

## **INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY SPA**

# **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE REPORT AMBIENTALE 2025**

Sandigliano, 28/05/2026

Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.

Firmato in digitale da

Luca Biscuola

## INDICE

Premessa .....	3
Sintesi monitoraggio anno 2025 .....	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 .....	18
1.8 Rumore .....	22
1.9 Rifiuti .....	23
2 Gestione dell'impianto produttivo .....	27
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo .....	27
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari .....	28
3 Indicatori di prestazione .....	31
E-PRTR .....	34
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori .....	34
Notificazione di riservatezza dei dati presentati .....	36
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni .....	37

## 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, successivamente volturata nel corso dell'anno 2023 con Determinazione n.1508 del 02/10/2023 della Provincia di Biella, confluita nel Provvedimento n.10 del 22/11/2023 del SUAP del Comune di Sandigliano a seguito della variazione della denominazione sociale da SINTERAMA S.P.A. a INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.

In data 19/12/2025 è stata notificata la Det. n. 1899 del 19/12/25 rilasciata dalla Provincia di Biella e contenente il riesame dell'AIA con valenza di rinnovo; il presente report, che riassume i dati raccolti nel corso di tutto l'anno 2025, viene ancora sviluppato ai sensi della Det. n. 1437 del 20/09/2021 in quanto i dati relativi al 2025 sono stati raccolti ai sensi della precedente autorizzazione.

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 2025
- 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 2025**

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 Indorama Ventures Lifestyle Italy 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	2022	2023	2024	2025
1	Olio antistatico	Liquido	114.585	92.500	83.200	81.500
2	Coloranti in polvere	Solido	60.234	56.800	47.800	43.300
3	Coloranti liquidi	Liquido	0	0	0	0
4	Ausiliari in polvere	Solido	44.350	28.200	23.200	20.300
5	Ausiliari liquidi	Liquido	326.601	325.000	240.000	199.500
6	Acido acetico (60%)	Liquido	38.660	37.000	28.500	23.500
7	Soda caustica (30%)	Liquido	120.750	113.000	93.750	80.350
8	Acqua ossigenata (35%)	Liquido	2.465	2.000	1.400	1.550
9	Aldeide formica (24%)	Liquido	0	0	0	0
10	Soda caustica (30%) (C.T. e depuratore)	Liquido	78.640	69.000	57.250	68.000
11	Policloruro alluminio	Liquido	111.380	137.500	134.700	138.000
12	Oli minerali	Liquido	888	1.550	1.250	2.550
13	Bombolette spray per manutenzione	Spray	100	90	85	100
14	Prodotto per smacchiatura bobine	Liquido	500	500	540	480
15	Prodotti trattamento acque centr. termica	Liquido	3.348	4.400	3.400	2.950

<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>kg/anno</b>	<b>kg/anno</b>
<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>2023</b>	5.868.000	1.740.000	981.000	6.945.000	2.459.000	18.000	0	0	292.000	18.303.000
<b>2024</b>	3.912.000	2.285.000	825.000	6.490.000	2.178.000	42.000	0	0	196.000	15.928.000
<b>2025</b>	5.776.000	1.963.000	1.689.000	6.811.000	2.746.000	16.000	0	0	67.000	19.068.000

<b>PRODOTTI</b>							
<b>Quantitativi materiale spedito*</b>							
	<b>Filato greggio (naturale)</b>		<b>Filato Tinto Pasta</b>		<b>Filato Tinto</b>		<b>Totale</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>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>2022</b>	3.232.000	1.767.000	8.448.000	1.660.000	3.368.000	91.000	18.566.000
<b>2023</b>	2.772.000	1.471.000	8.635.000	1.490.000	3.519.000	21.000	17.908.000
<b>2024</b>	2.296.00	1.276.000	8.512.000	1.416.000	2.931.000	2.000	16.433.000
<b>2025</b>	2.631.000	1.191.000	8.026.000	1.585.000	2.669.000	3.000	16.105.000

\* 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.

<b>ATINGIMENTO IDRICO (POZZO 1 + POZZO 2)</b>					
		<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>TOTALE ANNUO</b>	m <sup>3</sup>	362.008	336.141	301.805	249.800

<b>RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)</b>					
<b>Tintoria</b>	%	52%	52%	52%	52%
	m <sup>3</sup>	188.244	174.793	156.939	129.896
<b>Lavorazioni meccaniche filato</b>	%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
	m <sup>3</sup>	9.050	8.404	7.545	6.245
<b>Altro</b>	%	46%	46%	46%	46%
	m <sup>3</sup>	164.714	152.944	137.321	113.659

<b>SCARICO IDRICO ANNUO</b>					
<b>ANNO</b>	<b>Origine dati</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Scarico 1</b>	<b>Misurato</b>	210.733	232.381	198.733	150.442
<b>Scarico 2</b>	<b>Misurato</b>	48.268	48.680	92.004	82.884
<b>Scarico 3</b>	<b>Stimato</b>	10.200	10.800	10.800	10.800
<b>Scarico 4 (CORDAR)</b>	<b>Misurato</b>	0	0	0	0
<b>mm pioggia</b>	<b>-</b>	806	728	1.986	1.177
<b>Acque meteoriche scarico 2</b>	<b>Calcolo</b>	43.535	39.334	107.217	63.558
<b>Totale acqua scaricata</b>	<b>Stima ciclo intero (senza meteoriche)</b>	<b>225.666</b>	<b>252.527</b>	<b>194.320</b>	<b>180.568</b>

### 1.4 Energia elettrica

<b>CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI</b>						
<b>Anno</b>	<b>Acquistata da rete [kWh]</b>	<b>Acquistata da cogenerazione esterna [kWh]</b>	<b>Prodotta fotovoltaico [kWh]</b>	<b>Prodotta cogenerazione [kWh]</b>	<b>Venduta alla rete [kWh]</b>	<b>TOTALE [kWh]</b>
<b>2022</b>	24.935.166	0	1.086.137	0	1976	26.019.327
<b>2023</b>	24.653.033	0	1.107.627	0	676	25.759.984
<b>2024</b>	24.975.216	0	998.132	0	260	25.973.088
<b>2025</b>	26.262.649	0	1.063.879	0	78	27.326.450

<b>RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)</b>						
<b>Anno</b>	<b>Tintoria</b>		<b>Lavorazioni Meccaniche filato</b>		<b>Altro</b>	
	<b>%</b>	<b>kWh</b>	<b>%</b>	<b>kWh</b>	<b>%</b>	<b>kWh</b>
	<b>Misurata</b>					
<b>2022</b>	17%	4.421.551	76%	19.753.865	7%	1.843.911
<b>2023</b>	17%	4.401.260	81%	20.971.928	2%	386.796
<b>2024</b>	14%	3.659.820	81%	21.064.267	5%	1.249.001
<b>2025</b>	12%	3.224.342	85%	23.247.613	3%	854.495

### 1.5 Consumo combustibili

Anno 2022	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,337	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]			
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>

Anno 2023	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,457			
	[Std m <sup>3</sup> ]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	263.373	9.338	2.230.869	9.338	2.230.869	2.594
Febbraio	239.860	8.505	2.031.705	8.505	2.031.705	2.362
Marzo	243.796	8.644	2.065.044	8.644	2.065.044	2.401
Aprile	189.201	6.708	1.602.604	6.708	1.602.604	1.863
Maggio	207.366	7.353	1.756.468	7.353	1.756.468	2.042
Giugno	184.088	6.527	1.559.295	6.527	1.559.295	1.813
Luglio	158.521	5.621	1.342.733	5.621	1.342.733	1.561
Agosto	76.527	2.713	648.213	2.713	648.213	754
Settembre	182.675	6.477	1.547.326	6.477	1.547.326	1.799
Ottobre	197.359	6.998	1.671.705	6.998	1.671.705	1.944
Novembre	201.918	7.159	1.710.322	7.159	1.710.322	1.989
Dicembre	152.060	5.392	1.288.006	5.392	1.288.006	1.498
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>2.296.744</b>	<b>81.436</b>	<b>19.454.289</b>	<b>81.436</b>	<b>19.454.289</b>	<b>22.621</b>

Anno 2024	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,584			
	[Std m³]	[GJ]	[Mcal]	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
Gennaio	273.287	9.725	2.323.135	9.725	2.323.135	2.701
Febbraio	237.033	8.435	2.014.950	8.435	2.014.950	2.343
Marzo	235.318	8.374	2.000.372	8.374	2.000.372	2.326
Aprile	189.555	6.745	1.611.353	6.745	1.611.353	1.874
Maggio	166.889	5.939	1.418.676	5.939	1.418.676	1.650
Giugno	136.829	4.869	1.163.145	4.869	1.163.145	1.352
Luglio	149.638	5.325	1.272.030	5.325	1.272.030	1.479
Agosto	34.831	1.239	296.088	1.239	296.088	344
Settembre	134.079	4.771	1.139.768	4.771	1.139.768	1.325
Ottobre	119.391	4.248	1.014.909	4.248	1.014.909	1.180
Novembre	178.858	6.364	1.520.421	6.364	1.520.421	1.768
Dicembre	135.256	4.813	1.149.773	4.813	1.149.773	1.337
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>1.990.964</b>	<b>70.846</b>	<b>16.924.621</b>	<b>70.846</b>	<b>16.924.621</b>	<b>19.680</b>

Anno 2025	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,667	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m3]	[GJ]	[Mcal]			
Gennaio	236.615	8.439	2.016.089	8.439	2.016.089	2.344
Febbraio	208.719	7.444	1.778.400	7.444	1.778.400	2.068
Marzo	207.505	7.401	1.768.056	7.401	1.768.056	2.056
Aprile	164.255	5.858	1.399.542	5.858	1.399.542	1.627
Maggio	155.846	5.559	1.327.893	5.559	1.327.893	1.544
Giugno	131.937	4.706	1.124.175	4.706	1.124.175	1.307
Luglio	112.914	4.027	962.089	4.027	962.089	1.119
Agosto	30.603	1.092	260.754	1.092	260.754	303
Settembre	121.070	4.318	1.031.582	4.318	1.031.582	1.200
Ottobre	146.032	5.209	1.244.272	5.209	1.244.272	1.447
Novembre	172.978	6.170	1.473.867	6.170	1.473.867	1.714
Dicembre	155.123	5.533	1.321.732	5.533	1.321.732	1.537
<b>TOTALE ANNUO</b>	<b>1.843.597</b>	<b>65.756</b>	<b>15.708.451</b>	<b>65.756</b>	<b>15.708.451</b>	<b>18.265</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>
71%	5.992	1.431.423	1.664	4%	338	80.644	94	25%	2.110	504.022	586
71%	5.286	1.262.664	1.468	4%	298	71.136	83	25%	1.861	444.600	517
74%	5.477	1.308.361	1.521	4%	296	70.722	82	22%	1.628	388.972	452
77%	4.511	1.077.647	1.253	4%	234	55.982	65	19%	1.113	265.913	309
88%	4.892	1.168.546	1.359	4%	222	53.116	62	8%	445	106.231	124
92%	4.329	1.034.241	1.203	4%	188	44.967	52	4%	188	44.967	52
92%	3.705	885.122	1.029	4%	161	38.484	45	4%	161	38.484	45
92%	1.004	239.894	279	4%	44	10.430	12	4%	44	10.430	12
92%	3.973	949.056	1.104	4%	173	41.263	48	4%	173	41.263	48
87%	4.531	1.082.517	1.259	4%	208	49.771	58	9%	469	111.984	130
77%	4.751	1.134.877	1.320	4%	247	58.955	69	19%	1.172	280.035	326
72%	3.984	951.647	1.107	4%	221	52.869	61	24%	1.328	317.216	369
79,7%	52.434	12.525.995	14.565	4,0%	2.630	628.338	731	16,3%	10.692	2.554.118	2.970

## 1.6 Emissioni in atmosfera

### 1.6.1 Inquinanti monitorati

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in atmosfera nel corso dell'anno 2025 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>0,01</b>	<b>20</b>	<b>0,02</b>
23/04/2025	250419-001	33A	0,1	0,0001	3,2	0,0019
23/04/2025	250419-002	35A	0,9	0,0003	1,6	0,0005
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	<b>Macchina testurizzatrice</b>	<b>10</b>	<b>0,015</b>	<b>20</b>	<b>0,030</b>
23/09/2025	251014-001	78	<0,4	<0,0001	1,4	0,0004
23/09/2025	251014-002	80	0,3	0,0002	1,9	0,0015
23/09/2025	251014-003	81	0,2	0,0001	0,8	0,0004
23/09/2025	251014-004	82A	<0,3	<0,0001	4,1	0,0012
23/09/2025	251014-005	82B	1,0	0,0002	4,1	0,0008
23/09/2025	251014-006	83A	0,7	0,0001	2,5	0,0003
23/09/2025	251014-007	83B	1,6	0,0002	2,1	0,0003

Nel dicembre 2025, a causa di una contrazione degli ordini, il reparto tintoria ha avviato una significativa riduzione produttiva, che non ha consentito nella giornata prevista di poter effettuare gli autocontrolli ai punti di emissione 1, 2 e 3: gli stessi, conservandone la validità per l'anno 2025, sono stati effettuati in data il giorno 16 gennaio 2026.

