitura erano stati riportati errati.

## 1.5 Consumo combustibili

Anno 2019	Consumi energetici			Consumi energetici			Consumi energetici		TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano			Olio Combustibile			Energia termica cogenerazione				
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,303	PCI	[GJ/ton]	41,007					
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]	[ton]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	338.219	11.940	2.852.400	0	0,0	0	0	0	11.940	2.852.400	3.317
Febbraio	288.609	10.189	2.434.009	0	0,0	0	0	0	10.189	2.434.009	2.830
Marzo	282.567	9.975	2.383.054	0	0,0	0	0	0	9.975	2.383.054	2.771
Aprile	222.080	7.840	1.872.931	0	0,0	0	0	0	7.840	1.872.931	2.178
Maggio	210.506	7.431	1.775.321	0	0,0	0	0	0	7.431	1.775.321	2.064
Giugno	189.514	6.690	1.598.283	0	0,0	0	0	0	6.690	1.598.283	1.858
Luglio	204.407	7.216	1.723.884	0	0,0	0	0	0	7.216	1.723.884	2.004
Agosto	64.255	2.268	541.900	0	0,0	0	0	0	2.268	541.900	630
Settembre	200.351	7.073	1.689.678	0	0,0	0	0	0	7.073	1.689.678	1.965
Ottobre	216.408	7.640	1.825.096	0	0,0	0	0	0	7.640	1.825.096	2.122
Novembre	227.926	8.046	1.922.234	0	0,0	0	0	0	8.046	1.922.234	2.235
Dicembre	207.646	7.331	1.751.201	0	0,0	0	0	0	7.331	1.751.201	2.036
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>2.652.488</b>	<b>93.641</b>	<b>22.369.991</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>93.641</b>	<b>22.369.991</b>	<b>26.011</b>

Anno 2020	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,281	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	282.429	9.964	2.380.406	9.964	2.380.406	2.768
Febbraio	266.332	9.396	2.244.735	9.396	2.244.735	2.610
Marzo	200.187	7.063	1.687.243	7.063	1.687.243	1.962
Aprile	80.716	2.848	680.301	2.848	680.301	791
Maggio	181.173	6.392	1.526.986	6.392	1.526.986	1.776
Giugno	153.988	5.433	1.297.862	5.433	1.297.862	1.509
Luglio	176.594	6.230	1.488.393	6.230	1.488.393	1.731
Agosto	58.737	2.072	495.055	2.072	495.055	576
Settembre	196.214	6.923	1.653.757	6.923	1.653.757	1.923
Ottobre	208.501	7.356	1.757.316	7.356	1.757.316	2.043
Novembre	230.194	8.121	1.940.152	8.121	1.940.152	2.256
Dicembre	210.358	7.422	1.772.967	7.422	1.772.967	2.062
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>2.245.423</b>	<b>79.221</b>	<b>18.925.172</b>	<b>79.221</b>	<b>18.925.172</b>	<b>22.006</b>



Anno 2021	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,281	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	279.683	9.867	2.357.261	9.867	2.357.261	2.741
Febbraio	246.073	8.682	2.073.985	8.682	2.073.985	2.412
Marzo	261.356	9.221	2.202.795	9.221	2.202.795	2.561
Aprile	226.296	7.984	1.907.298	7.984	1.907.298	2.218
Maggio	212.553	7.499	1.791.467	7.499	1.791.467	2.083
Giugno	186.157	6.568	1.568.993	6.568	1.568.993	1.824
Luglio	190.216	6.711	1.603.204	6.711	1.603.204	1.864
Agosto	67.871	2.395	572.039	2.395	572.039	665
Settembre	195.116	6.884	1.644.503	6.884	1.644.503	1.912
Ottobre	209.189	7.380	1.763.114	7.380	1.763.114	2.050
Novembre	240.338	8.479	2.025.649	8.479	2.025.649	2.355
Dicembre	226.769	8.001	1.911.285	8.001	1.911.285	2.222
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>2.541.617</b>	<b>89.671</b>	<b>21.421.593</b>	<b>89.671</b>	<b>21.421.593</b>	<b>24.909</b>

Anno 2022	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,337			
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	258.846	9.147	2.185.103	9.147	2.185.103	2.541
Febbraio	250.346	8.846	2.113.348	8.846	2.113.348	2.457
Marzo	266.952	9.433	2.253.531	9.433	2.253.531	2.620
Aprile	214.677	7.586	1.812.241	7.586	1.812.241	2.107
Maggio	207.815	7.344	1.754.314	7.344	1.754.314	2.040
Giugno	200.303	7.078	1.690.900	7.078	1.690.900	1.966
Luglio	154.122	5.446	1.301.053	5.446	1.301.053	1.513
Agosto	66.398	2.346	560.513	2.346	560.513	652
Settembre	128.915	4.555	1.088.263	4.555	1.088.263	1.265
Ottobre	153.636	5.429	1.296.951	5.429	1.296.951	1.508
Novembre	215.848	7.627	1.822.126	7.627	1.822.126	2.119
Dicembre	184.991	6.537	1.561.640	6.537	1.561.640	1.816
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>2.302.849</b>	<b>81.376</b>	<b>19.439.984</b>	<b>81.376</b>	<b>19.439.984</b>	<b>22.604</b>

<b>RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)</b>											
<b>Tintoria</b>				<b>Lavorazioni meccaniche filati</b>				<b>Altro</b>			
<b>%</b>	<b>[GJ]</b>	<b>[Mcal]</b>	<b>[MWh]</b>	<b>%</b>	<b>[GJ]</b>	<b>[Mcal]</b>	<b>[MWh]</b>	<b>%</b>	<b>[GJ]</b>	<b>[Mcal]</b>	<b>[MWh]</b>
<b>71%</b>	6.494	1.551.423	1.804	<b>4%</b>	366	87.404	102	<b>25%</b>	2.287	546.276	635
<b>71%</b>	6.281	1.500.477	1.745	<b>4%</b>	354	84.534	98	<b>25%</b>	2.212	528.337	614
<b>74%</b>	6.981	1.667.613	1.939	<b>4%</b>	377	90.141	105	<b>22%</b>	2.075	495.777	576
<b>77%</b>	5.841	1.395.426	1.623	<b>4%</b>	303	72.490	84	<b>19%</b>	1.441	344.326	400
<b>88%</b>	6.462	1.543.796	1.795	<b>4%</b>	294	70.173	82	<b>8%</b>	587	140.345	163
<b>92%</b>	6.512	1.555.628	1.809	<b>4%</b>	283	67.636	79	<b>4%</b>	283	67.636	79
<b>92%</b>	5.011	1.196.969	1.392	<b>4%</b>	218	52.042	61	<b>4%</b>	218	52.042	61
<b>92%</b>	2.159	515.672	600	<b>4%</b>	94	22.421	26	<b>4%</b>	94	22.421	26
<b>92%</b>	4.191	1.001.202	1.164	<b>4%</b>	182	43.531	51	<b>4%</b>	182	43.531	51
<b>87%</b>	4.723	1.128.347	1.312	<b>4%</b>	217	51.878	60	<b>9%</b>	489	116.726	136
<b>77%</b>	5.873	1.403.037	1.631	<b>4%</b>	305	72.885	85	<b>19%</b>	1.449	346.204	403
<b>72%</b>	4.707	1.124.381	1.307	<b>4%</b>	261	62.466	73	<b>24%</b>	1.569	374.794	436
<b>80,2%</b>	<b>65.235</b>	<b>15.583.972</b>	<b>18.121</b>	<b>4,0%</b>	<b>3.255</b>	<b>777.599</b>	<b>904</b>	<b>15,8%</b>	<b>12.886</b>	<b>3.078.413</b>	<b>3.580</b>



## 1.6 Emissioni in atmosfera

### 1.6.1 Inquinanti monitorati

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in atmosfera nel corso dell'anno 2022 sono stati effettuati campionamenti delle emissioni in atmosfera riportate nella seguente tabella in cui si riporta anche il quadro riassuntivo delle risultanze analitiche di tali campionamenti.

Data	Rapporto di prova	Punto di emissione	Valori rilevati			
			Polveri totali (comprese nebbie oleose)		S.O.T.	
			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	<b>Macchina testurizzatrice</b>	<b>10</b>	<b>0,06</b>	<b>20</b>	<b>0,12</b>
28/04/2022	220323 - 001	33A	0,2	0,0002	4,6	0,0032
28/04/2022	220323-002	35A	0,6	0,0003	4,3	0,0022

Data	Rapporto di prova Laboratorio CRAB	Punto di emissione	Nome impianto	Valori rilevati			
				NO <sub>x</sub>		CO	
				[mg/Nm <sup>3</sup> ]	kg/h	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	kg/h
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	-	-	<b>150</b>	<b>1,53</b>	<b>100</b>	<b>1,02</b>
12/12/2022	221060-001	1	Generatore di calore n.1 Ferroli	46	0,241	6	0,029
12/12/2022	221060-002	2	Generatore di calore n. 2 Girola	53	0,154	1	0,004
12/12/2022	221060-003	3	Generatore di calore n. 3 Girola	60	0,286	1	0,005



I dati rilevati evidenziano il pieno e continuo rispetto dei limiti di emissione previsti.

### 1.6.2 Sistemi di trattamento fumi

Non sono presenti impianti di trattamento delle emissioni in atmosfera convogliate in ambiente esterno.

## **1.7 Emissioni in acqua**

### 1.7.1 Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

Non essendo previsti dalla autorizzazione integrata ambientale non sono stati effettuati nell'anno 2022 monitoraggi circa la qualità del refluo in ingresso al depuratore.

### 1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

Come previsto dalle citate linee guida ARPA si riporta nella seguente tabella quanto rilevato nel corso del 2022 nei controlli analitici effettuati all'uscita del depuratore per i reflui di cui al punto di scarico 1.

Scarico 1 - Industriale																		
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi	Alluminio	Rame	Zinco	Cadmio	Piombo
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/02/2022	Levis	035/22		35	nr	nr	nr	0,53	0,25	0,28	nr	0,08	nr	0,084	nr	nr	nr	nr
03/03/2022	Levis	080/22		36	nr	0,49	nr	0,73	0,26	0,47	nr	nr	nr	0,136	nr	nr	nr	nr
31/03/2022	Levis	129/22		34	nr	4,5	0,053	0,53	0,27	0,26	nr	0,09	nr	0,102	nr	nr	nr	nr
03/05/2022	Levis	170/22		40	nr	3,95	0,04	0,56	0,24	0,32	nr	nr	nr	0,06	nr	nr	nr	nr
03/06/2022	Levis	227/22	6,37	32	nr	5,3	0,017	0,36	0,17	0,19	nr	0,06	nr	0,15	nr	nr	nr	nr
04/07/2022	Levis	269/22	6,23	41	nr	5,7	nr	0,54	0,19	0,35	nr	nr	nr	0,17	nr	0,06	nr	nr
01/08/2022	Levis	310/22	5,87	38	nr	5,8	n,r	0,35	0,2	0,15	nr	0,1	nr	0,078	nr	0,037	nr	nr
02/09/2022	Levis	318/22	6,26	45	nr	2,75	nr	0,36	0,2	0,16	nr	0,15	nr	0,061	nr	0,028	nr	nr
03/10/2022	Levis	358/22	6,41	41	nr	4,6	nr	0,32	0,21	0,11	nr	nr	nr	0,22	nr	nr	nr	nr
04/11/2022	Levis	400/22	6,67	37	nr	1,15	0,007	0,51	0,24	0,27	nr	0,06	nr	1,186	nr	nr	nr	nr
05/12/2022	Levis	441/22	6,97	5	nr	nr	nr	0,27	nr	0,27	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
28/12/2022	Levis	470/22	6,83	28	nr	0,81	nr	0,76	0,19	0,57	nr	nr	nr	0,096	nr	nr	nr	nr