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>
16/01/2026	260032-001	1	<i>Generatore di calore n.1 Ferroli</i>	64	0,156	1	0,003
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	-	-	<b>150</b>	<b>1,29</b>	<b>100</b>	<b>0,86</b>
16/01/2026	260032-002	2	<i>Generatore di calore n. 1 Girola</i>	92	0,129	16	0,022
16/01/2026	260032-003	3	<i>Generatore di calore n. 2 Girola</i>	84	0,368	2	0,010

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 2025 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 2025 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
07/02/2025	Levis	025/25	6,62	12	nr	nr	nr	0,75	0,19	0,56	nr	nr	nr					
06/03/2025	Levis	059/25	6,78	48	nr	2,55	nr	0,4	0,2	0,2	nr	nr	nr	0,21	nr	0,03	nr	nr
02/04/2025	Levis	103/25	6,78	31	nr	0,49	0,01	0,32	0,19	0,13	nr	nr	nr					
02/05/2025	Levis	156/25	6,77	32	nr	5,5	0,005	0,41	0,18	0,23	nr	nr	nr					
05/06/2025	Levis	176/25	6,7	43	nr	nr	nr	0,42	0,21	0,21	nr	nr	nr					
02/07/2025	Levis	215/25	6,68	43	nr	nr	nr	0,3	0,18	0,12	nr	0,09	nr					
04/08/2025	Levis	274/26	6,8	27	nr	3,5	nr	0,2	0,15	0,05	nr	nr	nr					
02/09/2025	Levis	285/25	6,69	42	0,9	13,5	0,014	0,48	0,17	0,31	nr	0,05	nr					
06/10/2025	Levis	331/25	6,57	32	nr	1,3	nr	0,37	0,14	0,23	nr	nr	nr					
04/11/2025	Levis	368/25	6,77	31	nr	nr	nr	0,75	0,11	0,64	nr	0,13	nr					
01/12/2025	Levis	403/25	6,77	38	nr	0,42	nr	0,46	0,24	0,22	nr	nr	nr					
02/01/2026	Levis	001/26	6,62	29	nr	5,3	nr	0,46	0,2	0,26	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
22/01/2025	Levis	002/20	7,18	16	6,70	2,70	0,300	0,15	0,08	0,07	nr	1,39	nr
07/02/2025	Levis	026/25	6,83	12	2,6	2,15	0,09	0,24	0,07	0,17	nr	0,35	nr
06/03/2025	Levis	060/25	7,41	16	10	1,55	0,194	0,17	0,06	0,11	nr	1,49	nr
02/04/2025	Levis	104/25	7,18	7	1,30	0,13	0,148	0,20	0,07	0,13	nr	0,33	nr
02/05/2025	Levis	157/25	7,19	32	nr	2,30	0,043	0,08	nr	0,08	nr	0,23	nr
05/06/2025	Levis	177/25	7,09	14	nr	2,60	0,034	0,13	nr	0,13	nr	0,38	nr
02/07/2025	Levis	216/25	7,22	28	1,00	2,60	0,097	0,26	0,06	0,20	nr	0,60	nr
04/08/2025	Levis	275/25	7,3	11	1,40	3,60	0,156	0,38	0,05	0,33	nr	0,13	nr
02/09/2025	Levis	286/26	7,09	12	0,90	0,50	0,015	0,15	0,06	0,09	nr	0,05	nr
06/10/2025	Levis	332/25	7,05	14	nr	2,70	0,073	0,22	nr	0,22	nr	0,49	nr
04/11/2025	Levis	369/25	7,15	12	nr	2,40	0,121	0,19	nr	0,19	nr	0,40	nr
01/12/2025	Levis	404/25	7,39	14	2,10	3,20	0,132	0,34	0,08	0,26	nr	1,43	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
04/12/2024	Levis	441/24	7,42	16	8,6	1,55	0,125	0,22	0,05	0,22	nr	1,17	nr
07/02/2025	Levis	027/25	6,93	10	1	1,75	0,034	0,31	0,06	0,25	nr	nr	nr
02/04/2025	Levis	105/25	7,24	12	nr	0,14	0,054	0,27	0,08	0,19	nr	0,14	nr
05/06/2025	Levis	178/25	7,37	12	1,7	2,2	0,139	0,29	nr	0,29	nr	0,4	nr
04/08/2025	Levis	276/25	7,33	10	1,3	0,95	0,554	0,19	nr	0,19	nr	0,48	nr
06/10/2025	Levis	333/25	7,4	11	0,7	1,8	0,165	0,25	nr	0,25	nr	0,47	nr
01/12/2025	Levis	405/25	8,94	32	nr	1,2	0,202	0,71	0,08	0,63	nr	1,41	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 2025 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 2025 interventi rilevanti di manutenzione straordinaria che abbiano interessato l'impianto di trattamento delle acque reflue.

Nel 2025 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., di cui alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 2250592-001 del 15/05/2025 ed il Rapporto di prova 2251670-001 del 26/11/2025 contenenti i risultati dell'analisi, e dal laboratorio AMBIENTE ANALISI S.r.l., di cui alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 20253452 del 03/04/2025 ed il Rapporto di prova 202511826 del 24/10/2025 contenenti i risultati dell'analisi

## **1.8 Rumore**

In aprile 2025 è stata presentata istanza di modifica non sostanziale per la modifica del layout del reparto testurizzazione Airlan ed installazione nuovi impianti originanti emissioni in atmosfera, dismissione punti di emissione n. 43 e n. 45 ed eliminazione dal quadro riassuntivo delle emissioni dei sistemi di raffreddamento, e co-allegata valutazione previsionale di impatto acustico.

Nei termini previsti dal contributo tecnico Arpa – Servizio Territoriale Biella di cui alla Relazione n. K13\_2025\_00927\_001, l'Azienda ha prodotto e trasmesso verifica delle emissioni sonore esterne, relazione di Valutazione di Impatto Acustico data 07/11/2025.

## 1.9 Rifiuti

### 1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2024	kg prodotti 2025
Rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	040209	R	Occasionale	NP	12.880	20.840
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	R	Ordinario	NP	65.300	152.480
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	D	Ordinario	NP	426.220	265.160
Rifiuti da fibre tessili	040222	R	Occasionale	NP	40	
Rifiuti contenenti mercurio	060404	D	Occasionale	P	1	
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17*	080318	R	Occasionale	NP	54	78
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	120109	R	Occasionale	P	7.640	-
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	120109	D	Occasionale	P	-	3.220
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	R	Ordinario	P	250	1.780
Altre emulsioni	130802	D	Ordinario	P	1.700	3.500
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	Ordinario	NP	255.870	243.948

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2024	kg prodotti 2025
Imballaggi di plastica	150102	R	Ordinario	NP	35.240	23.080
Imballaggi in legno	150103	R	Ordinario	NP	18.720	31.540
Imballaggi metallici	150104	R	Ordinario	NP	2.760	4.200
Imballaggi compositi	150105		Ordinario	NP	-	19.480
Imballaggi in materiali misti	150106	R	Ordinario	NP	23.810	20.320
Imballaggi di vetro	150107	R	Occasionale	NP	270	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	D	Ordinario	P	1.488	2.443
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	R	Ordinario	P	794	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	D	Occasionale	NP	149	257
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	R	Occasionale	NP		100
Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	160114	D	Occasionale	P	5.390	-

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2024	kg prodotti 2025
Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	160114	R	Occasionale	P	30.060	-
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	160213	R	Occasionale	P	315	
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	160214	R	Ordinario	NP	1.387	281
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215	R	Occasionale	P	-	-
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15	160216	R	Ordinario	NP	-	280
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303	D	Occasionale	P	2.537	270
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160504	R	Occasionale	P	89	20
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506	D	Occasionale	P	40	-
Batterie al piombo	160601	R	Ordinario	P	853	540
Batterie al nichel cadmio	160602	R	Ordinario	P	17	
Batterie alcaline	160604	R	Ordinario	NP	11	-
Altre batterie e accumulatori	160605	R	Ordinario	NP	8	-
Rifiuti conteneti oli	160708	D	Occasionale	P	-	60
Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	161001	D	Occasionale	P	-	200
Plastica	170203	R	Occasionale	NP	30	100

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2024	kg prodotti 2025
Ferro e acciaio	170405	R	Ordinario	NP	63.290	53.490
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	R	Ordinario	NP	371	810
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	D	Occasionale	P	-	-
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01,17.09.02,17.09.03	170904	R	Occasionale	NP	-	420
Sonde di taratura	180104	R	Occasionale	NP	1	-
Residui di vagliatura	190801	D	Occasionale	NP	930	-
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905	R	Occasionale	NP	410	-
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	D	Ordinario	P	-	82
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R	Ordinario	P	208	70
Rifiuti ingombranti	200307	R	Occasionale	NP	2.800	30

In considerazione della proroga al 03/07/2026 per la presentazione della dichiarazione MUD 2026 anno 2025, 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 dell'attività produttiva e dei parametri critici di funzionamento è in parte automatico ed in parte manuale, ma comunque continuativo e diffuso su tutte le operazioni di tintura condotte.

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 predispone 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

	<b>Indicatore</b>	<b>u.m.</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Variazione 2024-2025 %</b>
<b>Totale materiale spedito</b>	Totale	kg/anno	18.566.000	17.908.000	16.433.000	16.105.000	-2,00
<b>Materiale processato</b>	Totale	kg/anno	19.130.600	20.138.000	19.258.000	18.576.400	-3,54
	Tintoria	kg/anno	3.647.000	3.707.000	3.064.000	2.666.000	-12,99%
	Lavorazioni meccaniche filato	kg/anno	22.009.600	23.421.500	23.964.000	22.937.900	-4,28%
<b>Acqua - attingimento e consumi</b>	Totale	mc/anno	362.008	336.141	301.805	249.800	-17,23%
	Indice Processato totale	l/kg processato	18,92	16,69	15,67	13,45	-14,19%
	Consumo tintoria (stimato)	mc/anno	177.384	174.793	156.939	129.896	-17,23%
	Indice consumo tintoria	l/kg tinto	48,64	47,15	51,22	48,72	-4,88%

	<b>Indicatore</b>	<b>u.m.</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Variazione 2024-2025 %</b>
<b>Energia elettrica</b>	Consumo totale	kWh/anno	26.019.327	25.759.984	25.973.088	27.326.450	5,21%
	Indice Processato totale	kWh/kg	1,36	1,28	1,35	1,47	9,07%
	Consumo tintoria (misurato dal 2014)	kWh/anno	4.421.551	4.401.260	3.659.820	3.224.342	-11,90%
	Indice consumo tintoria	kWh/kg tinto	1,21	1,19	1,19	1,21	1,25%
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (misurato dal 2014)	kWh/anno	19.753.865	20.971.928	21.064.267	23.247.613	10,37%
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	kWh/kg processato	0,90	0,90	0,88	1,01	15,30%

	<b>Indicatore</b>	<b>u.m.</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Variazione 2024-2025 %</b>
<b>Energia termica</b>	Consumo totale	GJ/anno	81.376	81.436	70.846	65.756	-7,19%
	Indice Processato Totale	MJ/Kg	4,25	4,04	3,68	3,54	-3,78%
	Consumo tintoria (stimato)	GJ/anno	65.235	65.815	57.961	52.434	-9,54%
	Indice consumo tintoria	MJ/Kg tinto	17,89	17,75	18,92	19,67	3,97%
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (stimato)	GJ/anno	3.255	3.257	2.415	2.630	8,91%
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	MJ/Kg processato	0,148	0,139	0,101	0,115	13,78%

## **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 12,185 tonnellate, di cui 5,630 tonnellate avviate ad operazioni di recupero e 6,555 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 2025.

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

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2025, riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati negli anni precedenti, 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 2025 si sia registrato un calo di circa il 2,0% rispetto al 2024 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 una flessione nella produzione rispetto al 2024 pari a circa il 13,0% per il materiale tinto ed una lieve diminuzione pari a circa il 4,3% 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 17,2% 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 17,2% rispetto a quanto registrato nel 2024.