Per completezza si riportano nel seguito le risultanze dei controlli analitici effettuati, come previsto dalla autorizzazione, sugli scarichi n.2 e 3

Scarico 2 - Industriale													
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/02/2022	Levis	036/22		32	0,5	0,98	0,13	0,4	0,07	0,33	nr	0,47	nr
03/03/2022	Levis	081/22		38	7,8	0,65	0,114	1,33	0,37	0,96	nr	0,84	nr
31/03/2022	Levis	130/22		16	7,9	0,7	0,139	0,43	0,11	0,32	nr	1,13	nr
03/05/2022	Levis	171/22		nr	4,3	0,9	0,165	0,22	0,05	0,17	nr	0,92	nr
03/06/2022	Levis	228/22	7,14	18	2,2	2,4	0,346	0,2	0,06	0,14	nr	0,79	nr
04/07/2022	Levis	270/22	6,56	10	1,00	1,0	0,331	0,19	0,05	0,14	nr	0,73	nr
01/08/2022	Levis	311/22	6,45	14	0,80	3,50	0,481	0,28	0,07	0,21	nr	0,87	nr
02/09/2022	Levis	319/22	7,08	17	nr	1,50	0,077	0,12	nr	0,12	nr	1,17	nr
03/10/2022	Levis	359/22	6,45	7	nr	3,95	0,117	0,17	0,07	0,10	nr	0,33	nr
04/11/2022	Levis	401/22	7,28	11	0,70	3,75	0,570	0,30	nr	0,30	nr	1,11	nr
05/12/2022	Levis	442/22	7,54	15	1,60	1,80	0,581	0,28	nr	0,28	nr	1,42	nr
28/12/2022	Levis	471/22	7,41	14	6,40	2,72	0,196	0,32	0,07	0,25	nr	1,02	nr

Scarico 3 - Domestico													
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/03/2022	Levis	082/22		29	7,5	0,32	0,102	0,60	0,07	0,53	nr	1,40	nr
03/05/2022	Levis	172/22		21	1,9	0,97	0,211	1,10	0,13	0,97	nr	0,8	nr
04/07/2022	Levis	271/22	6,62	10	1	0,79	0,535	0,59	0,09	0,50	nr	0,58	nr
02/09/2022	Levis	320/22	7,05	24	nr	2,33	nr	0,27	0,17	0,10	nr	0,14	nr
04/11/2022	Levis	402/22	7,56	30	13,6	3,15	0,223	0,32	0,07	0,25	nr	1,74	nr
28/12/2022	Levis	472/22	7,54	8	1,3	2,58	0,202	0,39	0,06	0,33	nr	0,46	nr





### 1.7.3 Impianto di depurazione

Come previsto dalla nostra autorizzazione integrata ambientale di cui alla Determinazione n. 1437 del 20/09/2021 della Provincia di Biella l'azienda ha provveduto alla redazione di una checklist sulla quale riporta periodicamente l'esito del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione.

Dall'analisi delle registrazioni dei controlli effettuati nell'anno 2022 non si sono riscontrate anomalie funzionali rilevanti nel corso dell'anno.

Per quanto concerne le attività di manutenzione ordinaria dell'impianto le stesse sono effettuate in modo periodico secondo il piano di manutenzione programmata enunciato al capitolo 2.2, ovvero all'occorrenza nel corso delle normali attività condotte dal servizio di manutenzione interno.

Non si sono rilevati nel corso dell'anno 2022 interventi rilevanti di manutenzione straordinaria che abbiano interessato l'impianto di trattamento delle acque reflue.

Nel 2022 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 2220551-001 del 07/04/2022 contenente i risultati dell'analisi.

### **1.8 Rumore**

Non si sono registrati nell'anno 2022 interventi di modifica sostanziale a livello impiantistico o della classificazione acustica territoriale tali da comportare la ripetizione della valutazione di impatto acustico.

## 1.9 Rifiuti

### 1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	D	Ordinario	NP	-	525.440
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	R	Ordinario	NP	638.720	-
Rifiuti plastici	070213	R	Occasionale	NP	-	29.519
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17*	080318	R	Occasionale	NP	89	29
Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409	R	Occasionale	P	420	-
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	120109	D	Occasionale	P	10.880	12.900
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	R	Ordinario	P	4.420	3.330
Altre emulsioni	130802	D	Ordinario	P	-	800
Altri solventi e miscele di solventi	140603	D	Occasionale	P	69	-
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	Ordinario	NP	329.252	263.700
Imballaggi di plastica	150102	R	Ordinario	NP	48.591	45.424

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022
Imballaggi in legno	150103	R	Ordinario	NP	25.880	5.220
Imballaggi metallici	150104	R	Ordinario	NP	8.670	2.570
Imballaggi in materiali misti	150106	R	Ordinario	NP	30.460	26.960
Imballaggi di vetro	150107	R	Occasionale	NP	58	221
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	D	Ordinario	P	710	906
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	R	Ordinario	P	1.238	599
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	160213	R	Occasionale	P	-	470
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	160214	R	Ordinario	NP	-	5.810
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215	R	Occasionale	P	26	-
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303	R	Occasionale	P	-	895
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303	D	Occasionale	P	7.155	3.005
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160305	R	Occasionale	P	-	210

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160305	D	Occasionale	P	-	750
Batterie al piombo	160601	R	Ordinario	P	3.520	4.456
Batterie al nichel cadmio	160602	R	Ordinario	P	38	-
Rifiuti contenenti oli	160708	R	Occasionale	P	386	-
Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	161001	D	Occasionale	P	3.520	-
Alluminio	170402	R	Occasionale	NP	1.530	-
Ferro e acciaio	170405	R	Ordinario	NP	71.340	72.800
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	R	Ordinario	NP	510	1.680
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	D	Occasionale	P	-	33
Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	170604	R	Occasionale	NP	1.800	-
Residui di vagliatura	190801	D	Occasionale	NP	1.340	980
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	190806	R	Occasionale	NP	502	562
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R	Ordinario	P	112	128
Fanghi delle fosse settiche	200304	D	Ordinario	NP	19.000	-
Rifiuti ingombranti	200307	R	Occasionale	NP	120	-



In considerazione della proroga all'08/07/2023 per presentazione della dichiarazione MUD 2023 anno 2022, si segnala che lo stesso alla data odierna non è ancora stato predisposto e presentato. Si provvederà a trasmetterne copia per la validazione dei dati presentati successivamente alla trasmissione formale dello stesso alla Camera di Commercio.

## **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, le quali, 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 della 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.

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

In ragione dell'elevato numero giornaliero di bagni di tintura effettuati e del sistema organizzativo interno si ritiene che anche in futuro non sarà implementato un sistema di registrazione puntuale e rendicontazione annua dei parametri di controllo di processo.



## 2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

L'attività di manutenzione programmata e/o ordinaria di Macchinari ed Impianti viene pianificata secondo dei programmi annuali gestiti ed organizzati dal Responsabile manutenzione impianti.

Gli interventi di manutenzione programmata dei macchinari e degli impianti sono effettuati dal Caposquadra manutenzione e da ogni specifico Addetto alla manutenzione secondo competenza, sulla base della pianificazione eseguita dal Responsabile manutenzione impianti.

Annualmente, il Responsabile manutenzione impianti predispose un calendario di dettaglio, nella quale vengono elencate le macchine / impianti sottoposti a manutenzione programmata, definendone il periodismo di controllo; le tabelle sono divise in sezioni rappresentative di comparti omogenei, ciascuno gestito da una sezione manutentiva avente a capo il rispettivo Caposquadra manutenzione.

Detta tabella prevede per ogni macchina / impianto codificato due campi di compilazione:

- ↳ un primo campo nel quale il Responsabile manutenzione impianti programma la settimana di esecuzione della specifica attività, identificandola con un numero rappresentativo del ciclo manutentivo da adottare; la corrispondenza numero / ciclo manutentivo viene ribadita in calce ad ogni tabella annuale;
- ↳ un secondo campo nel quale l'Addetto ufficio tecnico annota l'avvenuta esecuzione dell'intervento come di seguito dettagliato.

Con cadenza settimanale, un Addetto ufficio tecnico prepara, per ogni macchina secondo il calendario di cui sopra, la relativa "Scheda avviso manutenzione macchina", che identifica in modo univoco la macchina da sottoporre a controllo manutentivo, il periodismo di riferimento (es. settimanale, mensile, annuale ecc), nonché l'elenco di dettaglio delle singole operazioni da eseguire.



La strutturazione della scheda di avviso manutenzione macchina, cadenzata in periodi di controllo preordinati ed i relativi punti da analizzare sono definiti prioritariamente secondo le indicazioni del costruttore dettagliate nel manuale macchina, in secondo ordine vengono mutuati dall'esperienza di campo e/o dalle risultanti storiche degli interventi eseguiti.

Ogni scheda di avviso manutenzione macchina viene stampata e predisposta entro appositi casellari dell'ufficio tecnico, suddivisa in ragione della pertinenza operativa di ogni singolo Caposquadra manutenzione.

In funzione delle specifiche necessità, la fattibilità operativa della specifica manutenzione viene analizzata dall'Addetto ufficio tecnico con il pertinente Caposquadra manutenzione, coinvolgendo se necessario il Responsabile manutenzione impianti ed il Responsabile reparto interessato, in forma preventiva rispetto alla specifica programmazione.

Ad inizio settimana, il Caposquadra manutenzione concorda con il relativo Responsabile reparto il giorno di esecuzione della singola attività manutentiva, dandone relativa istruzione all'Addetto alla manutenzione da esso designato e consegnandogli la scheda di avviso manutenzione macchina.

L'Addetto alla manutenzione effettua l'attività come previsto nella scheda di avviso manutenzione macchina, annotando sulla medesima l'esecuzione dei singoli interventi, comprese eventuali operazioni di registrazione / sostituzione (che hanno campo specifico precodificato) o note con carattere di significatività, anche riguardanti interventi non codificati ma risultati necessari durante le operazioni; al termine lavori firma la scheda nello spazio apposito.

Oltre alla compilazione delle schede di avviso manutenzione macchina, l'Addetto alla manutenzione compila giornalmente il "Foglio interventi personale", ove riporta ed identifica su base settimanale tutte le attività che esso compie, indipendentemente dalla natura delle stesse.

Al termine della settimana, il Caposquadra manutenzione visiona le schede compilate ed il "Foglio interventi personale", li firma a sua volta per avvenuto controllo e li riconsegna all'Addetto ufficio tecnico, il quale:



- ↳ aggiorna la “Tabella annuale manutenzione reparto”, annotando l’esecuzione dell’intervento nel campo apposito
- ↳ registra gli interventi significativi sulla “Scheda manutenzione”
- ↳ inoltra i documenti al Responsabile manutenzione impianti che li visiona e firma

Le schede di avviso manutenzione macchina sono archiviate a cura dell’Addetto ufficio tecnico presso il medesimo, la tabella annuale manutenzione reparto e le schede macchina / manutenzione sono gestite dall’Addetto ufficio tecnico a terminale mediante condivisione di rete.

Il Responsabile manutenzione impianti visiona e sovrintende periodicamente in ordine alla corretta gestione ed al relativo aggiornamento documentale.

Viene eseguita periodicamente la taratura dei sistemi di misura come previsto dal piano di monitoraggio e controllo.