Per quanto concerne il consumo di energia elettrica si evidenzia un incremento del consumo complessivo pari a circa 5,2% 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 9,1%, si rileva altresì un incremento dei consumi specifici di tintoria pari a circa allo 1,25% ed un incremento dei consumi specifici delle lavorazioni meccaniche del filato pari a circa il 15,3% rispetto al 2024.

Per quanto concerne il consumo energetico termico complessivo di stabilimento si rileva una riduzione di circa il 7,2% rispetto all'anno precedente.

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

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

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

## NOTIFICAZIONE DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI

Preso debitamente atto di quanto indicato al punto 5 delle linee guida relative al Piano di monitoraggio e controllo relativamente alla comunicazione dei risultati del monitoraggio ed alla necessità di predisporre un allegato da mettere a disposizione del pubblico come 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 2024 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 2024 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 2024 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>0,01</b>	<b>20</b>	<b>0,02</b>
23/04/2025	250419-001	33A	0,1	0,0001	3,2	0,0019
23/04/2025	250419-002	35A	0,9	0,0003	1,6	0,0005
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	<b>Macchina testurizzatrice</b>	<b>10</b>	<b>0,015</b>	<b>20</b>	<b>0,030</b>
23/09/2025	251014-001	78	<0,4	<0,0001	1,4	0,0004
23/09/2025	251014-002	80	0,3	0,0002	1,9	0,0015
23/09/2025	251014-003	81	0,2	0,0001	0,8	0,0004
23/09/2025	251014-004	82A	<0,3	<0,0001	4,1	0,0012
23/09/2025	251014-005	82B	1,0	0,0002	4,1	0,0008
23/09/2025	251014-006	83A	0,7	0,0001	2,5	0,0003
23/09/2025	251014-007	83B	1,6	0,0002	2,1	0,0003

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>
16/01/2026	260032-001	1	<i>Generatore di calore n.1 Ferroli</i>	64	0,156	1	0,003
<b>LIMITI</b>	<b>Laboratorio CRAB</b>	-	-	<b>150</b>	<b>1,29</b>	<b>100</b>	<b>0,86</b>
16/01/2026	260032-002	2	<i>Generatore di calore n. 1 Girola</i>	92	0,129	16	0,022
16/01/2026	260032-003	3	<i>Generatore di calore n. 2 Girola</i>	84	0,368	2	0,010

Nel dicembre 2025, a causa di una contrazione degli ordini, il reparto tintoria ha avviato una significativa riduzione produttiva, che non ha consentito nella giornata prevista di poter effettuare gli autocontrolli ai punti di emissione 1, 2 e 3: gli stessi, conservandone la validità per l'anno 2025, sono stati effettuati in data il giorno 16 gennaio 2026.

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 2025 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., di cui alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 2250592-001 del 15/05/2025 ed il Rapporto di prova 2251670-001 del 26/11/2025 contenenti i risultati dell'analisi, e dal laboratorio AMBIENTE ANALISI S.r.l., di cui alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 20253452 del 03/04/2025 ed il Rapporto di prova 202511826 del 24/10/2025 contenenti 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
07/02/2025	Levis	025/25	6,62	12	nr	nr	nr	0,75	0,19	0,56	nr	nr	nr					
06/03/2025	Levis	059/25	6,78	48	nr	2,55	nr	0,4	0,2	0,2	nr	nr	nr	0,21	nr	0,03	nr	nr
02/04/2025	Levis	103/25	6,78	31	nr	0,49	0,01	0,32	0,19	0,13	nr	nr	nr					
02/05/2025	Levis	156/25	6,77	32	nr	5,5	0,005	0,41	0,18	0,23	nr	nr	nr					
05/06/2025	Levis	176/25	6,7	43	nr	nr	nr	0,42	0,21	0,21	nr	nr	nr					
02/07/2025	Levis	215/25	6,68	43	nr	nr	nr	0,3	0,18	0,12	nr	0,09	nr					
04/08/2025	Levis	274/26	6,8	27	nr	3,5	nr	0,2	0,15	0,05	nr	nr	nr					
02/09/2025	Levis	285/25	6,69	42	0,9	13,5	0,014	0,48	0,17	0,31	nr	0,05	nr					
06/10/2025	Levis	331/25	6,57	32	nr	1,3	nr	0,37	0,14	0,23	nr	nr	nr					
04/11/2025	Levis	368/25	6,77	31	nr	nr	nr	0,75	0,11	0,64	nr	0,13	nr					
01/12/2025	Levis	403/25	6,77	38	nr	0,42	nr	0,46	0,24	0,22	nr	nr	nr					
02/01/2026	Levis	001/26	6,62	29	nr	5,3	nr	0,46	0,2	0,26	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
22/01/2025	Levis	002/20	7,18	16	6,70	2,70	0,300	0,15	0,08	0,07	nr	1,39	nr
07/02/2025	Levis	026/25	6,83	12	2,6	2,15	0,09	0,24	0,07	0,17	nr	0,35	nr
06/03/2025	Levis	060/25	7,41	16	10	1,55	0,194	0,17	0,06	0,11	nr	1,49	nr
02/04/2025	Levis	104/25	7,18	7	1,30	0,13	0,148	0,20	0,07	0,13	nr	0,33	nr
02/05/2025	Levis	157/25	7,19	32	nr	2,30	0,043	0,08	nr	0,08	nr	0,23	nr
05/06/2025	Levis	177/25	7,09	14	nr	2,60	0,034	0,13	nr	0,13	nr	0,38	nr
02/07/2025	Levis	216/25	7,22	28	1,00	2,60	0,097	0,26	0,06	0,20	nr	0,60	nr
04/08/2025	Levis	275/25	7,3	11	1,40	3,60	0,156	0,38	0,05	0,33	nr	0,13	nr
02/09/2025	Levis	286/26	7,09	12	0,90	0,50	0,015	0,15	0,06	0,09	nr	0,05	nr
06/10/2025	Levis	332/25	7,05	14	nr	2,70	0,073	0,22	nr	0,22	nr	0,49	nr
04/11/2025	Levis	369/25	7,15	12	nr	2,40	0,121	0,19	nr	0,19	nr	0,40	nr
01/12/2025	Levis	404/25	7,39	14	2,10	3,20	0,132	0,34	0,08	0,26	nr	1,43	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
07/02/2025	Levis	027/25	6,93	10	1	1,75	0,034	0,31	0,06	0,25	nr	nr	nr
02/04/2025	Levis	105/25	7,24	12	nr	0,14	0,054	0,27	0,08	0,19	nr	0,14	nr
05/06/2025	Levis	178/25	7,37	12	1,7	2,2	0,139	0,29	nr	0,29	nr	0,4	nr
04/08/2025	Levis	276/25	7,33	10	1,3	0,95	0,554	0,19	nr	0,19	nr	0,48	nr
06/10/2025	Levis	333/25	7,4	11	0,7	1,8	0,165	0,25	nr	0,25	nr	0,47	nr
01/12/2025	Levis	405/25	8,94	32	nr	1,2	0,202	0,71	0,08	0,63	nr	1,41	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.

IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
ESTREMI AUTORIZZATIVI		EVENTUALI NOTE		Firma tecnico abilitato 	
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---		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.		Data emissione rapporto di prova 16/05/2025	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 33A		Accettazione Laboratorio CRAB		250419-001 del 23/04/2025	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:		<th colspan="2">LABORATORI COINVOLTI</th>		LABORATORI COINVOLTI	
Macchina testurizzatrice		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 www.crab.it – crab@crab.it	
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):	
Macchina testurizzatrice		Nessuno		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:	
ENTE DI CONTROLLO		Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	
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 type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	37
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]	6.3
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.032	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]	700
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	975	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	600
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	600
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	975	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <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:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

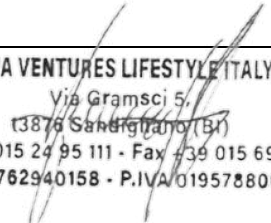
Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

	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]	-	28				<b>T.O.C.</b>	Propano	16.4 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	10				<b>Polveri totali + n.o.</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	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	16/11/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 Annex H						
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.1 con 740 NL campionati				<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Conc. prima prova (E1) *	3.2	0.2						
Conc. seconda prova (E2) *	3.1	0.1						
Conc. terza prova (E3)	3.2	0.1						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	3.2	0.1				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (Ē · Q) **	0.0019	0.0001				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 rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità 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 rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità 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 rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità 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	0.1						
Coeff. di variazione (s / Ē)	0.02	0.43						
Livello emissivo (Ē + s)	3.2	0.2						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **	0.0019	0.0001						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.02	0.01						

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

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

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 33A:</b>	
Impianto testurizzazione di filato poliestere "Ssm" 2, avente 24 posizioni	
Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto	
Produzione n° 4 posizioni, 3 capi, finale 520/132, temperature godet anima 150/100, effetto 150/100, forni verticali 220, velocità raccolta 495 mt/min	
Produzione n° 1 posizione, 4 capi, finale 645/192, temperature godet anima 150/105, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 450 mt/min	
Produzione n° 4 posizioni, 2 capi, finale 740/192, temperature godet anima 140/90, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 450 mt/min	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 24/04/2025	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  <b>ANDREA ARMONDI</b>	Timbro Ditta  <div style="text-align: center;">   <b>INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.</b>                      Via Gramsci 5,                      13876 Sandigliano (BI)                      Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74                      C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022                 </div>



**Allegato rapporto di Prova 250419-001**

Data 16/05/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 250419 del 23/04/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**250419-001**

Data 16/05/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	23 aprile 2025
Impresa	Indorama Venture Lifestyle Italy S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	33A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Umidità	UNI EN 14790:2017 Strumentazione: SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 10/02/2025 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”
---------	---

**Allegato rapporto di Prova****250419-001**

Data 16/05/2025

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> ]	(09:30 – 09:34)	0.3 ± 0.0
--	-----------------	-----------

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:53 – 12:56)	0.2 ± 0.1
--	-----------------	-----------

**Gas di taratura: Propano 16.4 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:36 – 09:39)	16.1 ± 0.1
--	-----------------	------------

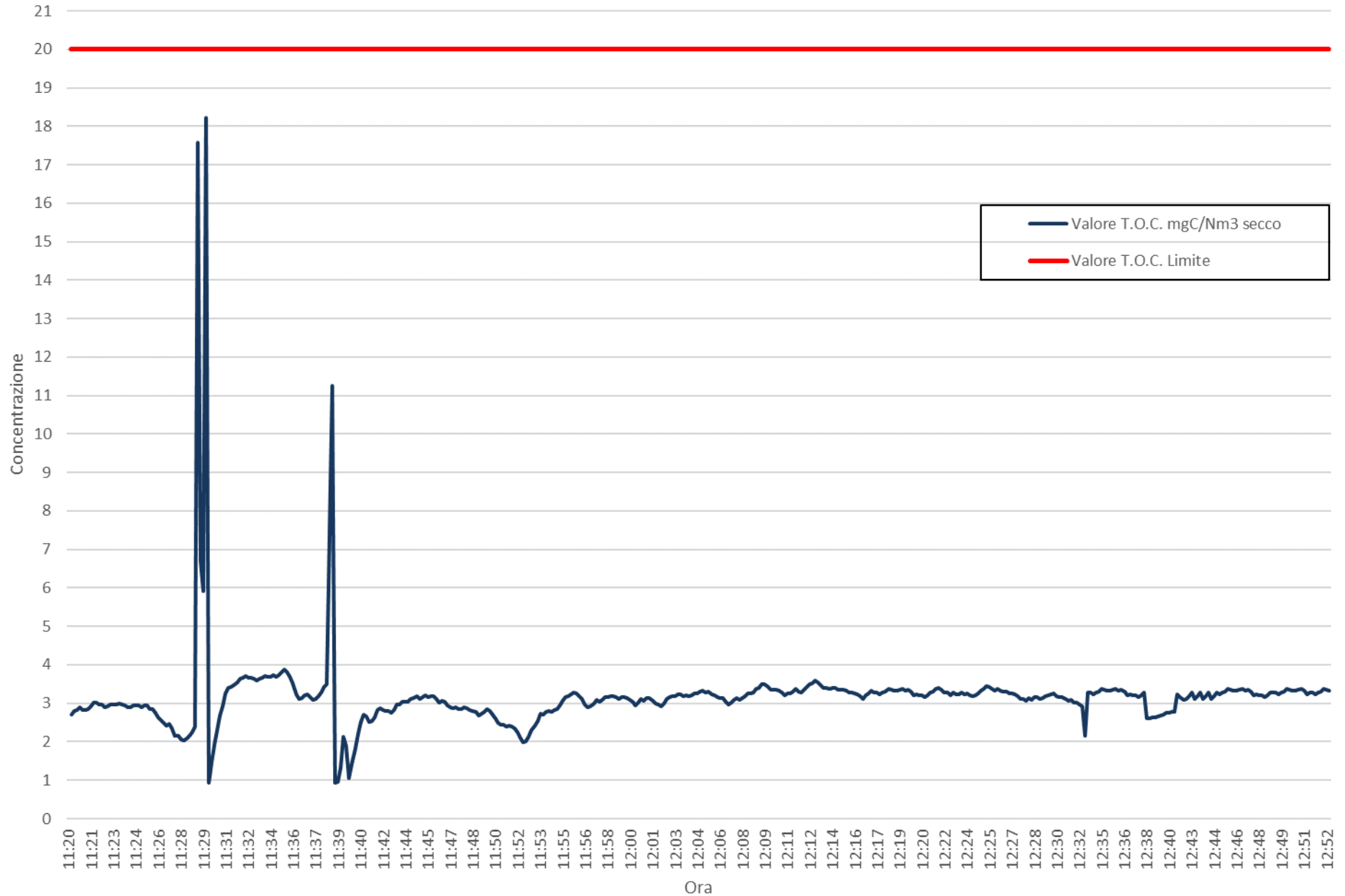
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:57 – 13:00)	16.0 ± 0.0
--	-----------------	------------



**Allegato rapporto di Prova 250419-001**

Data 16/05/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****250419-001**

Data 16/05/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.



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

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

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

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

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

IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>		Data dell'autocontrollo <b>23 aprile 2025</b>			
Aut. n. 1508	Del 02/10/2023	N. di giornate effettuate per il campionamento del camino 1		Firma tecnico abilitato 	
Provvedimento conclusivo del SUAP ---		Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i 08:45 - 13:30			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 35A		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico) Periodico		Data emissione rapporto di prova 16/05/2025	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:		Scadenza prossimo autocontrollo Aprile 2028			
Macchina testurizzatrice		Accettazione Laboratorio CRAB 250419-002 del 23/04/2025		<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 www.crab.it - crab@crab.it	
Provenienza effluenti:		<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.			
Tipo di impianto d'abbattimento:		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:			
Nessuno		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:	
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input 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 type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	37
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]	3.7
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.032	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]	400
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	975	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	300
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	300
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:	975	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno						
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>				Sezione prelievo:		Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <input type="checkbox"/>						Verticale		<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

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

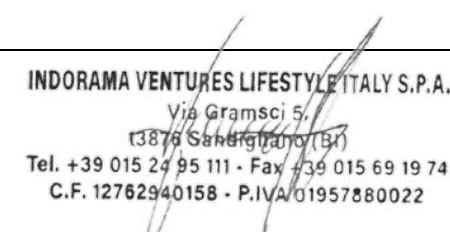
Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

	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	16.4 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	10				<b>Polveri totali + n.o.</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	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	16/11/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<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) *	< 1.1	1.2						
Conc. seconda prova (E2) *	1.8	0.8						
Conc. terza prova (E3)	2.5	0.6						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	1.6	0.9				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **	0.0005	0.0003				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)	1.0	0.3						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )	0.61	0.35						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )	2.6	1.2						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **	0.0008	0.0004						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.02	0.01						

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

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

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 35A:</b>	
Impianto testurizzazione di filato poliestere "Ssm" 1, avente 24 posizioni	
Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto	
Produzione n° 1 posizione, 4 capi, finale 800/192, temperature godet anima 150/100, effetto off, forni verticali 210, velocità raccolta 450 mt/min	
Produzione n° 2 posizioni, 10 capi, finale 2060/960, temperature godet anima 195/110, effetto off, forni verticali 215, velocità raccolta 525 mt/min	
Produzione n° 1 posizione, 3 capi, finale 535/144, temperature godet anima 140/105, effetto 140/105, forni verticali off, velocità raccolta 600 mt/min	
Produzione n° 1 posizione, 2 capi, finale 400/144, temperature godet anima 150/110, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 600 mt/min	
Produzione n° 1 posizione, 3 capi, finale 535/144, temperature godet anima 140/105, effetto 140/105, forni verticali off, velocità raccolta 600 mt/min	
Produzione n° 5 posizioni, 4 capi, finale 800/192, temperature godet anima 150/105, effetto 150/105, forni verticali 210, velocità raccolta 450 mt/min	
Produzione n° 2 posizioni, 3 capi, finale 525/132, temperature godet anima 150/100, effetto off, forni verticali off, velocità raccolta 500 mt/min	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 24/04/2025	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  <b>ANDREA ARMONDI</b>	Timbro Ditta  INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A. Via Gramsci 5, 13876 Santhià (BI) Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 250419-002**

Data 16/05/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 250419 del 23/04/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****250419-002**

Data 16/05/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	23 aprile 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	35A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Umidità	UNI EN 14790:2017 Strumentazione: SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 10/02/2025 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”
---------	---

**Allegato rapporto di Prova****250419-002**

Data 16/05/2025

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> ]	(09:30 – 09:34)	0.3 ± 0.0
--	-----------------	-----------

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:53 – 12:56)	0.2 ± 0.1
--	-----------------	-----------

**Gas di taratura: Propano 16.4 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:36 – 09:39)	16.1 ± 0.1
--	-----------------	------------

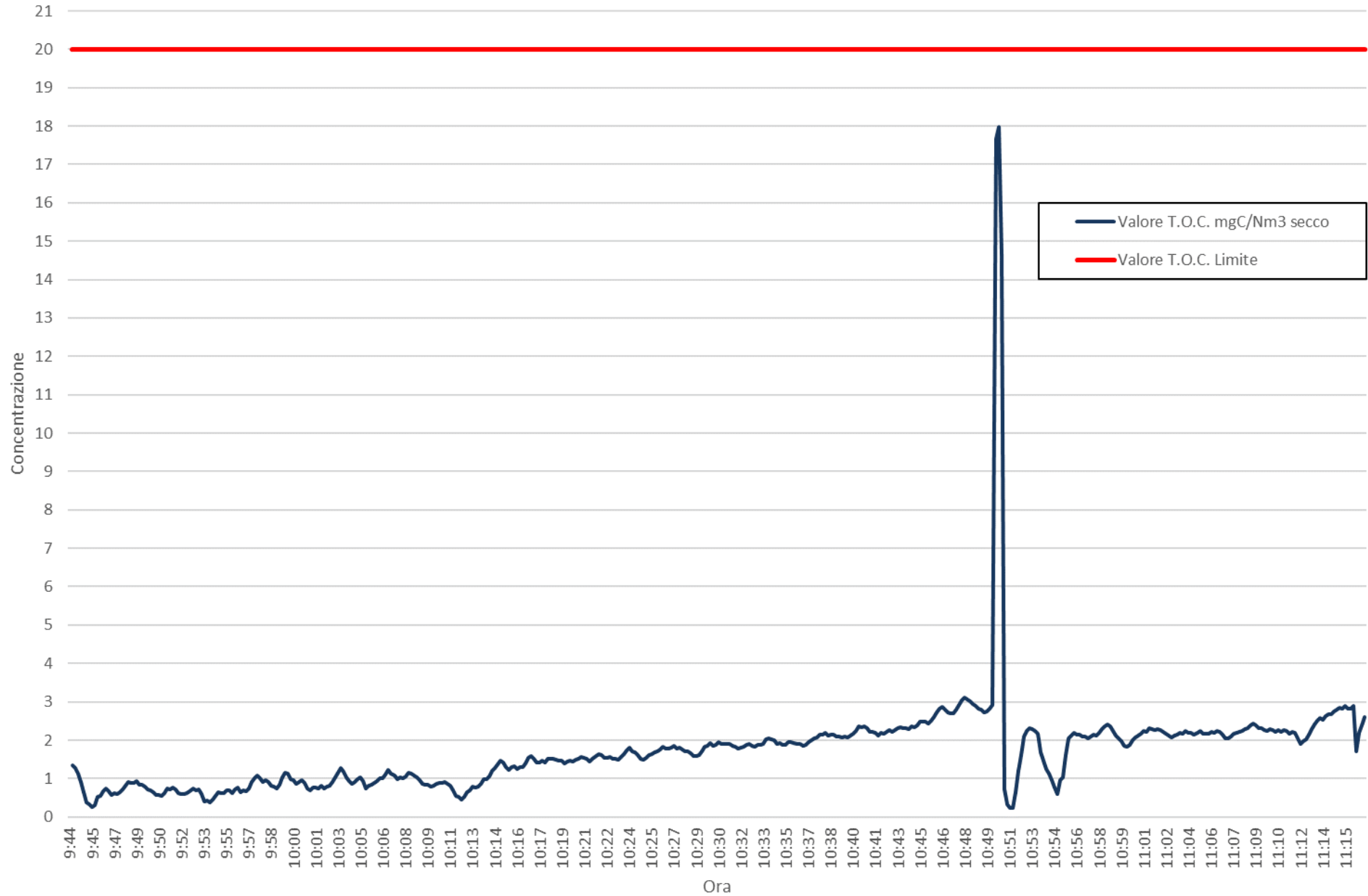
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(12:57 – 13:00)	16.0 ± 0.0
--	-----------------	------------



**Allegato rapporto di Prova 250419-002**

Data 16/05/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****250419-002**

Data 16/05/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
ESTREMI AUTORIZZATIVI		EVENTUALI NOTE		Firma tecnico abilitato 	
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ----		Scadenza prossimo autocontrollo Settembre 2028		Data emissione rapporto di prova 15/10/2025	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 78		Accettazione Laboratorio CRAB 251014-001 del 23/09/2025			
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.		LABORATORI COINVOLTI	
Macchina testurizzatrice					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		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 www.crab.it – crab@crab.it	
Macchina testurizzatrice		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO		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"/>			
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]	11	Temperatura media [°C]	35.1
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input 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]	3.35
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>	<input type="checkbox"/>
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	
Periodo di osservazione	Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input checked="" type="checkbox"/>	Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>
					Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500
					N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	379
					Pressione barometrica [hPa]	972.4	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	322
					<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	319

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	1.0	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	972.4	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.844	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:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min v max/v min < 3:1

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

		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)	<b>Metodo</b>	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]		-	10				<b>T.O.C.</b>	Propano 40.2 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)		-	8				<b>Polveri totali+ N.O.</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 Cod. L-EA 002	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087 Cod. L-EA 036				<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		04/06/2025 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<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	< 0.4 con 260 NL campionati					
Conc. prima prova (E1) *	<b>Campionamenti</b>	1.4	< 0.4					
Conc. seconda prova (E2) *		1.4	< 0.4					
Conc. terza prova (E3)		1.3	< 0.4					
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-		
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-		
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	1.4	< 0.4				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>	
Flusso di massa (E · Q) **		0.0004	< 0.0001				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	0.0					
Coeff. di variazione (s / E)		0.04	0.00					
Livello emissivo (E + s)		1.4	< 0.4					
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.0005	< 0.0001					
Concentrazione autorizzata		20	10					
Flusso di massa autorizzato		0.030	0.015					

(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 78:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" MPS 06, 36 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 135/32, finale 76/32, temperature 1° forno 280/285°, 2° forno 175°, n° capi 1, velocità raccolta 600 mt/min, produzione teorica 6.7 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta **INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**

Via Gramsci 5,  
13876 Salsogrande (BI)  
Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-001**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****251014-001**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	22 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	78
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica	<b>Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A</b> Strumentazione: Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045 Ultima taratura: 25/07/2024 Tubo di pitot: Megasystem 500mm s/n° 0437 Cod. L-EA 007-1 Ultima taratura: 16/04/2025
Umidità	<b>Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017</b> Strumentazione: Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura e verifica: 26/09/2025 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”

**Allegato rapporto di Prova****251014-001**

Data 15/10/2025

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> ]	(09:54 – 09:56)	0.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:45 – 14:48)	0.2 ± 0.2