### 3 Indicatori di prestazione

	Indicatore	u.m.	2019	2020	2021	2022	Variazione 2021-2022 %	Valori BREF
<b>Totale materiale spedito</b>	Totale	kg/anno	16.274.000	12.830.000	21.402.000	18.566.000	-13%	
<b>Materiale processato</b>	Totale	kg/anno	24.137.000	20.355.000	23.488.000	19.130.600	-19%	
	Tintoria	kg/anno	4.076.000	3.373.000	4.249.000	3.647.000	-14%	
	Lavorazioni meccaniche filato	kg/anno	29.174.000	24.183.000	30.071.000	22.009.600	-27%	
<b>Acqua - attingimento e consumi</b>	Totale	mc/anno	405.545	341.986	409.201	362.008	-12%	
	Indice Processato totale	l/kg processato	16,81	16,81	17,42	18,92	9%	
	Consumo tintoria (stimato)	mc/anno	210.883	177.833	212.785	177.384	-17%	
	Indice consumo tintoria	l/kg tinto	51,74	52,72	50,08	48,64	-3%	45 - 80
<b>Energia elettrica</b>	Consumo totale	kWh/anno	27.174.986	22.807.120	27.299.771	26.019.327	-5%	

	<b>Indicatore</b>	<b>u.m.</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Variazione 2021-2022 %</b>	<b>Valori BREF</b>
	Indice Processato totale	kWh/kg	1,13	1,12	1,16	1,36	17%	
	Consumo tintoria (misurato dal 2014)	kWh/anno	5.003.950	4.366.650	4.947.041	4.421.551	-11%	
	Indice consumo tintoria	kWh/kg tinto	1,23	1,29	1,16	1,21	4%	0,8-1,1
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (misurato dal 2014)	kWh/anno	21.175.932	17.528.194	21.506.912	19.753.865	-8%	
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	kWh/kg processato	0,73	0,72	0,72	0,90	25%	
<b>Energia termica</b>	Consumo totale	GJ/anno	93.641	79.221	89.671	81.376	-9%	
	Indice Processato Totale	MJ/Kg	3,88	3,89	3,82	4,25	11%	

	<b>Indicatore</b>	<b>u.m.</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Variazione 2021-2022 %</b>	<b>Valori BREF</b>
	Consumo tintoria (stimato)	GJ/anno	75.179	63.793	72.203	65.235	-10%	
	Indice consumo tintoria	MJ/Kg tinto	18,44	18,91	16,99	17,89	5%	13-16
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (stimato)	GJ/anno	3.746	3.169	3.587	3.255	-9%	
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	MJ/Kg processato	0,128	0,131	0,119	0,148	24%	



## **E-PRTR**

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, si rileva il superamento della soglia prevista del Regolamento 166/2006/CE per quanto concerne lo smaltimento di rifiuti pericolosi definita in 2 t/anno di rifiuti pericolosi allontanati dallo stabilimento, con un quantitativo complessivo di rifiuti pericolosi allontanati dallo stabilimento pari a 29,044 tonnellate, di cui 10,650 tonnellate avviate ad operazioni di recupero e 18,394 tonnellate avviate ad operazioni di smaltimento.

Pertanto in ragione di quanto sopra, come previsto dal Regolamento medesimo, è stata effettuata la comunicazione informatica E-PRTR in riferimento all'anno 2022.

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

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2022, riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati negli anni precedenti, comunicati nella documentazione allegata alla domanda di rinnovo della autorizzazione integrata ambientale e riportati per completezza anche nelle precedenti sezioni del report, si possono mettere in evidenza le seguenti osservazioni.

Si rileva primariamente come nel corso del 2022 si sia registrato un calo di circa il 13% rispetto al 2021 dei prodotti spediti dallo stabilimento, costituito dalla totalità delle produzioni svolte in sito e dei prodotti esclusivamente commercializzati.

Per quanto concerne sia il materiale tinto sia il materiale complessivamente processato nelle lavorazioni meccaniche del filato si denota un calo nella produzione rispetto al 2021 rispettivamente pari a circa il 14% per il materiale tinto e pari a circa il 27% per il materiale complessivamente processato nelle lavorazioni meccaniche del filato.

Per quanto concerne l'impiego di acqua nell'attività produttiva si rileva anche in tale ambito una diminuzione dei volumi di acqua attinti ed utilizzati pari a circa il 12% rispetto a quanto rilevato nell'anno precedente.



L'utilizzo di acqua nello stabilimento è dovuto in quota maggioritaria all'impiego della stessa nelle attività di tintura, e secondariamente agli impianti di servizio ed alle altre utilities aziendali.

Considerando quindi il consumo idrico specifico del reparto tintoria si rileva un decremento dello stesso in misura di circa il 17% rispetto a quanto registrato nel 2021.

Per quanto concerne il consumo di energia elettrica si evidenzia un calo del consumo complessivo pari a circa il 5% rispetto a quanto rilevato nell'anno precedente.

Tale consumo energetico deriva in larga parte dai consumi per le lavorazioni meccaniche del filato e per le utilities di stabilimento e da una quota minoritaria correlata alle attività di tintoria.

Per quanto concerne i consumi specifici di energia elettrica rispetto al chilogrammo di filato processato si denota un aumento nei valori complessivi rilevati di circa il 17% mentre si rileva un aumento dei consumi specifici di tintoria e delle lavorazioni meccaniche del filato rispettivamente pari a circa il 4% e al 25% rispetto al 2021.

Per quanto concerne il consumo energetico termico complessivo di stabilimento si rileva un calo di circa il 9% rispetto all'anno precedente.

Per quanto concerne il confronto tra i valori di consumo specifico sopra riportati ed i relativi valori di riferimento definiti dal BREF si rileva come gli indicatori calcolati si collochino globalmente entro i limiti degli intervalli definiti dal documento comunitario, soltanto per quanto concerne l'indice di consumo di energia termica per la tintoria il valore si colloca appena al di sopra del valore di riferimento definiti dal BREF.

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con la 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 la 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 precedentemente previsto dall'art. 11 comma 2 del D.Lgs. 59/2005, ora sostituito 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 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 dell'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 2022 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 2021 in ottemperanza alle prescrizioni specifiche riportate nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito produttivo in questione.

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in atmosfera nel corso dell'anno 2021 sono stati effettuati campionamenti delle emissioni in atmosfera riportate nella seguente tabella in cui si riporta anche il quadro riassuntivo delle risultanze analitiche di tali campionamenti.

Data	Rapporto di prova	Punto di emissione	Valori rilevati			
			Polveri totali (comprese nebbie oleose)		S.O.T.	
			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[kg/h]
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	<b>Macchina testurizzatrice</b>	<b>10</b>	<b>0,06</b>	<b>20</b>	<b>0,12</b>
28/04/2022	220323 - 001	33A	0,2	0,0002	4,6	0,0032
28/04/2022	220323-002	35A	0,6	0,0003	4,3	0,0022

Data	Rapporto di prova Laboratorio CRAB	Punto di emissione	Nome impianto	Valori rilevati			
				NO <sub>x</sub>		CO	
				[mg/Nm <sup>3</sup> ]	kg/h	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	kg/h
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	-	-	<b>150</b>	<b>1,53</b>	<b>100</b>	<b>1,02</b>
12/12/2022	221060-001	1	Generatore di calore n.1 Ferroli	46	0,241	6	0,029
12/12/2022	221060-002	2	Generatore di calore n. 2 Girola	53	0,154	1	0,004
12/12/2022	221060-003	3	Generatore di calore n. 3 Girola	60	0,286	1	0,005





I dati rilevati evidenziano il piano e continuo rispetto dei limiti di emissione previsti.

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

Nel 2022 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 2220551-001 del 07/04/2022 contenente i risultati dell'analisi.

Scarico 1 - Industriale																		
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi	Alluminio	Rame	Zinco	Cadmio	Piombo
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/02/2022	Levis	035/22		35	nr	nr	nr	0,53	0,25	0,28	nr	0,08	nr	0,084	nr	nr	nr	nr
03/03/2022	Levis	080/22		36	nr	0,49	nr	0,73	0,26	0,47	nr	nr	nr	0,136	nr	nr	nr	nr
31/03/2022	Levis	129/22		34	nr	4,5	0,053	0,53	0,27	0,26	nr	0,09	nr	0,102	nr	nr	nr	nr
03/05/2022	Levis	170/22		40	nr	3,95	0,04	0,56	0,24	0,32	nr	nr	nr	0,06	nr	nr	nr	nr
03/06/2022	Levis	227/22	6,37	32	nr	5,3	0,017	0,36	0,17	0,19	nr	0,06	nr	0,15	nr	nr	nr	nr
04/07/2022	Levis	269/22	6,23	41	nr	5,7	nr	0,54	0,19	0,35	nr	nr	nr	0,17	nr	0,06	nr	nr
01/08/2022	Levis	310/22	5,87	38	nr	5,8	n,r	0,35	0,2	0,15	nr	0,1	nr	0,078	nr	0,037	nr	nr
02/09/2022	Levis	318/22	6,26	45	nr	2,75	nr	0,36	0,2	0,16	nr	0,15	nr	0,061	nr	0,028	nr	nr
03/10/2022	Levis	358/22	6,41	41	nr	4,6	nr	0,32	0,21	0,11	nr	nr	nr	0,22	nr	nr	nr	nr
04/11/2022	Levis	400/22	6,67	37	nr	1,15	0,007	0,51	0,24	0,27	nr	0,06	nr	1,186	nr	nr	nr	nr
05/12/2022	Levis	441/22	6,97	5	nr	nr	nr	0,27	nr	0,27	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
28/12/2022	Levis	470/22	6,83	28	nr	0,81	nr	0,76	0,19	0,57	nr	nr	nr	0,096	nr	nr	nr	nr



Scarico 2 - Industriale													
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/02/2022	Levis	036/22		32	0,5	0,98	0,13	0,4	0,07	0,33	nr	0,47	nr
03/03/2022	Levis	081/22		38	7,8	0,65	0,114	1,33	0,37	0,96	nr	0,84	nr
31/03/2022	Levis	130/22		16	7,9	0,7	0,139	0,43	0,11	0,32	nr	1,13	nr
03/05/2022	Levis	171/22		nr	4,3	0,9	0,165	0,22	0,05	0,17	nr	0,92	nr
03/06/2022	Levis	228/22	7,14	18	2,2	2,4	0,346	0,2	0,06	0,14	nr	0,79	nr
04/07/2022	Levis	270/22	6,56	10	1,00	1,0	0,331	0,19	0,05	0,14	nr	0,73	nr
01/08/2022	Levis	311/22	6,45	14	0,80	3,50	0,481	0,28	0,07	0,21	nr	0,87	nr
02/09/2022	Levis	319/22	7,08	17	nr	1,50	0,077	0,12	nr	0,12	nr	1,17	nr
03/10/2022	Levis	359/22	6,45	7	nr	3,95	0,117	0,17	0,07	0,10	nr	0,33	nr
04/11/2022	Levis	401/22	7,28	11	0,70	3,75	0,570	0,30	nr	0,30	nr	1,11	nr
05/12/2022	Levis	442/22	7,54	15	1,60	1,80	0,581	0,28	nr	0,28	nr	1,42	nr
28/12/2022	Levis	471/22	7,41	14	6,40	2,72	0,196	0,32	0,07	0,25	nr	1,02	nr

Scarico 3 - Domestico													
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/03/2022	Levis	082/22		29	7,5	0,32	0,102	0,60	0,07	0,53	nr	1,40	nr
03/05/2022	Levis	172/22		21	1,9	0,97	0,211	1,10	0,13	0,97	nr	0,8	nr
04/07/2022	Levis	271/22	6,62	10	1	0,79	0,535	0,59	0,09	0,50	nr	0,58	nr
02/09/2022	Levis	320/22	7,05	24	nr	2,33	nr	0,27	0,17	0,10	nr	0,14	nr
04/11/2022	Levis	402/22	7,56	30	13,6	3,15	0,223	0,32	0,07	0,25	nr	1,74	nr
28/12/2022	Levis	472/22	7,54	8	1,3	2,58	0,202	0,39	0,06	0,33	nr	0,46	nr

nr = non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)



Si riporta inoltre nel seguito copia dei rapporti di prova riportanti le risultanze dei controlli analitici effettuati sulle emissioni dello insediamento, sia in atmosfera che in corpo idrico superficiale, 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.

INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
<b>IMPRESA</b>		Ragione sociale: Sinterama S.p.A. Codice impresa: 3104			Data dell'autocontrollo		28 Aprile 2022					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>					Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 12:45					
Aut. n. 1437		Del 20/09/2021			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					Scadenza prossimo autocontrollo		Aprile 2025					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 33A					Accettazione Laboratorio CRAB		220323-001 del 28/04/2022					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					<b>EVENTUALI NOTE</b>							
Macchina testurizzatrice					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.							
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			Firma tecnico abilitato  Data emissione rapporto di prova 03/05/2022							
Macchina testurizzatrice		Nessuno										
<b>LABORATORI COINVOLTI</b>												
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:							
<b>CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)</b>												
<b>Criteria di campionamento</b>					<b>Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione</b>							
					<b>Punto di emissione</b>			<b>Parametri fisici dell'emissione</b>				
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]		11	Temperatura media [°C]		40	
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]		4	Umidità [%V]		1	
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	Ossigeno libero sul secco [%V]		20.9	
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0.20	Velocità lineare [m/s]		6.9	
Classe di emissione		<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>IV</b>				
Numero di campionamenti		≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase				
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input checked="" type="checkbox"/>			
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase				
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase				
						Sezione [m²]			0.031	Portata autorizzata [Nm³/h]		1000
						N° bocchelli presenti nel piano di misura			1	Portata umida [m³/h]		800
						Pressione barometrica [hPa]			984	portata norm. umida [Nm³/h]		700
						<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo			Portata norm. secca [Nm³/h]		700	



**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	1	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	984	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"/>			
<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>							<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:</b>							<b>SI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NO</b> <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. :	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10			
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	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
□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. :	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10			
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	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
□P [Pa]																								
T [°C]																								
v [m/sec]																							Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
	T.O.C.	Polveri totali comprese nebbie oleose	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature		
						(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]	-	20				<b>T.O.C.</b>	Propano	40.3 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	8				<b>Polveri totali comprese nebbie oleose</b>	-	-
Diametro filtro polveri (mm)	-	47				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri	-	Fibra di vetro				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286	Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole: 55165 e 285				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	04/02/2021 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	28/04/2021 07/03/2022				<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 Annex H				<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.2 con 530 NL campionati						
Conc. prima prova (E1) *	4.5	0.2						
Conc. seconda prova (E2) *	4.7	0.2						
Conc. terza prova (E3)	4.7	0.3						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	4.6	0.2				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **	0.0032	0.0002				<p>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.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "&lt;".</p> <p>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.</p>		
Deviazione standard (s)	0.1	0.1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )	0.02	0.25						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )	4.7	0.3						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **	0.0033	0.0002						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.02	0.01						
<p>(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</p>								



**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...)

**Punto di emissione 33A:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Ssm" 2, avente 24 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione n° 11 posizioni, 2 capi, finale 300/96, temperature godet anima 140°-90°, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 518 mt/min

Produzione n° 3 posizioni, 2 capi, finale 400/96, temperature godet anima 150°-100°, effetto off, forni verticali 210°, velocità raccolta 639 mt/min

Produzione n° 3 posizioni, 11 capi, finale 2100/528, temperature godet anima 180°-100°, effetto off, forni verticali 215°, velocità raccolta 544 mt/min

Produzione n° 5 posizioni, 3 capi, finale 1000/288, temperature godet anima 140°-90°, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 418 mt/min

Produzione n° 1 posizione, 4 capi, finale 870/240, temperature godet anima 150°-100°, effetto 135°-85°, forni verticali off, velocità raccolta 626 mt/min

Produzione n° 1 posizione, 3 capi, finale 450/144, temperature godet anima 125°-75°, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 522 mt/min

Eventuali note

**SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE**

Data: 28/04/2022

Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

  
SINTERAMA S.p.A.  
13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5  
TEL. 015.24.95.111 - FAX 015.00.19.74  
C.F. 12702240102 - P.IVA 0180786022



**Allegato rapporto di Prova**

**220323-001**

Data 03/05/2022

Foglio 1 di 5

Spett.  
SINTERAMA S.p.A.  
Via Gramsci, 5  
13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 220323 del 28/04/2022

## 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

SINTERAMA S.p.A. – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

## IMPIANTO

TESTURIZZATRICI

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**

**220323-001**

Data 03/05/2022

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

Data	28 Aprile 2022
Impresa	Sinterama S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1437 del 20/09/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	33A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Umidità	<p>UNI EN 14790:2017                      Strumentazione: MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165                      con torre di assorbimento a gel di silice                      Ultima taratura 28/04/2021                      Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di                      "Polveri totali comprese nebbie oleose"</p>
---------	---



**Allegato rapporto di Prova**

**220323-001**

Data 03/05/2022

Foglio 3 di 5

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

**Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286**

**Gas di zero: Azoto 5.5 – purezza 99.9995%**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (09:13 – 09:16) 0.0 ± 0.2

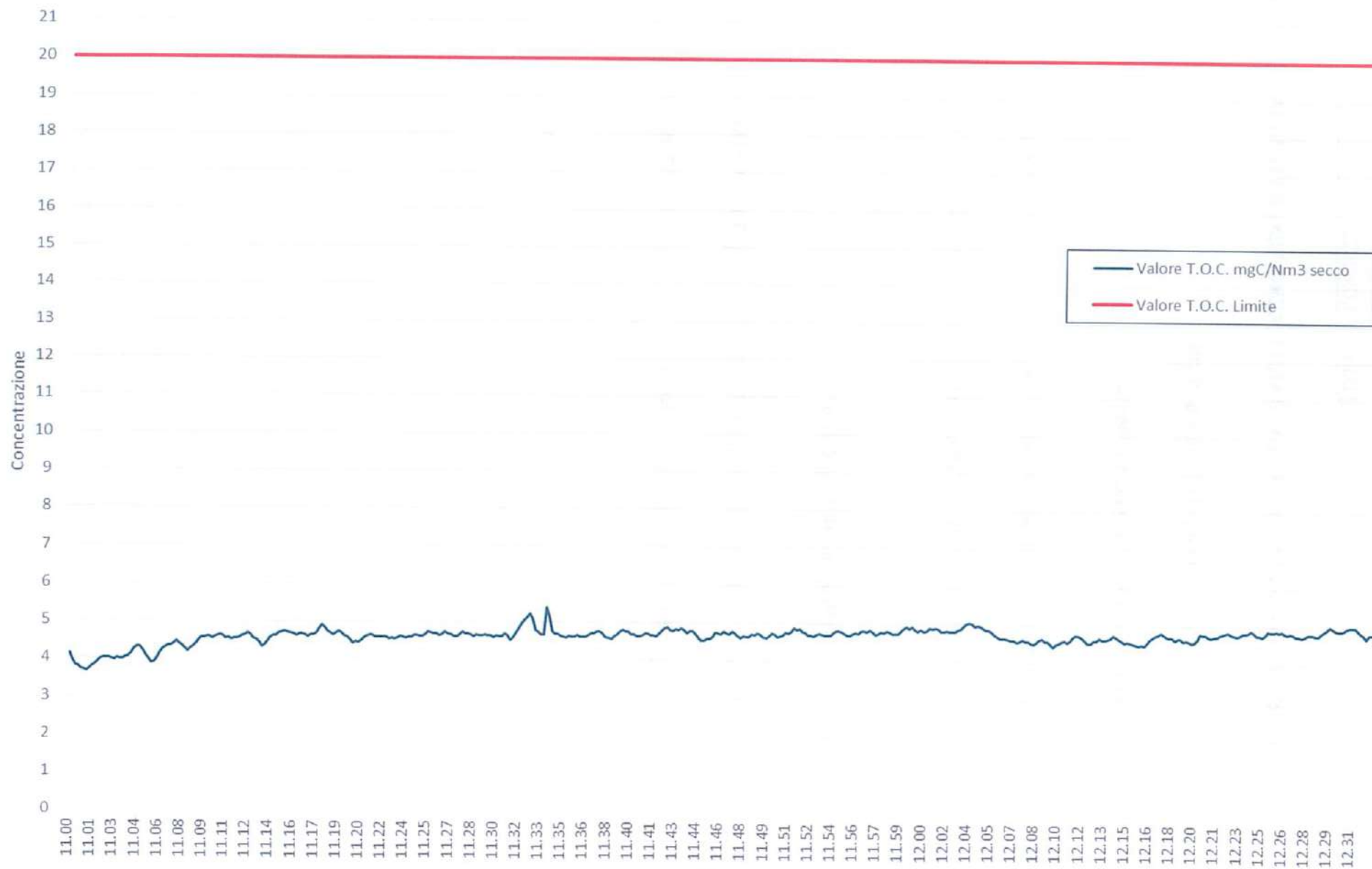
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (12:34 – 12:37) 0.0 ± 0.1

**Gas di taratura: Propano 40.3 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (09:17 – 09:18) 39.7 ± 0.1

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (12:38 – 12:40) 39.3 ± 0.1

**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. Iad. Nicofò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Alessandro Calogero

INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte		
Ragione sociale: Sinterama S.p.A.		Codice impresa: 3104			Data dell'autocontrollo	28 Aprile 2022					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1					
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>					Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 12:45					
Aut. n. 1437	Del 20/09/2021				Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					Scadenza prossimo autocontrollo	Aprile 2025					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 35A					Accettazione Laboratorio CRAB	220323-002 del 28/04/2022					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					<b>EVENTUALI NOTE</b>						
Macchina testurizzatrice					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.					Firma tecnico abilitato	
Provenienza effluenti:					Macchina testurizzatrice					Data emissione rapporto di prova 03/05/2022	
Macchina testurizzatrice		Tipo di impianto d'abbattimento:			<b>LABORATORI COINVOLTI</b>						
Macchina testurizzatrice		Nessuno			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				
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>					Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:				
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>			<b>CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)</b>						
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:											
<b>Criteri di campionamento</b>					<b>Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione</b>						
					<b>Punto di emissione</b>		<b>Parametri fisici dell'emissione</b>				
Livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	31			
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	4	Umidità [%V]	1			
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	20.9			
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.20	Velocità lineare [m/s]	5.6			
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1000			
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	600			
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	984	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	500			
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]		500		
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo						
			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:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	984	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:										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		
□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		
□P [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1



MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
	T.O.C.	Polveri totali comprese nebbie oleose	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature		
						(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]	-	17				<b>T.O.C.</b>	Propano	40.3 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	8				<b>Polveri totali comprese nebbie oleose</b>	-	-
Diametro filtro polveri (mm)	-	47				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri	-	Fibra di vetro				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286	Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole: 55165 e 285				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	04/02/2021 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	28/04/2021 07/03/2022				<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 Annex H				<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.2 con 450 NL campionati						
Conc. prima prova (E1) *	4.1	0.7						
Conc. seconda prova (E2) *	4.5	0.6						
Conc. terza prova (E3)	4.4	0.5						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	4.3	0.6				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **	0.0022	0.0003				<p>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.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "&lt;".</p> <p>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.</p>		
Deviazione standard (s)	0.2	0.1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )	0.05	0.17						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )	4.5	0.7						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **	0.0023	0.0004						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.02	0.01						
<p>(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</p>								

<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 35A:</b>	
Impianto testurizzazione di filato poliestere "Ssm" 1, avente 24 posizioni	
Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto	
Produzione n° 21 posizioni, 3 capi, finale 540/144, temperature godet anima off, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 520 mt/min	
Produzione n° 1 posizione, 11 capi, finale 2100/396, temperature godet anima 150°-100°, effetto off, forni verticali 215°, velocità raccolta 544 mt/min	
Produzione n° 2 posizioni, 5 capi, finale 1100/240, temperature godet anima 150°-100°, effetto 150°-100°, forni verticali 210°, velocità raccolta 490 mt/min	
Eventuali note	
<b>SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE</b>	
Data: 28/04/2022	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  <b>ANDREA ARMONDI</b>	Timbro Ditta   SINTERHAM S.P.A. 13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5 TEL. 015.24.86.111 - FAX 015.24.19.74 C.F. 14768840128 - P.IVA 0767660022