**Gas di taratura: Propano 40.2 mg C/Nm<sup>3</sup>**

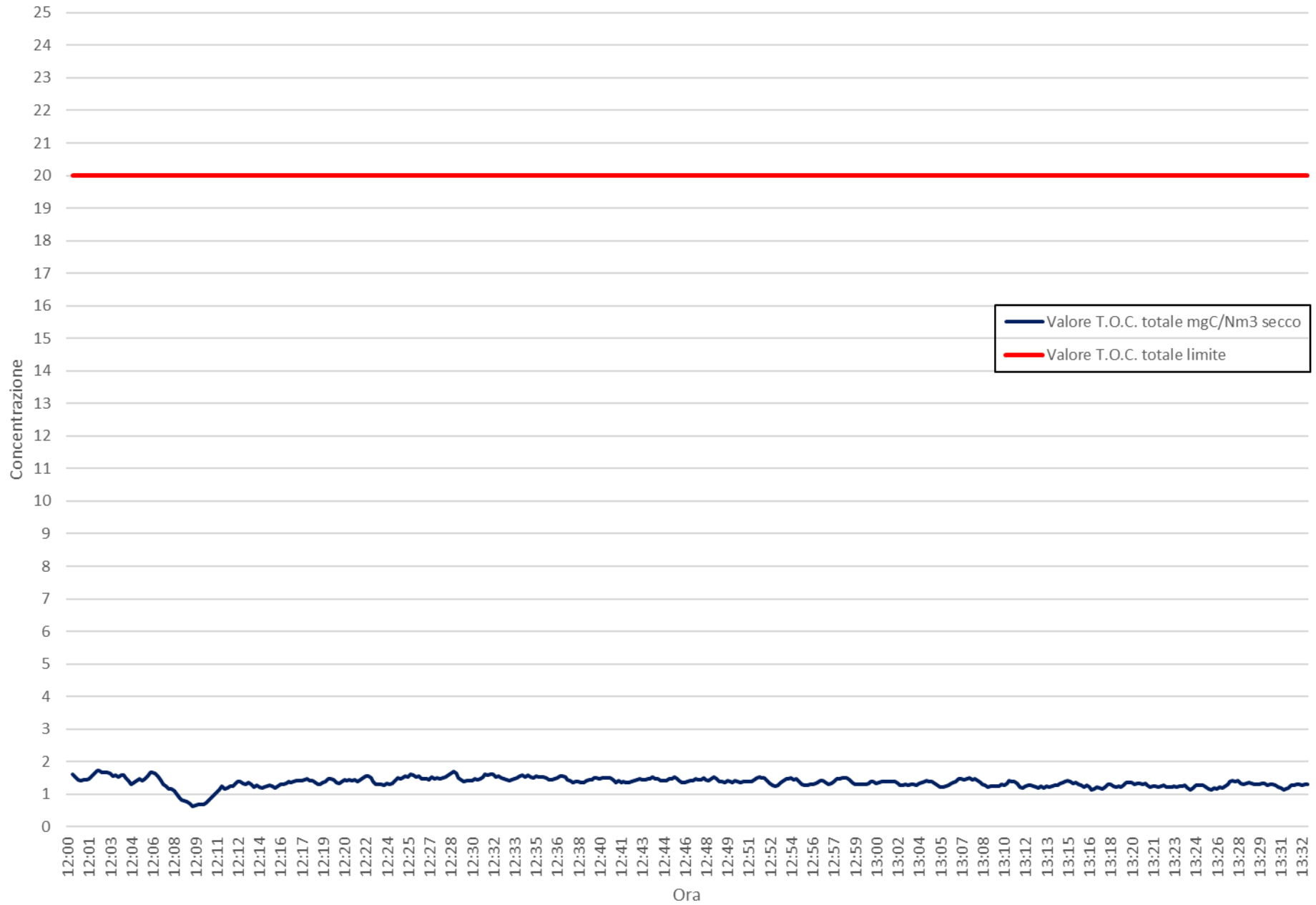
Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:57 – 09:59)	39.7 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:48 – 14:50)	39.3 ± 0.1



**Allegato rapporto di Prova 251014-001**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-001**

Data 15/10/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
ESTREMI AUTORIZZATIVI		EVENTUALI NOTE		Firma tecnico abilitato 	
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023		Data emissione rapporto di prova 15/10/2025	
Provvedimento conclusivo del SUAP ---		Scadenza prossimo autocontrollo Settembre 2028			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 80		Accettazione Laboratorio CRAB 251014-002 del 23/09/2025			
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.			
Macchina testurizzatrice					
Provenienza effluenti:					
Macchina testurizzatrice		Tipo di impianto d'abbattimento:			
		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO		LABORATORI COINVOLTI			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		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 www.crab.it – crab@crab.it	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:	
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]	11	Temperatura media [°C]	38.2				
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0				
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	<input checked="" type="checkbox"/>	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]	8.79				
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>	<input type="checkbox"/>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	994
Durata del campionamento	≥30'		≥30'		≥30'		Durata fase		Pressione barometrica [hPa]	972.3	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	837
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]	828
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:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1.0	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	972.3	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.844	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>	
			L <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:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

	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)	
						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti					
Flusso di campionamento [l/min]	-	25				<b>T.O.C.</b>	Propano
Diametro ugello polveri (mm)	-	8				<b>Polveri totali + N.O.</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 Cod. L-EA 002	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087 Cod. L-EA 036				<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura	04/06/2025 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<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	< 0.1 con 670 NL campionati					
Conc. prima prova (E1) *	2.0	0.3					
Conc. seconda prova (E2) *	1.9	0.3					
Conc. terza prova (E3)	1.7	0.3					
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-		
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-		
Livello di emissione medio (E) *	1.9	0.3				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>	
Flusso di massa (E · Q) **	0.0015	0.0002				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 rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità 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 rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità 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 rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.	
Deviazione standard (s)	0.2	0.0					
Coeff. di variazione (s / E)	0.08	0.00					
Livello emissivo (E + s)	2.0	0.3					
Flusso di massa [Q · (E+s)] **	0.0017	0.0002					
Concentrazione autorizzata	20	10					
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015					

(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 80:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" MPS 04, 72 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 132/24, finale 76/24, temperature 1° forno 220°, 2° forno 200°, n° capi 1, velocità raccolta 650 mt/min, produzione teorica 7.5 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.  
 Via Gramsci 5,  
 13876 Sanseverino (BI)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-002**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****251014-002**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	22 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	80
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica	<b>Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A</b> Strumentazione: Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045 Ultima taratura: 25/07/2024 Tubo di pitot: Megasystem 500mm s/n° 0437 Cod. L-EA 007-1 Ultima taratura: 16/04/2025
Umidità	<b>Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017</b> Strumentazione: Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura e verifica: 26/09/2025 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”

**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> ]	(09:54 – 09:56)	0.3 ± 0.1
--	-----------------	-----------

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:45 – 14:48)	0.2 ± 0.2
--	-----------------	-----------

**Gas di taratura: Propano 40.2 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:57 – 09:59)	39.7 ± 0.0
--	-----------------	------------

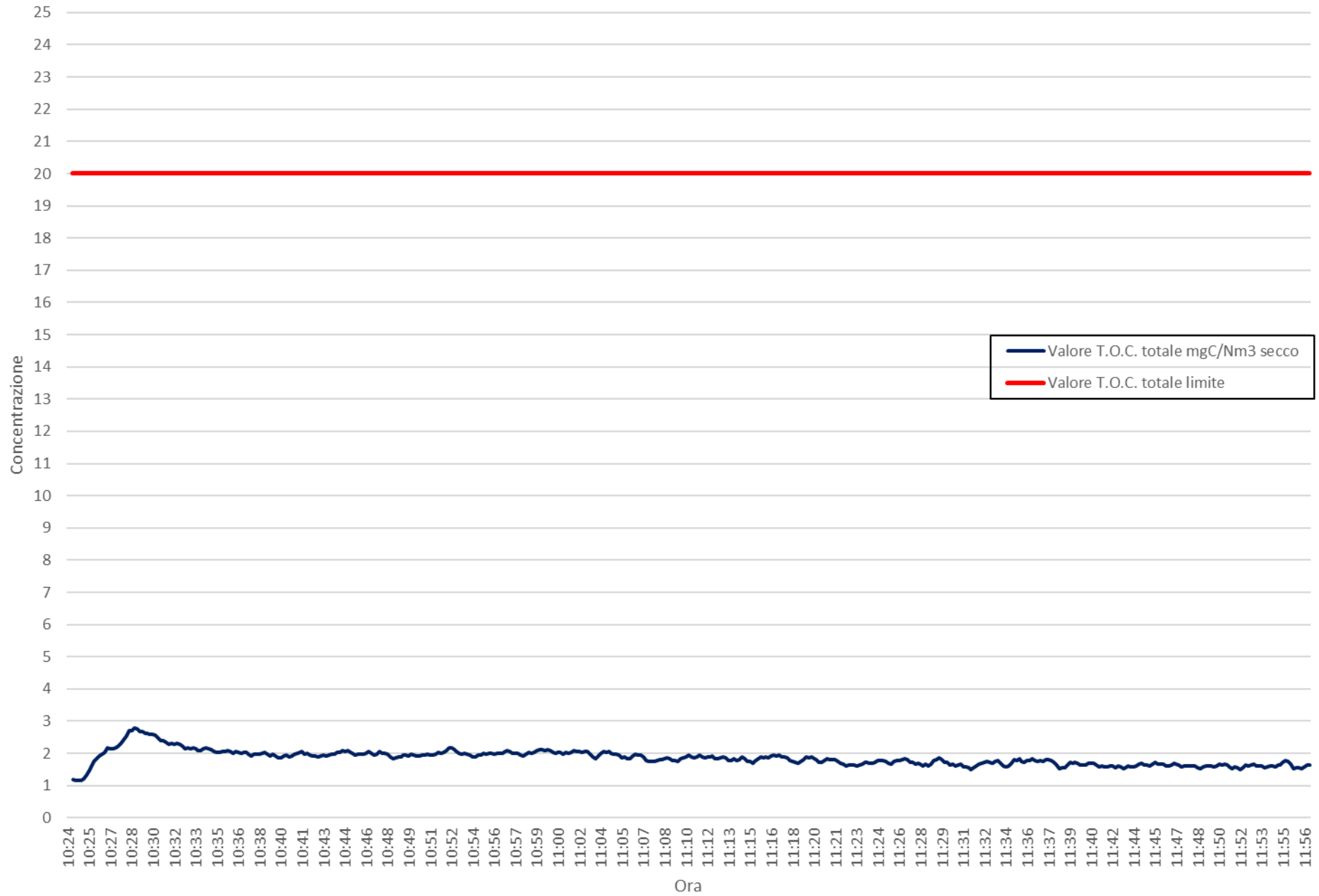
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:48 – 14:50)	39.3 ± 0.1
--	-----------------	------------



**Allegato rapporto di Prova 251014-002**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-002**

Data 15/10/2025

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. Simone Thomas Colombo**

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

IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
ESTREMI AUTORIZZATIVI					
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ----				Firma tecnico abilitato 	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 81					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				Data emissione rapporto di prova 15/10/2025	
Macchina testurizzatrice					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		<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.	
Macchina testurizzatrice		Nessuno			
LABORATORI COINVOLTI					
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it – crab@crab.it			
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			

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

Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione			
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione	
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	32.0
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	<input checked="" type="checkbox"/>	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]	5.25
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>	<input type="checkbox"/>
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	
Durata del campionamento	≥30'		≥30'		≥30'		Durata fase	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase	
					Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500
					N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	594
					Pressione barometrica [hPa]	974.4	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	511
					<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	506

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	1.0	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	974.4	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso				
Fattore di taratura Pitot:	0.833	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>	
			L <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:														
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione		
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO	
<input type="checkbox"/> P [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

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

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

	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)		
							Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti						
Flusso di campionamento [l/min]	-	15				<b>T.O.C.</b>	Propano	40.2 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	8				<b>Polveri totali + N.O.</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 Cod. L-EA 002	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087 Cod. L-EA 036				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	04/06/2025 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<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 410 NL campionati						
Conc. prima prova (E1) *	< 1.1	< 0.2						
Conc. seconda prova (E2) *	< 1.1	0.3						
Conc. terza prova (E3)	1.4	0.2						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	0.8	0.2				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **	0.0004	0.0001				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)	0.5	0.1						
Coeff. di variazione (s / E)	0.59	0.50						
Livello emissivo (E + s)	1.3	0.3						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **	0.0007	0.0002						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015						

(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 81:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" MPS 05, 24 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 310/64, finale 167/64, temperature 1° forno 280/290°, 2° forno 165°, n° capi 1, velocità raccolta 450 mt/min, produzione teorica 10.8 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**  
 Via Gramsci 5,  
 13876 Saveriofano (BI)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-003**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****251014-003**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	23 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	81
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termooanemometrica

**Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**

Strumentazione:

Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045

Ultima taratura: 25/07/2024

Tubo di pitot: Megasystem 1000mm s/n° 0838 Cod. L-EA 007-2

Ultima taratura: 18/07/2025

Umidità

**Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Strumentazione:

Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 con torre di assorbimento a gel di silice