**Allegato rapporto di Prova**

**220323-002**

Data 03/05/2022

Foglio 1 di 5

Spett.  
SINTERAMA S.p.A.  
Via Gramsci, 5  
13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 220323 del 28/04/2022

## 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

SINTERAMA S.p.A. – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

## IMPIANTO

## TESTURIZZATICI

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**

**220323-002**

Data 03/05/2022

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

Data	28 Aprile 2022
Impresa	Sinterama S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1437 del 20/09/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	35A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

## 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 28/04/2021 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di "Polveri totali comprese nebbie oleose"
---------	--





**Allegato rapporto di Prova**

**220323-002**

Data 03/05/2022

Foglio 3 di 5

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

**Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286**

**Gas di zero: Azoto 5.5 – purezza 99.9995%**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:13 – 09:16)	0.0 ± 0.2
--	-----------------	-----------

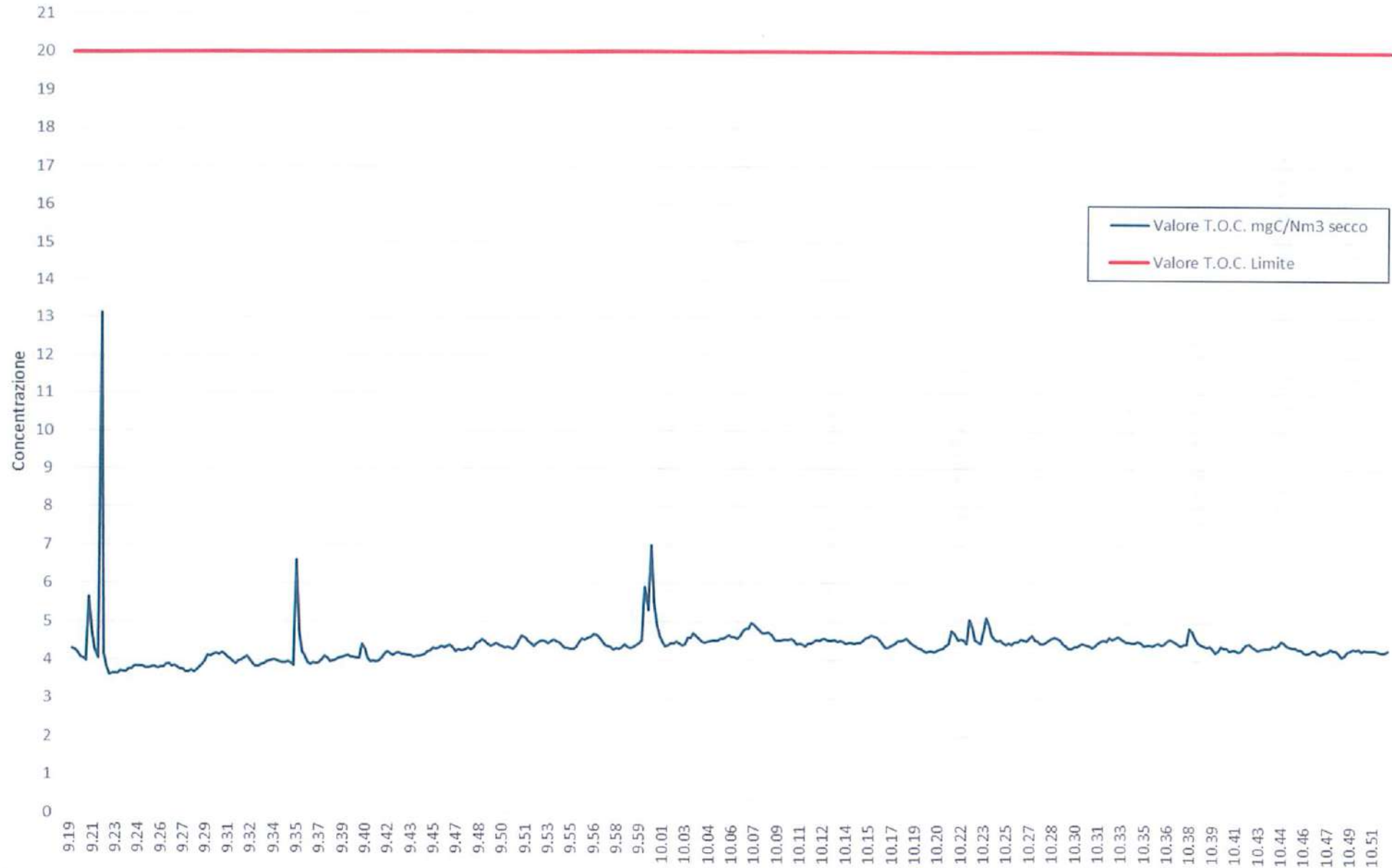
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:34 – 12:37)	0.0 ± 0.1
--	-----------------	-----------

**Gas di taratura: Propano 40.3 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:17 – 09:18)	39.7 ± 0.1
--	-----------------	------------

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:38 – 12:40)	39.3 ± 0.1
--	-----------------	------------

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**CRAB**  
Medicina Ambiente S.r.l.

**Allegato rapporto di Prova**

**220323-002**

Data 03/05/2022

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





INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
<b>IMPRESA</b>					Data dell'autocontrollo		12 dicembre 2022			
Ragione sociale: Sinterama S.p.A.		Codice impresa: 3104			N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		09:00 - 15:30			
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>					Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico			
Aut. n. 1437		Del 20/09/2021			Scadenza prossimo autocontrollo		Dicembre 2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					Accettazione Laboratorio CRAB		221060-001 del 12/12/2022			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 1					<b>EVENTUALI NOTE</b>					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:										
Generatore di calore Ferroli 1					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.					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			<b>LABORATORI COINVOLTI</b>					
Generatore di calore Ferroli 1		Nessuno								
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>					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		Si <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]	14	Temperatura media [°C]	123		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	7	Umidità [%V]	14		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	3.0		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	1.10	Velocità lineare [m/s]	2.7		
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.950	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	10200		
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	9200		
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	967	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	6100		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]		5200	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo					



**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:	3.0	% v/v	CO2:	9.9	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	967	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni				
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: 14:25															Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2											
cm	5	20	55	90	100															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI		SI		SI		SI		SI		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale		NO		NO		NO		NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
□P [Pa]	5.49	5.59	4.90	3.73	2.26														4.4	
T [°C]	132.0	129.4	129.1	115.3	109.8														123.1	
v [m/sec]	3.05	3.09	2.89	2.46	1.90														2.7	
																		Rapporto v max/v min 1.6 : 1		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	
□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)		
		3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 5</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354							
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>	6	46					
Conc. seconda prova (E2) *	7		46						
Conc. terza prova (E3)	4		47						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	<b>Analisi dei dati</b>	6	46				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **		0.029	0.241				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)		2	1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )		0.27	0.01						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )		7	47						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **		0.037	0.244						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato	1.02	1.53							

(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...)

**Punto di emissione n° 1: il generatore di calore Ferroli è stato esercito in condizione di modulazione termica automatica.**

**La pressione di esercizio media osservata è tra: 3.0 e 9.5 bar.**

Eventuali note

**SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE**

Data: 12/12/2022

Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):

**ARMONDI ANDREA**

Timbro Ditta

  
SINTEPAMA S.p.A.  
13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5  
TEL. 015.24.96.111 - FAX 015.09.19.74  
C.F. 18702940108 - P.IVA 0185788022



**Allegato rapporto di Prova**

**221060-001**

Data 22/12/2022

Foglio 1 di 5

Spett.  
SINTERAMA S.p.A.  
Via Gramsci, 5  
13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 221060 del 12/12/2022

## 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

SINTERAMA S.p.A. – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

## 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)



**PRELIEVO**

Data	12 dicembre 2022
Impresa	Sinterama S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione ambientale	n.1437 del 20/09/2021

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	1
Provenienza	Generatore di calore Ferroli 1

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 10/09/2021 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 28/04/2021
	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]	(09:49 – 09:52)	0.0 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:04 – 15:06)	0.3 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		0.1 ± 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)**

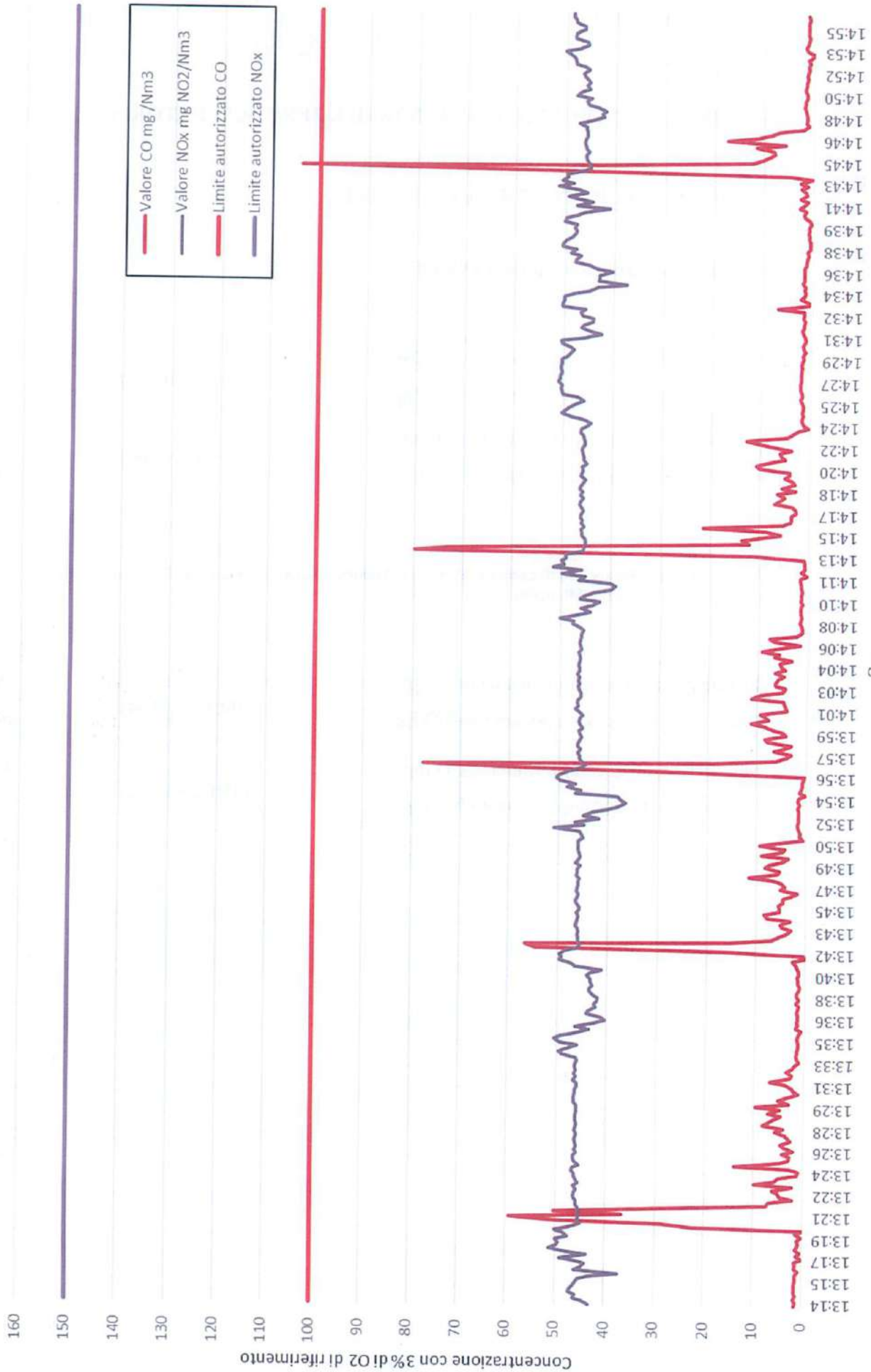
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:53 – 09:54)	49.4 ± 0.4
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		60.3 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:02 – 15:03)	49.1 ± 0.3
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		59.5 ± 0.4