Ultima taratura e verifica: 26/09/2025

Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di "Polveri totali comprese nebbie oleose"



**Allegato rapporto di Prova**

**251014-003**

Data 15/10/2025

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>] (09:23 – 09:25) 0.1 ± 0.2

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:14 – 14:16) 0.3 ± 0.2

**Gas di taratura: Propano 40.2 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (09:26 – 09:28) 39.5 ± 0.0

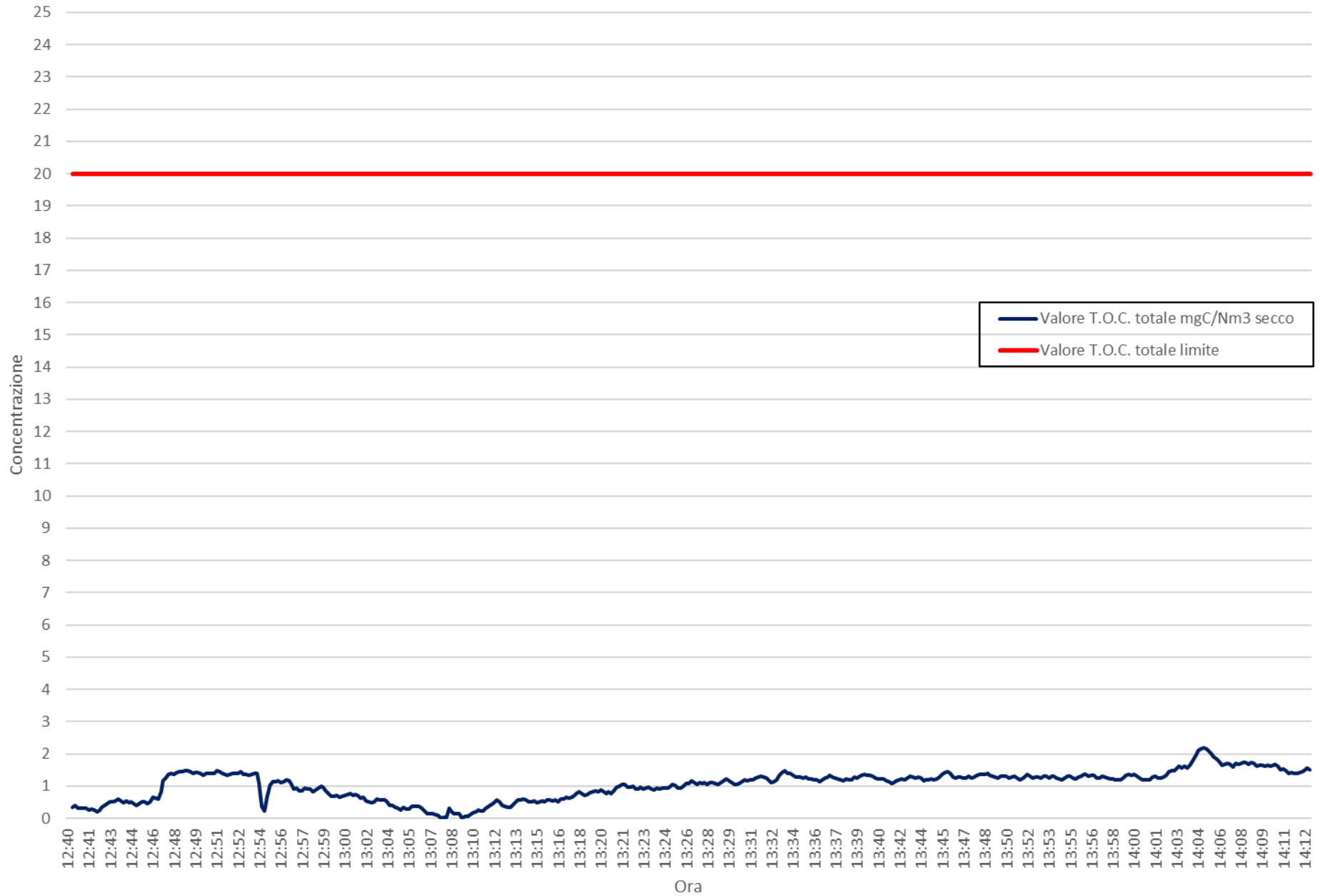
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:17 – 14:19) 39.2 ± 0.1



**Allegato rapporto di Prova 251014-003**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-003**

Data 15/10/2025

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. Simone Thomas Colombo**



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



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi							
ESTREMI AUTORIZZATIVI		Data dell'autocontrollo				22 settembre 2025	
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	
Provvvedimento conclusivo del SUAP ---		Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i				08:45 - 16:00	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 82A		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Iniziale			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:		Scadenza prossimo autocontrollo		Settembre 2028			
Macchina testurizzatrice		Accettazione Laboratorio CRAB		251014-004 del 23/09/2025			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		EVENTUALI NOTE			
Macchina testurizzatrice		Nessuno		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.			
ENTE DI CONTROLLO		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		Firma tecnico abilitato 			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Data emissione rapporto di prova 15/10/2025			
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		LABORATORI COINVOLTI			
		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it - crab@crab.it					
		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					

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

Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
				Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione			
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variable	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	28.6	
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0	
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variable	<input 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]	2.99	
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	338
Durata del campionamento	≥30'		≥30'		≥30'	Pressione barometrica [hPa]	972.0	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	294
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	291
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi				
			Durata fase		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:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1.0	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	972.0	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.833	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>		Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <input type="checkbox"/>					Verticale		<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

		<b>T.O.C.</b>	<b>Polveri totali comprese nebbie oleose</b>	<b>Inquinante 3</b>	<b>Inquinante 4</b>	<b>Inquinante 5</b>	<b>Tarature</b> (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	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]		-	14				<b>T.O.C.</b>	Propano 39.6 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)		-	10				<b>Polveri totali + N.O.</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 Nira Mercury 901 s/n 12300312 Cod. L-EA 006-2	Megasystem Lifetek 55 XP-R Matricola 55165 Cod. L-EA 011				<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		08/09/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	06/11/2024				<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	< 0.3 con 365 NL campionati					
Conc. prima prova (E1) *		<b>Campionamenti</b>	4.7	< 0.3				
Conc. seconda prova (E2) *	3.9		< 0.3					
Conc. terza prova (E3)	3.8		< 0.3					
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-		
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-		
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	4.1	< 0.3				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>	
Flusso di massa (E · Q) **		0.0012	< 0.0001				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione .La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.	
Deviazione standard (s)		0.5	0.0					
Coeff. di variazione (s / E)		0.12	0.00					
Livello emissivo (E + s)		4.6	< 0.3					
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.0013	< 0.0001					
Concentrazione autorizzata		20	10					
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015						

(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 82A:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" AFK 130, 108 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 305/32, finale 167/32 dtex, temperature 1° forno 350/340°, 2° forno 190°, n° capi 1, velocità raccolta 505 mt/min, produzione teorica 9.18 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**  
 Via Gramsci 5,  
 13870 Sarnegiano (BI)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-004**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****251014-004**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	22 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	82A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica

**Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**

Strumentazione:

Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045

Ultima taratura: 25/07/2024

Tubo di pitot: Megasystem 1000mm s/n° 0838 Cod. L-EA 007-2

Ultima taratura: 18/07/2025

Umidità

**Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Strumentazione:

Strumentazione: Megasystem Lifetek 55 XP-R s/n° 55165 L-EA 011 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice

Ultima taratura: 06/11/2024

Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di "Polveri totali comprese nebbie oleose"

**Allegato rapporto di Prova****251014-004**

Data 15/10/2025

Foglio 3 di 5

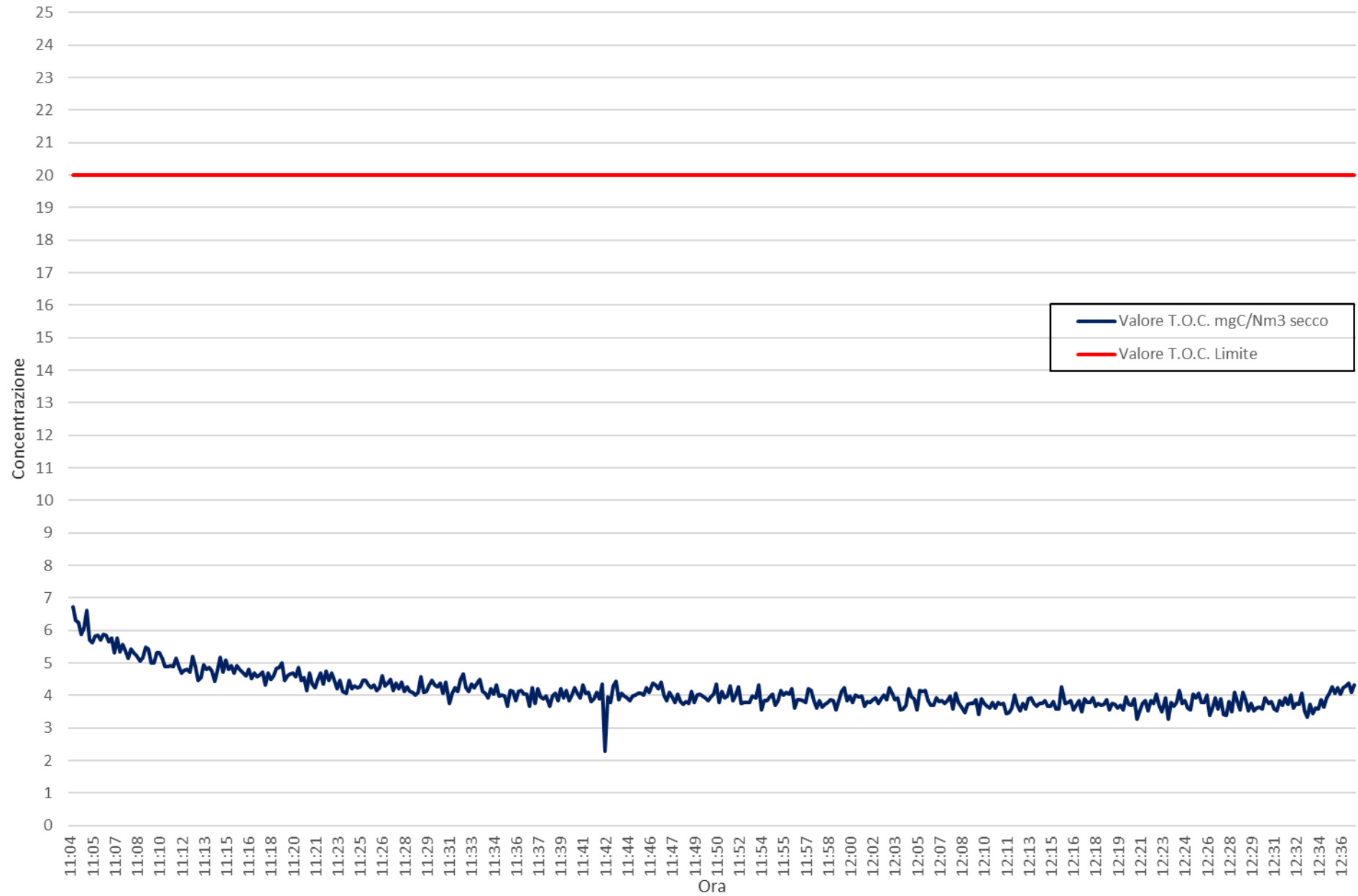
**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO****Analizzatore FID NIRA MERCURY 901 matricola n° 12300312****Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (10:58 – 11:00) 0.1 ± 0.1Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:55 – 14:57) 0.0 ± 0.1**Gas di taratura: Propano 39.6 mg C/Nm<sup>3</sup>**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (11:01 – 11:03) 39.2 ± 0.5Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:51 – 14:53) 38.0 ± 0.2



**Allegato rapporto di Prova 251014-004**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-004**

Data 15/10/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
ESTREMI AUTORIZZATIVI		EVENTUALI NOTE		Firma tecnico abilitato 	
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Data emissione rapporto di prova 15/10/2025	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 82B					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				<p>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.</p>	
Macchina testurizzatrice					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		<p><b>LABORATORI COINVOLTI</b></p>	
Macchina testurizzatrice		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it – crab@crab.it	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti					
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 checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	11	Temperatura media [°C]	28.9
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	<input checked="" type="checkbox"/>	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]	1.98
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>	<input type="checkbox"/>
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	
Durata del campionamento	≥30'		≥30'		≥30'		Durata fase	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase	
					Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500
					N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	224
					Pressione barometrica [hPa]	972.2	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	194
					<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	192