**Allegato rapporto di Prova**      **221060-001**

Data 22/12/2022      Foglio 4 di 5

**ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO**



**CRAB**  
Medicina Ambiente S.r.l.

**Allegato rapporto di Prova****221060-001**

Data 22/12/2022

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





INFORMAZIONI GENERALI				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
<b>IMPRESA</b>				Data dell'autocontrollo				12 dicembre 2022			
Ragione sociale: Sinterama S.p.A.		Codice impresa: 3104		N. di giornate effettuate per il campionamento del camino				1			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i				09:00 - 15:30			
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>				Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)				Periodico			
Aut. n. 1437		Del 20/09/2021		Scadenza prossimo autocontrollo				Dicembre 2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Accettazione Laboratorio CRAB				221060-002 del 12/12/2022			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 2				<b>EVENTUALI NOTE</b>							
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				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.							
Generatore di calore Girola 1											
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:							
Generatore di calore Girola 1		Nessuno									
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>				<b>LABORATORI COINVOLTI</b>							
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		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			
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:				Firma tecnico abilitato 			
								Data emissione rapporto di prova 22/12/2022			
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]	14	Temperatura media [°C]	186		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	14		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	∇	Ossigeno libero sul secco [%V]	5.4		
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]	7.0		
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		Sezione [m²]	0.283	Portata autorizzata [Nm³/h]	8600	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	7100	
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	969	portata norm. umida [Nm³/h]	4000	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Portata norm. secca [Nm³/h] 3400		
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo				

**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:	5.4	% v/v	CO2:	8.5	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	969	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni				
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:							Verticale		<input checked="" type="checkbox"/>
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>		NO <input checked="" type="checkbox"/>
							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: 12:45																
Affondamento (i) nr. :	1	2	3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		Media <xi>	Condizione	
cm	10	50																	
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]	23.24	27.26															25.3		
T [°C]	182.7	186.3															184.5		
v [m/sec]	6.70	7.29															7.0	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...: 2			Ora inizio misure: 12:50																
Affondamento (i) nr. :	1	2	3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		Media <xi>	Condizione	
cm	10	50																	
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]	24.12	25.40															24.8		
T [°C]	188.6	187.4															188.0		
v [m/sec]	6.88	7.04															7.0	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	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)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	60.2 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Limite di rivelabilità		< 1							
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	2	52					
Conc. seconda prova (E2) *	1		54						
Conc. terza prova (E3)	1		53						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	Analisi dei dati	1	53				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **		0.004	0.154				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.l. - 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)		1	1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )		0.43	0.02						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )		2	54						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **		0.006	0.157						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato	0.86	1.29							

(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. autorizzato \*\* 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...)

**Punto di emissione n° 2: il generatore di calore Girola è stato esercito in condizione di modulazione termica automatica.**

**La pressione di esercizio media osservata è tra: 9.0 e 10.0 bar.**

Eventuali note

**SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE**

Data: 12/12/2022

Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):

ARMONDI ANDREA

Timbro Ditta

  
SINTERAMA S.p.A.  
13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5  
TEL. 015.24.95.111 - FAX 015.89.19.74  
C.F. 12782940188 - P.IVA 01957660022



**Allegato rapporto di Prova**

**221060-002**

Data 22/12/2022

Foglio 1 di 5

Spett.  
SINTERAMA S.p.A.  
Via Gramsci, 5  
13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 221060 del 12/12/2022

## 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

SINTERAMA S.p.A. – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

## 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**

**221060-002**

Data 22/12/2022

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

Data	12 dicembre 2022
Impresa	Sinterama S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione ambientale	n.1437 del 20/09/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	2
Provenienza	Generatore di calore Girola 1

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 10/09/2021 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 28/04/2021
	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]		0.0 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:49 – 09:52)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:04 – 15:06)	0.1 ± 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]		49.4 ± 0.4
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:53 – 09:54)	60.3 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.1 ± 0.3
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:02 – 15:03)	59.5 ± 0.4

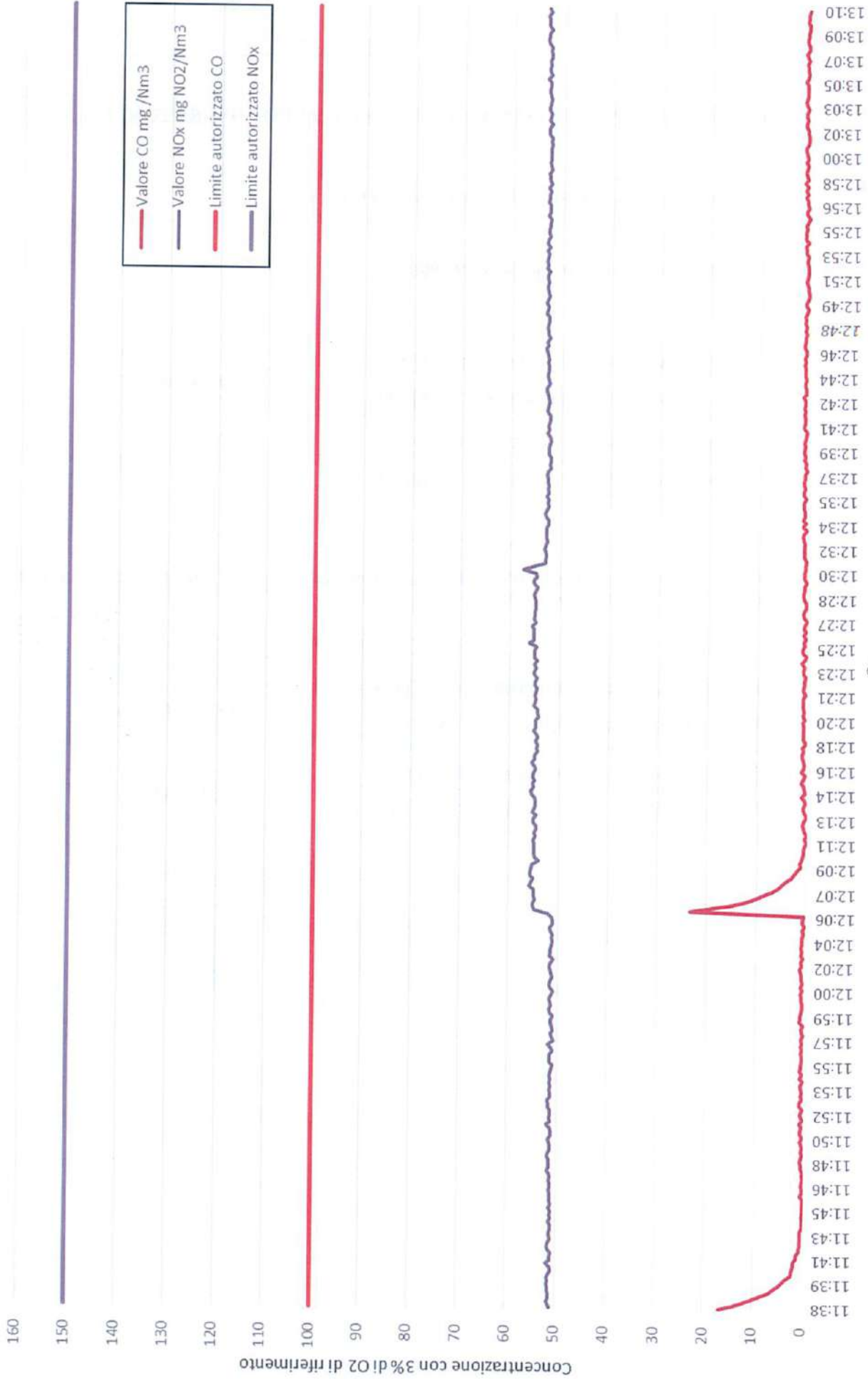




Allegato rapporto di Prova 221060-002

Data 22/12/2022 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**CRAB**  
Medicina Ambiente S.r.l.

**Allegato rapporto di Prova****221060-002**

Data 22/12/2022

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





INFORMAZIONI GENERALI				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte							
<b>IMPRESA</b>															
Ragione sociale: Sinterama S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo		12 dicembre 2022						Firma tecnico abilitato 			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1		Data emissione rapporto di prova 22/12/2022							
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		09:00 - 15:30						<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.			
Aut. n. 1437		Del 20/09/2021		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico		<b>LABORATORI COINVOLTI</b> 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							
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Dicembre 2023						Laboratori che hanno effettuato i campionamenti: Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 3				Accettazione Laboratorio CRAB		221060-003 del 12/12/2022		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:							
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:															
Generatore di calore Girola 2															
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:													
Generatore di calore Girola 2		Nessuno													
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>															
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									
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione						
Livello di emissione		Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]		14	Temperatura media [°C]		186				
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]		5	Umidità [%V]		14				
Conduzione d'impianto		Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	Ossigeno libero sul secco [%V]		4.2				
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]		10.1				
Classe di emissione		<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>IV</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]		0.283	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]		8600
Numero di campionamenti		≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura		2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]		10300
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]		969	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]		5900
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]		5100	
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:	9.2	%v/v	Umidità	14	%	v/v			
Pressione Atmosferica:	Patm:	969	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno								
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S x		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:										L <input type="checkbox"/>	Verticale		x
										Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:			
										SI <input type="checkbox"/>	NO x		

**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: 11:15										Media <xi>	Condizione			
Affondamento (i) nr. :		1	2	3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2								
cm		10	50																					
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]		51.39	55.11																	53.3				
T [°C]		182.9	183.6																	183.3				
v [m/sec]		9.95	10.32																	10.1	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1		
Bocchello di misura n°...: 2										Ora inizio misure: 11:20										Media <xi>	Condizione			
Affondamento (i) nr. :		1	2	3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2								
cm		10	50																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto		SI		SI		SI	NO	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	SI	NO	NO		
□P [Pa]		56.58	49.33																			53.0		
T [°C]		189.3	188.4																			188.9		
v [m/sec]		10.51	9.81																			10.2	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	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)		
		3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	60.2 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 5</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354							
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>	1	60						
Conc. seconda prova (E2) *		1	60						
Conc. terza prova (E3)		1	59						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	<b>Analisi dei dati</b>	1	60				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **		0.005	0.286				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)		0	1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )		0.00	0.01						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )		1	60						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **		0.005	0.289						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato		0.86	1.29						

(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...)