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	1.0	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	972.2	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno						
Fattore di taratura Pitot:	0.833	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>			Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <input type="checkbox"/>						Verticale		<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

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

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

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

		<b>T.O.C.</b>	<b>Polveri totali comprese nebbie oleose</b>	<b>Inquinante 3</b>	<b>Inquinante 4</b>	<b>Inquinante 5</b>	<b>Tarature</b> (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)			
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	<i>3 misure da 30 minuti</i>	<i>3 prove da 30 minuti</i>					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Flusso di campionamento [l/min]		-	9					<b>T.O.C.</b>	Propano	39.6 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)		-	10					<b>Polveri totali + N.O.</b>	-	-
Diametro filtro polveri (mm)		-	47					<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	<i>Fibra di vetro</i>					<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		<i>Analizzatore FID Nira Mercury 901 s/n 12300312 Cod. L-EA 006-2</i>	<i>Megasystem Lifetek 55 XP-R Matricola 55165 Cod. L-EA 011</i>					<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura		<i>08/09/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo</i>	<i>06/11/2024</i>					<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica		UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 ANNEX H							
Limite di rivelabilità		< 1.1	< 0.4 con 230 NL campionati					<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Conc. prima prova ( <b>E1</b> ) *		4.2	1.3							
Conc. seconda prova ( <b>E2</b> ) *	<b>Campionamenti</b>	4.1	0.7							
Conc. terza prova ( <b>E3</b> )		4.0	1.0							
Conc. quarta prova ( <b>E4</b> )		-	-	-	-	-				
Conc. quinta prova ( <b>E5</b> )		-	-	-	-	-				
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *		4.1	1.0					<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>  Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **	0.0008	0.0002								
Deviazione standard ( <b>s</b> )	0.1	0.3								
Coeff. di variazione ( <b>s / <math>\bar{E}</math></b> )	0.02	0.30								
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )	4.2	1.3								
Flusso di massa [ <b>Q · (<math>\bar{E} + s</math>)</b> ] **	0.0008	0.0002								
Concentrazione autorizzata	20	10								
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015								

(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 82B:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" AFK 129, 108 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 132/24+140/24, finale 76/24X2 dtex, temperature 1° forno 310/300°, 2° forno 220°, n° capi 2, velocità raccolta 567 mt/min, produzione teorica 13.88 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**

Via Gramsci 5,

13876 Salsomaggiore (BI)

Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74

C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-005**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**251014-005**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	22 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	82B
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica

**Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**

Strumentazione:

Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045

Ultima taratura: 25/07/2024

Tubo di pitot: Megasystem 1000mm s/n° 0838 Cod. L-EA 007-2

Ultima taratura: 18/07/2025

Umidità

**Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Strumentazione:

Strumentazione: Megasystem Lifetek 55 XP-R s/n° 55165 L-EA 011 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice

Ultima taratura: 06/11/2024

Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”

**Allegato rapporto di Prova****251014-005**

Data 15/10/2025

Foglio 3 di 5

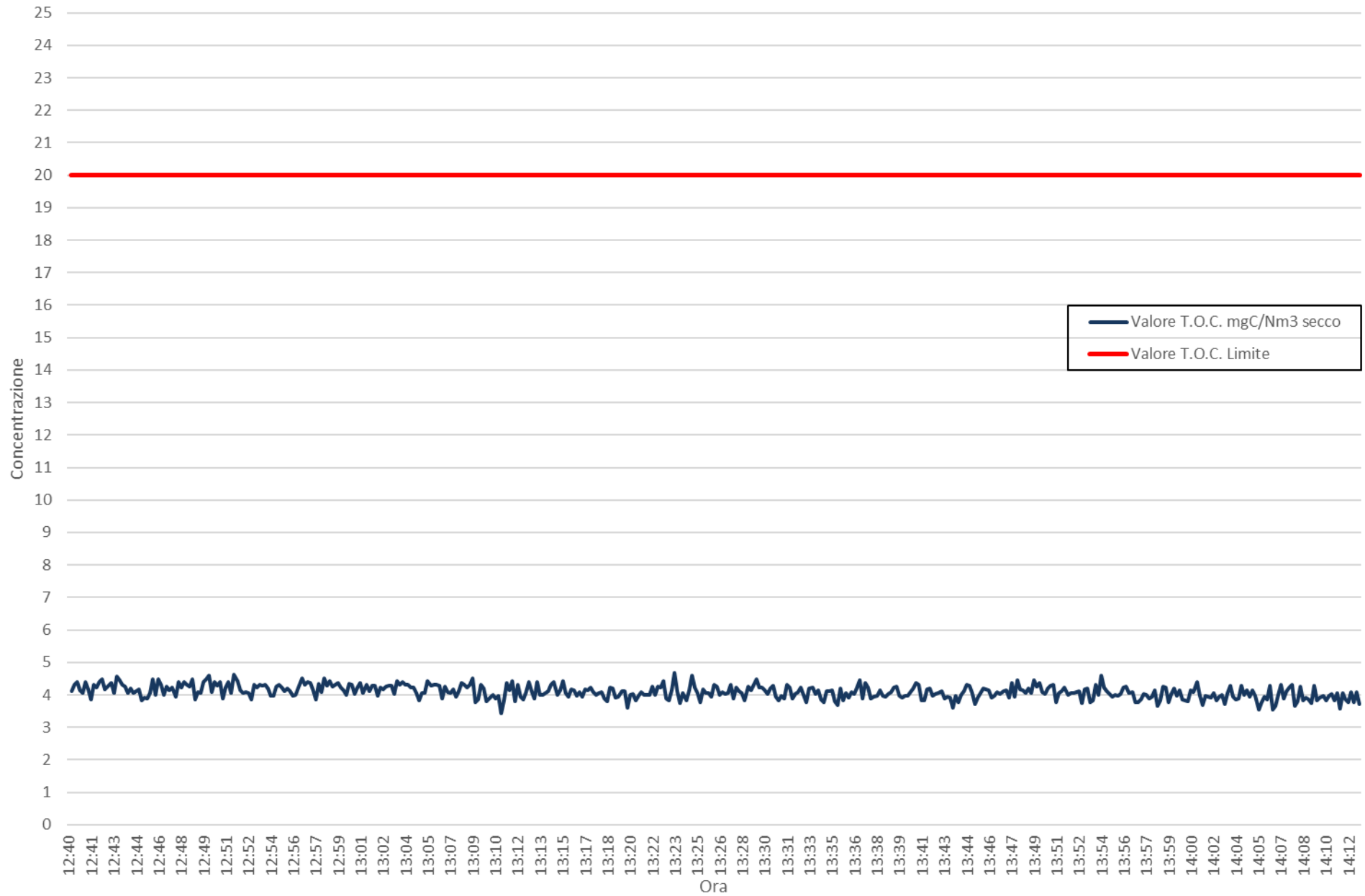
**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO****Analizzatore FID NIRA MERCURY 901 matricola n° 12300312****Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (10:58 – 11:00) 0.1 ± 0.1Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:55 – 14:57) 0.0 ± 0.1**Gas di taratura: Propano 39.6 mg C/Nm<sup>3</sup>**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (11:01 – 11:03) 39.2 ± 0.5Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:51 – 14:53) 38.0 ± 0.2



**Allegato rapporto di Prova 251014-005**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-005**

Data 15/10/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte				
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo	23 settembre 2025							
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1							
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 14:30			Firma tecnico abilitato 				
Aut. n. 1508	Del 02/10/2023			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Iniziale							
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Settembre 2028			Data emissione rapporto di prova 15/10/2025				
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 83A				Accettazione Laboratorio CRAB	251014-006 del 23/09/2025							
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE								
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:											
Macchina testurizzatrice	Nessuno			LABORATORI COINVOLTI								
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti: CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it – crab@crab.it				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"/>										
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]	11	Temperatura media [°C]	33.8				
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1.0				
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input 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]	1.14				
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>					
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	1500	
Durata del campionamento	≥30'		≥30'		≥30'		Durata fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	129	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	Pressione barometrica [hPa]	974.1	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	110	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		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]	109	

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	1.0	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	974.1	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso						
Fattore di taratura Pitot:	0.844	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>			Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <input type="checkbox"/>						Verticale		<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

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

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

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

	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)		
							Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti						
Flusso di campionamento [l/min]	-	10				<b>T.O.C.</b>	Propano	40.2 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)	-	14				<b>Polveri totali + N.O.</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 Cod. L-EA 002	Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087 Cod. L-EA 036				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura	04/06/2025 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	10/02/2025				<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 Annex H						
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.4 con 270 NL campionati				<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Conc. prima prova (E1) *	2.5	0.7						
Conc. seconda prova (E2) *	2.5	0.8						
Conc. terza prova (E3)	2.4	0.7						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	2.5	0.7				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **	0.0003	0.0001				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	0.1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )	0.02	0.08						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )	2.5	0.8						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **	0.0003	0.0001						
Concentrazione autorizzata	20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015						

(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 83A:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" AFK 128, 108 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 65/24+293/48, finale 240/72 dtex, temperature 1° forno 340/365°, 2° forno OFF, n° capi 2, velocità raccolta 480.5 mt/min, produzione teorica 17.03 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**  
 Via Gramsci 5,  
 13876 Salsomaggiore (Pr)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-006**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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****251014-006**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	23 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	83A
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica	<b>Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A</b> Strumentazione: Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045 Ultima taratura: 25/07/2024 Tubo di pitot (tipo "S"): Megasystem 500 mm s/n° 0437 Cod. L-EA 007-1 Ultima taratura: 16/04/2025
Umidità	<b>Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017</b> Strumentazione: Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura e verifica: 26/09/2025 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di "Polveri totali comprese nebbie oleose"

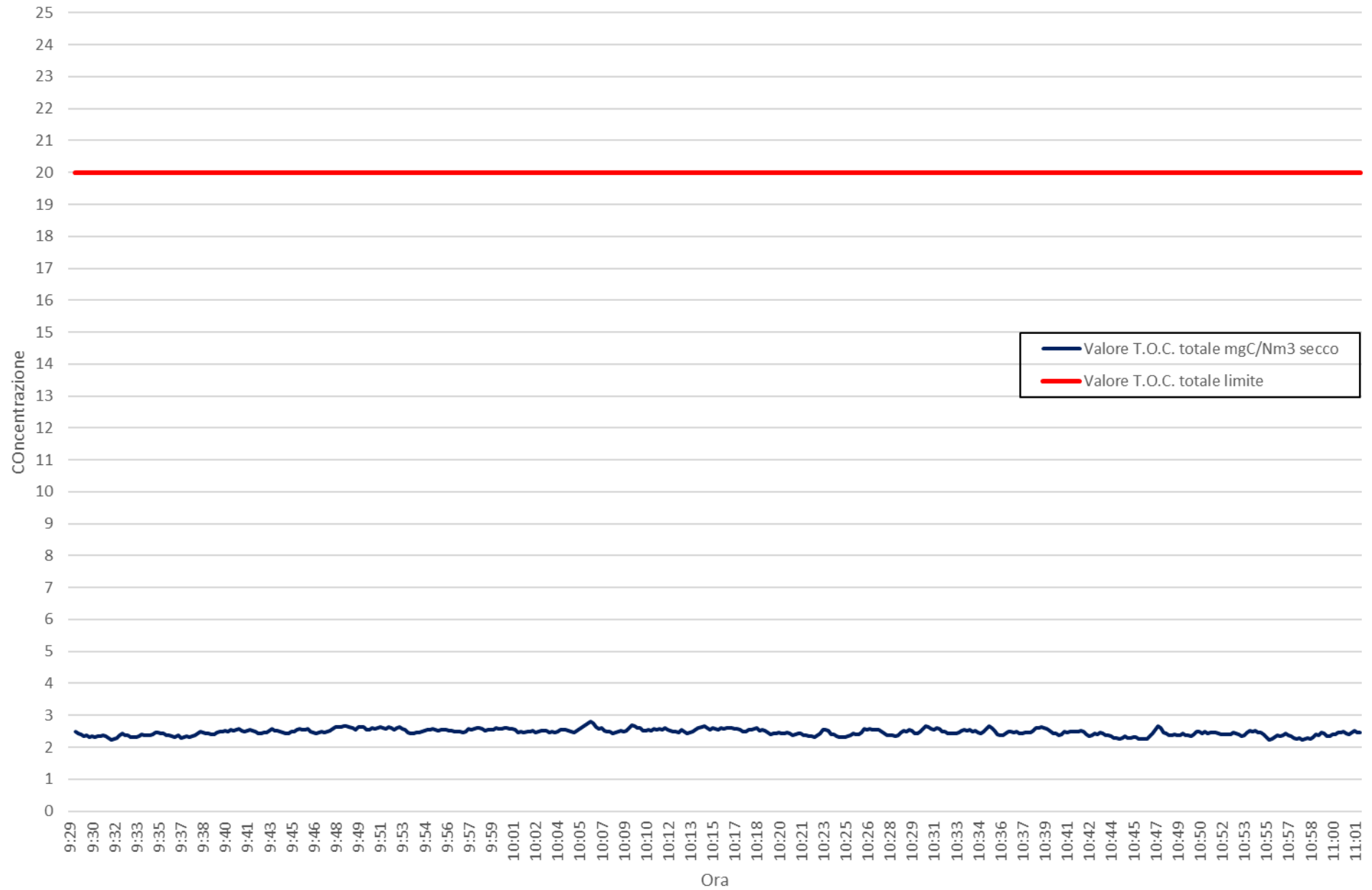
**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO****Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286****Gas di zero: Azoto 5.5 – purezza 99.9995%**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (09:23 – 09:25) 0.1 ± 0.2Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:14 – 14:16) 0.3 ± 0.2**Gas di taratura: Propano 40.2 mg C/Nm<sup>3</sup>**Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (09:26 – 09:28) 39.5 ± 0.0Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm<sup>3</sup>] (14:17 – 14:19) 39.2 ± 0.1