**Punto di emissione n° 3: il generatore di calore Girola è stato esercito in condizione di modulazione termica automatica.**

**La pressione di esercizio media osservata è tra: 9.0 e 10.0 bar.**

Eventuali note

**SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE**

Data: 12/12/2022

Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):

ARMONDI ANDREA

Timbro Ditta

  
SINTEPAMA S.p.A.  
13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5  
TEL. 015.24.95.111 - FAX 015.89.19.74  
C.F. 12702940108 - P.IVA 01807880022



**Allegato rapporto di Prova**

**221060-003**

Data 22/12/2022

Foglio 1 di 5

Spett.  
SINTERAMA S.p.A.  
Via Gramsci, 5  
13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 221060 del 12/12/2022

## 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

SINTERAMA S.p.A. – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

## 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**

**221060-003**

Data 22/12/2022

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

Data	12 dicembre 2022
Impresa	Sinterama S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione ambientale	n.1437 del 20/09/2021

## ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	3
Provenienza	Generatore di calore Girola 2

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 10/09/2021 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 28/04/2021
	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]		0.0 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:49 – 09:52)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:04 – 15:06)	0.1 ± 0.1

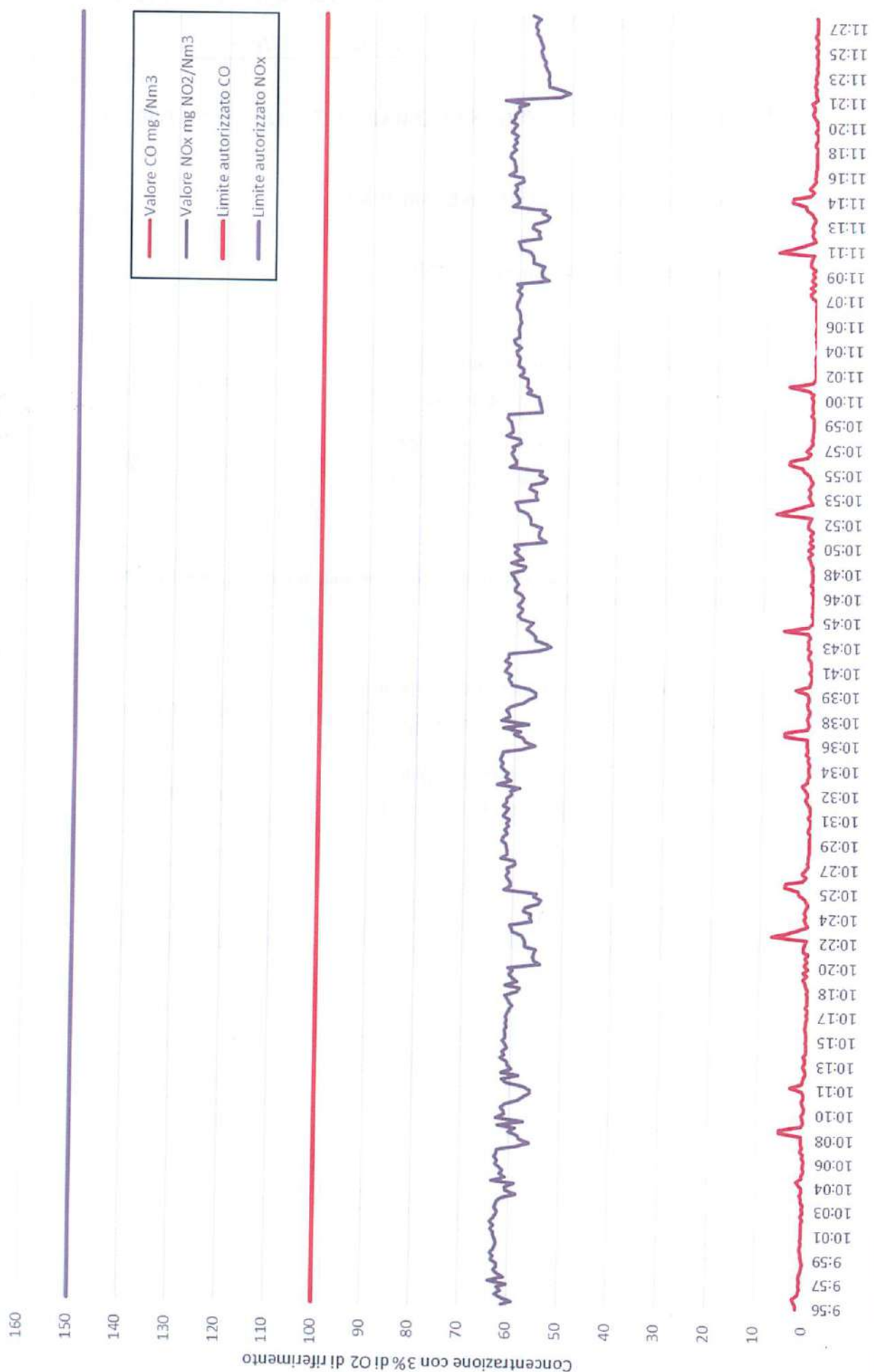
Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 60.2 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.4 ± 0.4
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:53 – 09:54)	60.3 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.1 ± 0.3
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:02 – 15:03)	59.5 ± 0.4



**Allegato rapporto di Prova**      **221060-003**  
Data 22/12/2022      Foglio 4 di 5

**ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO**



**CRAB**  
Medicina Ambiente S.r.l.

**Allegato rapporto di Prova****221060-003**

Data 22/12/2022

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





**Marco Levis**

**Laboratorio Analisi - Consulenza**

Laboratorio: Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

Domicilio fiscale : Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

Tel. 335 277659 - e.mail marco.levis@tiscalinet.it

Cod. Fisc.: LVS MRC 47C26 A859M P.ta I.V.A.: 06501370016

Rapporto di prova n. 035/22		Data: 3 febbraio 2022		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>"Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione"</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 31/01/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/01/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/02/22		Data fine analisi: 03/02/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,45</b>	5,5 - 9,5	5,5 - 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>35</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,0</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>n.r.</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,08</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,25</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,28</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,084</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,005
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
(a)	Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006						
(b)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura						
(c)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali						
(d)	salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003						
(e)	parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).						
s.n.	senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3						
n.a.	non applicabile						
n.r.	non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)						
LRM	Limite di rilevabilità del metodo utilizzato						
I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato							

*ML*







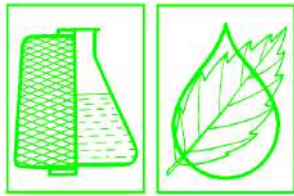
**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO  
**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO  
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it  
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 080/22		Data: 3 marzo 2022		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 28/02/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/22		Data fine analisi: 03/03/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,21</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>36</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,1</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,49</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>n.r.</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,26</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,47</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,136</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,005
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
(a)	Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006						
(b)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura						
(c)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali						
(d)	salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003						
(e)	parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).						
s.n.	senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3						
n.a.	non applicabile						
n.r.	non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)						
LRM	Limite di rilevabilità del metodo utilizzato						
I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato							

*Mle*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

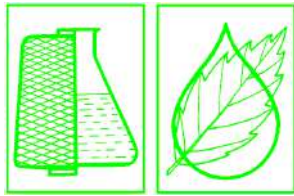
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 129/22		Data: 2 aprile 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 31/03/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/03/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/03/22		Data fine analisi: 02/04/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,42</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>34</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>2,7</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>4,5</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,053</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,09</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,27</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,26</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,102</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,005
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							



*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

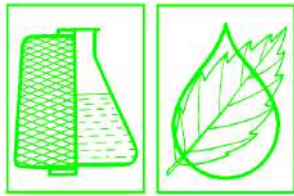
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 170/22		Data: 3 maggio 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 29/04/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/04/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/04/22		Data fine analisi: 03/05/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,58</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>40</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,0</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,95</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,040</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>n.r.</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,24</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,32</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,06</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,005
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

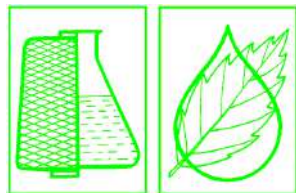
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 227/22		Data: 3 giugno 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 31/05/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/05/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/05/22		Data fine analisi: 03/06/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,37</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>32</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>3,1</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>5,3</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,017</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,06</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,17</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,19</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,15</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,005
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

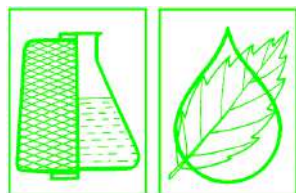
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 269/22		Data: 4 luglio 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 30/06/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 01/07/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/07/22		Data fine analisi: 04/07/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,23</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>41</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>2,7</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>5,7</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,11</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,19</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,35</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,17</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>0,06</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
(a)	Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006						
(b)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura						
(c)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali						
(d)	salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003						
(e)	parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).						
s.n.	senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3						
n.a.	non applicabile						
n.r.	non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)						
LRM	Limite di rilevabilità del metodo utilizzato						
I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

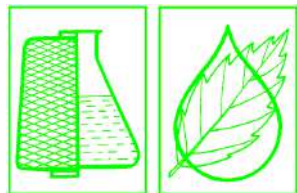
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 310/22		Data: 1° agosto 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 28/07/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/07/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/07/22		Data fine analisi: 01/08/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>5,87</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>38</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,1</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>5,8</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,10</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,20</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,15</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,078</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>0,037</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
(a)	Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006						
(b)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura						
(c)	D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali						
(d)	salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003						
(e)	parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).						
s.n.	senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3						
n.a.	non applicabile						
n.r.	non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)						
LRM	Limite di rilevabilità del metodo utilizzato						
I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

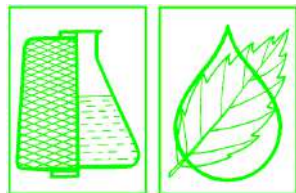
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 318/22		Data: 2 settembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 30/08/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/08/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/22		Data fine analisi: 02/09/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,26</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>45</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>4,5</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,75</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,15</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,20</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,16</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,061</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>0,028</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

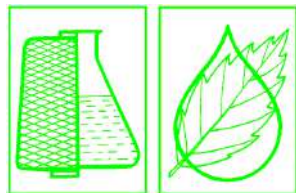
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 358/22		Data: 3 ottobre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 29/09/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 30/09/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/09/22		Data fine analisi: 03/10/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,41</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>41</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>3,3</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>4,60</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>n.r.</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,21</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,11</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,22</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

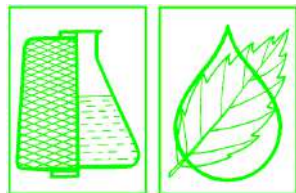
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 400/22		Data: 4 novembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 31/10/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/10/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/10/22		Data fine analisi: 03/11/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,67</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>37</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,3</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>1,15</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,007</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,06</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,24</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,27</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,186</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

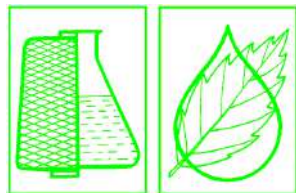
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 441/22		Data: 5 dicembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 30/11/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 30/11/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/11/22		Data fine analisi: 05/12/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,97</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>&lt; 5</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>0,7</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>n.r.</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>n.r.</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>n.r.</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,27</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>n.r.</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 470/22		Data: 28 dicembre 2022		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 1</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 22/12/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 22/12/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 23/12/22		Data fine analisi: 28/12/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,83</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>28</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>1,1</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,81</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>n.r.</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,19</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,57</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	<b>0,096</b>	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	<b>n.r.</b>	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	<b>n.r.</b>	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	<b>n.r.</b>	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	<b>n.r.</b>	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

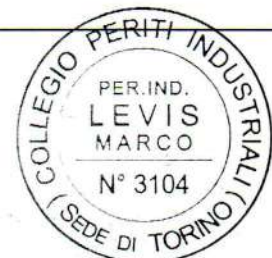
**Domicilio fiscale:** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 036/22		Data: 3 febbraio 2022		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 31/01/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/01/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/02/22		Data fine analisi: 03/02/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,18</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>32</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>0,5</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,98</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,130</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,47</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,33</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*MLC*







**Marco Levis**

**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale:** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

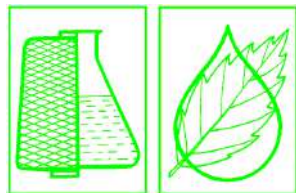
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 081/22		Data: 3 marzo 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>"Uscita scarico refluo industriale"</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 28/02/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/22		Data fine analisi: 03/03/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	7,17	5,5 - 9,5	5,5 - 9,5		IRSA 2060	
8	COD	38	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	7,8	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	0,65	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,114	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,84	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,37	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,96			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammmina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

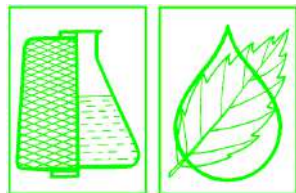
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 130/22		Data: 2 aprile 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 31/03/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/03/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/03/22		Data fine analisi: 02/04/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,35</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>16</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>7,9</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,7</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,139</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,13</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,11</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,32</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

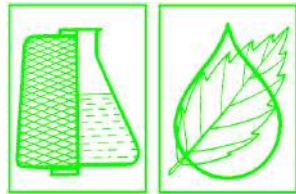
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 171/22		Data: 3 maggio 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 29/04/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/04/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/04/22		Data fine analisi: 03/05/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,42</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>26</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>4,3</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,90</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,165</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,92</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,05</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,17</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*M. Levis*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

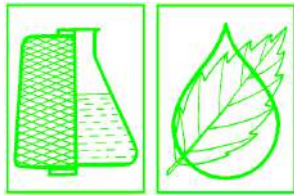
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 228/22		Data: 3 giugno 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 31/05/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/05/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/05/22		Data fine analisi: 03/06/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,14</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>18</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>2,2</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,4</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,346</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,79</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,06</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,14</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

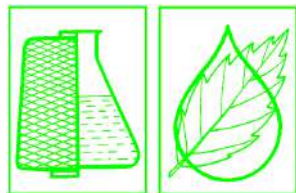
**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 270/22		Data: 4 luglio 2022		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 30/06/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 01/07/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/07/22		Data fine analisi: 04/07/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,56</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>10</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,0</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,15</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,331</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,73</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,05</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,14</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

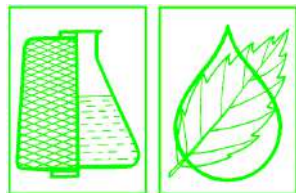
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 311/22		Data: 1° agosto 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 28/07/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 28/07/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/07/22		Data fine analisi: 01/08/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>6,45</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>14</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>0,8</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,5</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,481</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,87</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,21</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*M. Levis*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

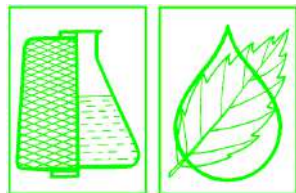
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 319/22		Data: 2 settembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 30/08/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/08/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/22		Data fine analisi: 02/09/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,08</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>17</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>1,50</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,077</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,17</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>n.r.</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,15</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

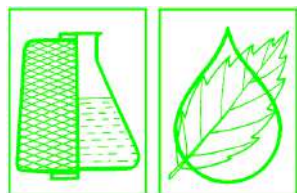
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 359/22		Data: 3 ottobre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 29/09/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/09/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/09/22		Data fine analisi: 03/10/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>6,45</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>7</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,95</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,117</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,33</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,10</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

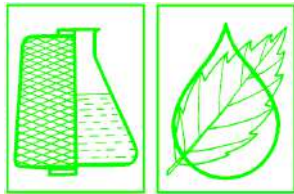
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 401/22		Data: 4 novembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 31/10/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/10/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/10/22		Data fine analisi: 03/11/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,28</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>11</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>0,7</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,75</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,57</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,11</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>n.r.</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,30</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

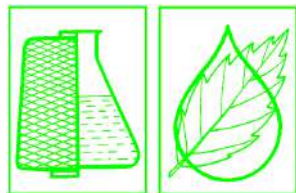
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 442/22		Data: 5 dicembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 30/11/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/11/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/11/22		Data fine analisi: 05/12/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,54</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>15</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,6</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>1,8</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,581</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,42</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>n.r.</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,28</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*M. Levis*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

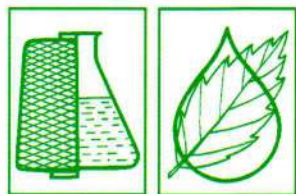
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 471/22		Data: 28 dicembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 2</b> <b>“Uscita scarico refluo industriale”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 22/12/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 22/12/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 23/12/22		Data fine analisi: 28/12/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,41</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>14</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>6,4</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,72</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,196</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,02</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,25</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

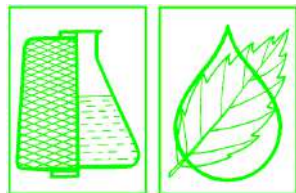
**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO  
**Domicilio fiscale:** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO  
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it  
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 082/22		Data: 3 marzo 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente in data: 28/02/22				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/22				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/22		Data fine analisi: 03/03/22					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,84</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>29</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>7,5</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,32</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,102</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,40</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,53</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006                  (b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura                  (c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali                  (d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003                  (e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammmina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).                  s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3                  n.a. non applicabile                  n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)                  LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*







**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

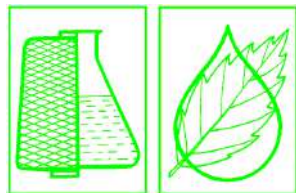
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 172/22		Data: 3 maggio 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 29/04/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/04/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/04/22		Data fine analisi: 03/05/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,62</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>21</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,9</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,97</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,211</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,80</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,13</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,97</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

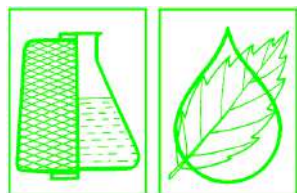
**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 271/22		Data: 4 luglio 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 30/06/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 01/07/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/07/22		Data fine analisi: 04/07/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>6,62</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>10</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,0</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,79</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,535</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,58</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,09</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,50</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							





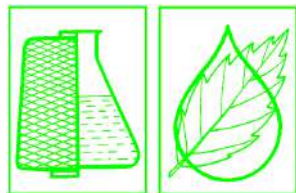
**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO  
**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO  
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it  
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 320/22		Data: 2 settembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 30/08/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/08/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/22		Data fine analisi: 02/09/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,05</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>24</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,33</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>n.r.</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,14</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,17</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,10</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*ML*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO

**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

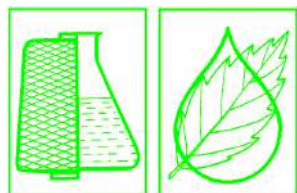
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 402/22		Data: 4 novembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 31/10/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/10/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/10/22		Data fine analisi: 03/11/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,56</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>30</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>13,6</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,15</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,223</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,74</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,07</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,25</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*M. Levis*





**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**Laboratorio:** Via G. Gorresio, 42 - 10149 - TORINO  
**Domicilio fiscale :** Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO  
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com  
**Cod. Fisc.:** LVS MRC 47C26 A859M **P.ta I.V.A.:** 06501370016

Rapporto di prova n. 472/22		Data: 28 dicembre 2022			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)</b>							
Descrizione campione: <b>Campione scarico 3</b> <b>“Uscita scarico refluo assimilato a domestico”</b>							
Prelevato: dal Committente		in data: 22/12/22		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 22/12/22		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 23/12/22		Data fine analisi: 28/12/22					
<i>n. (a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite (b)</i>	<i>Valori limite (c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo (d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	<b>7,54</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>8</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,3</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,58</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,202</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,46</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,06</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,33</b>			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	<b>n.r.</b>			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	<b>n.r.</b>	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

*M.L.*







LAB N°0540 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Sede Legale in Novi Ligure (AL) – Via Giuseppe Verdi, 30  
Reg. imprese Alessandria n. 28859 – R.E.A. n. 205134  
Capitale Sociale i.v. € 78.000 – P. IVA 01849200066

Rapporto di prova n°: **2220551-001**

Descrizione: **Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)**

Accettazione: **2220551**

Data Prelievo: **07-apr-22**

Data Ricevimento: **07-apr-22** Data Inizio Prova: **07-apr-22**

Data Rapp. Prova: **22-apr-22** Data Fine Prova: **19-apr-22**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

Mod.Campionam.: **A cura del Committente \***

Spettabile:

SINTERAMA S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
pH	unità di pH	UNI EN 16192:2012	6,4
Residuo a 105°C	%	UNI EN 14346:2007	22,1
Residuo a 600°C	%	MI MC 08 rev. 1:2010	5,7
Arsenico	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Berillio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cadmio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cromo totale	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cromo VI	mg/kg	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1992	< 1
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 0,5
Nichel	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Piombo	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Rame	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Selenio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Vanadio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Manganese	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	23,2
Zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	156
Stagno	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cobalto	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Idrocarburi (da C10 a C40)	mg/kg	UNI EN 14039:2005	701
IPA	-	--	--
Acenaftene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Acenaftilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,180
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(b,j)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.  
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Pagina 1\3

**DIREZIONE E UFFICI:** 15067 NOVI LIGURE (AL) - Via Verdi, 30  
Tel. 0143.746260 r.a. - Fax 0143.768236  
Internet: www.tsitecnologie.com  
e-mail: amm@tsiservizi.it - tsi@tsiservizi.it

**LABORATORIO:** 15060 STAZZANO (AL) - Strada Cascina Piovera  
Tel. 0143.633851 r.a. - Fax 0143.686012  
Internet: www.tsitecnologie.com  
e-mail: lab@tsiservizi.it

Iscriz. nell'elenco Regionale Laboratori che effettuano prove analitiche relative all'Autocontrollo per Industrie Alimentari n° ID001



LAB N°0540 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Sede Legale in Novi Ligure (AL) – Via Giuseppe Verdi, 30  
Reg. imprese Alessandria n. 28859 – R.E.A. n. 205134  
Capitale Sociale i.v. € 78.000 – P. IVA 01849200066

Segue Rapporto di prova n°: **2220551-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Fluorene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Fenantrene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Naftalene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,012
Pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Solventi clorurati	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8021B:1996	< 0,1
Solventi organici	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,1
Benzene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
m-p-xilene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
o-xilene	mg/kg	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003	< 0,01
PCB	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,05
2,2,3,3,4,4,5-eptaclorobifenile (PCB 170)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4-esaclorobifenile (PCB 128)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 177)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,4,5,5-eptaclorobifenile (PCB 180)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 183)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,4,5-esaclorobifenile (PCB 138)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,5,5,6-eptaclorobifenile (PCB 187)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,5,5-esaclorobifenile (PCB 146)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,4,5,6-esaclorobifenile (PCB 149)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',5'-triclorobifenile (PCB 18)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,4',5'-triclorobifenile (PCB 31)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3,5'-tetraclorobifenile (PCB 44)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3,5',6-pentaclorobifenile (PCB 95)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 99)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (PCB 110)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3,5,5',6-esaclorobifenile (PCB 151)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3',4,4',5'-pentaclorobifenile (PCB 123)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.  
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..



LAB N°0540 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Sede Legale in Novi Ligure (AL) – Via Giuseppe Verdi, 30  
Reg. imprese Alessandria n. 28859 – R.E.A. n. 205134  
Capitale Sociale i.v. € 78.000 – P. IVA 01849200066

Segue Rapporto di prova n°: **2220551-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
esaclorobifenile (PCB 128 + 167)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001

(\*) = Prove non accreditate da Accredia

Nota: le modalità di campionamento non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Informazioni fornite dal cliente:

Descrizione: **Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)**

Data di prelievo: **07/04/2022**

Vista la parte IV del D.LGS. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario N. 2557/2001, sulle spedizioni di rifiuti e in relazione al Nuovo Elenco Rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose, in base al Regolamento UE 1357/2014 e s.m.i., Decreto UE 955/2014 e s.m.i., Regolamento CE N. 1272/2008 e s.m.i., al Regolamento CE 1342/2014 e al Regolamento (UE) 997/2017, dall'esame dei risultati il campione analizzato è classificato come: RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

In base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha attribuito il Codice CER 04 02 20 "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19".

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, la regola decisionale adottata dal Laboratorio è quella indicata nella guida Eurachem del 2007, ripresa anche nella guida ISPRA 52/2009, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità delle informazioni fornite e dei dati relativi ai campionamenti eseguiti direttamente dai clienti o da terzi.

In caso di alterazioni del campione, il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi.

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del  
Piemonte e Valle d'Aosta  
Iscrizione n. 2046 Sez. A

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..