**Allegato rapporto di Prova 251014-006**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-006**

Data 15/10/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte						
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo		23 settembre 2025								
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1								
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 14:30		Firma tecnico abilitato 						
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Iniziale								
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Settembre 2028		Data emissione rapporto di prova 15/10/2025						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 83B				Accettazione Laboratorio CRAB		251014-007 del 23/09/2025								
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.						
Macchina testurizzatrice				<b>LABORATORI COINVOLTI</b>										
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:						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 www.crab.it - crab@crab.it				
Macchina testurizzatrice		Nessuno												
ENTE DI CONTROLLO				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>						
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>												
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:														
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]		11	Temperatura media [°C]		32.9				
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]		6	Umidità [%V]		1.0				
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]		1.41				
Classe di emissione	<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	<b>IV</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sezione [m <sup>2</sup> ]		0.031	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]		1500
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura		1	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]		159
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	X	Pressione barometrica [hPa]		974.6	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]		137
Tipo di campionamento	Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]		135	
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:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	0.1	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	974.6	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso				
Fattore di taratura Pitot:	0.844	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

**MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE**

		<b>T.O.C.</b>	<b>Polveri totali comprese nebbie oleose</b>	<b>Inquinante 3</b>	<b>Inquinante 4</b>	<b>Inquinante 5</b>	<b>Tarature</b> (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	<i>3 misure da 30 minuti</i>	<i>3 prove da 30 minuti</i>					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	13				<b>T.O.C.</b>	Propano	40.2 mg C/Nm <sup>3</sup>
Diametro ugello polveri (mm)		-	14				<b>Polveri totali + N.O.</b>	-	-
Diametro filtro polveri (mm)		-	47				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	<i>Fibra di vetro</i>				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		<i>Analizzatore FID Pollution Polaris SE s/n PF286 Cod. L-EA 002</i>	<i>Sfera Technology Mach 5 Evolution Matricola M5E1087 Cod. L-EA 036</i>				<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura		<i>04/06/2025 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo</i>	<i>10/02/2025</i>				<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica		UNI EN 12619:2013	UNI EN 13284-1:2017 Annex H						
Limite di rivelabilità		< 1.1	< 0.3 con 340 NL campionati				<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>		
Conc. prima prova ( <b>E1</b> ) *	<b>Campionamenti</b>	2.1	2.0						
Conc. seconda prova ( <b>E2</b> ) *		2.2	1.3						
Conc. terza prova ( <b>E3</b> )		2.1	1.5						
Conc. quarta prova ( <b>E4</b> )		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova ( <b>E5</b> )		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *	<b>Analisi dei dati</b>	2.1	1.6				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **		0.0003	0.0002				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 ( <b>s</b> )		0.1	0.4						
Coeff. di variazione ( <b>s / <math>\bar{E}</math></b> )		0.03	0.23						
Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )		2.2	2.0						
Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **		0.0003	0.0003						
Concentrazione autorizzata		20	10						
Flusso di massa autorizzato	0.030	0.015							

(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 83B:**

Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" AFK 127, 108 posizioni

Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto

Produzione art. 132/24+140/24, finale 76/24X2 dtex, temperature 1° forno 320/310°, 2° forno 220°, n° capi 2, velocità raccolta 565 mt/min, produzione teorica 12.55 kg/posiz/gg

Eventuali note

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

Data: 23/09/2025

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**  
 Via Gramsci 5,  
 13876 Santhià (BI)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 251014-007**

Data 15/10/2025

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 251014 del 23/09/2025

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**251014-007**

Data 15/10/2025

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	23 settembre 2025
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A:
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1508 del 02/10/2023

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	83B
Provenienza	Macchina testurizzatrice

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoanemometrica	<p><b>Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A</b>                      Strumentazione:                      Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 002594 Cod. L-EA 045                      Ultima taratura: 25/07/2024                      Tubo di pitot (tipo “S”): Megasystem 500 mm s/n° 0437 Cod. L-EA 007-1                      Ultima taratura: 16/04/2025</p>
Umidità	<p><b>Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017</b>                      Strumentazione:                      Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 con torre di assorbimento a gel di silice                      Ultima taratura e verifica: 26/09/2025                      Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”</p>

**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> ]	(09:23 – 09:25)	0.1 ± 0.2
--	-----------------	-----------

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:14 – 14:16)	0.3 ± 0.2
--	-----------------	-----------

**Gas di taratura: Propano 40.2 mg C/Nm<sup>3</sup>**

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(09:26 – 09:28)	39.5 ± 0.0
--	-----------------	------------

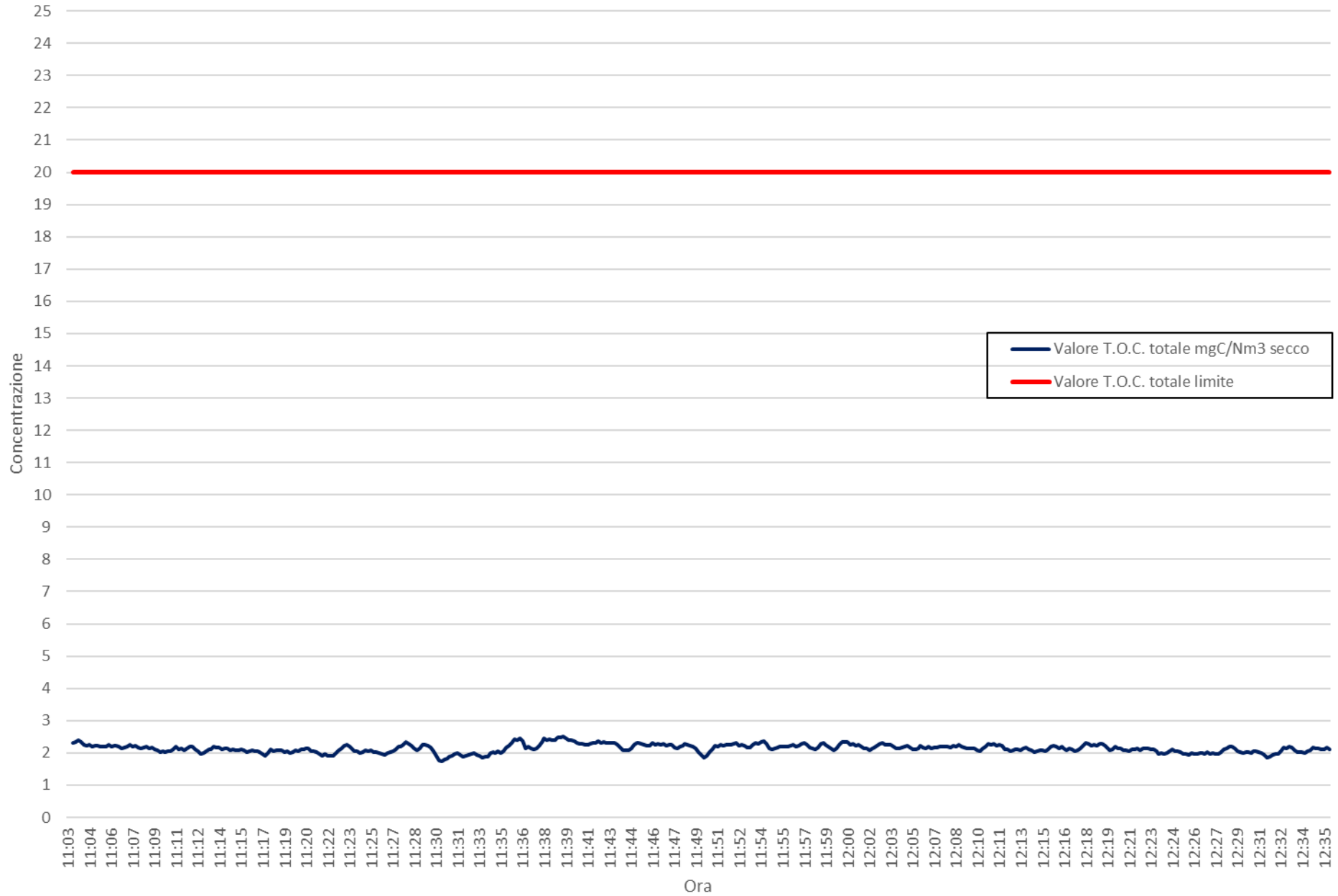
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm <sup>3</sup> ]	(14:17 – 14:19)	39.2 ± 0.1
--	-----------------	------------



**Allegato rapporto di Prova 251014-007**

Data 15/10/2025

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****251014-007**

Data 15/10/2025

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 21613		Data dell'autocontrollo		16 gennaio 2026					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 16:00		Firma tecnico abilitato 			
Aut. n. 1899		Del 19/12/2025		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Dicembre 2026		Data emissione rapporto di prova 28/01/2026			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 1				Accettazione Laboratorio CRAB		260032-001 del 16/01/2026					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:  Generatore di calore Ferroli 1				EVENTUALI NOTE				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.			
Provenienza effluenti:  Generatore di calore Ferroli 1		Tipo di impianto d'abbattimento:  Nessuno		LABORATORI COINVOLTI							
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it - crab@crab.it		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <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 type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	14	Temperatura media [°C]	86.4		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	7	Umidità [%V]	15.2		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	Vert.	Ossigeno libero sul secco [%V]	5.0		
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]	1.27		
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.950	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	10200		
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	4379		
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	Pressione barometrica [hPa]	979.6	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	3215		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo			
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi	Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]					

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:	5.0	% v/v	CO2:	9.4	%v/v	Umidità	15.2	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	980.4	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno						
Fattore di taratura Pitot:	0.829	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>			Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <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 type="checkbox"/>	NO <input checked="" 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°...: 1							Ora inizio misure: 15:30													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione									
cm	6	20	55	90	104															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	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		NO		
□P [Pa]	2.2	2.2	1.0	0.6	0.4													1.3		
T [°C]	64.2	82.4	86.3	98.5	100.6													86.4		
v [m/sec]	1.76	1.80	1.24	0.98	0.62													1.28	Rapporto v max/v min 2.9 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione									
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°		
Flusso negativo locale	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					Tarature		
		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	(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]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	40.1 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	58.3 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350 EU s/n RXTS62XS M&C PSS 5-H s/n 25060275/2214921-10 Cod. L-EA 061 e L-EA 062						<b>Inquinante 5</b>	
Data effettuazione ultima taratura		24/10/2025 Da laboratorio esterno qualificato 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) *		Campionamenti	2	65					
Conc. seconda prova (E2) *	1		65						
Conc. terza prova (E3)	1		63						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	1	64				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.156				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 dell'analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità 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 rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità 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 rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità 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)		1	1						
Coeff. di variazione (s / E)		0.43	0.02						
Livello emissivo (E + s)		2	65						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.005	0.159						
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 1: Generatore di calore Ferroli 1**

Durante il campionamento il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 10 e il

100% della massima potenzialità termica

Eventuali note:

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

Data: 16/01/2026

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**

Via Gramsci 5,

13876 Sanreggiano (BI)

Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74

C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 260032-001**

Data 28/01/2026

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 260032 del 16/01/2026

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**260032-001**

Data 28/01/2026

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data 16 gennaio 2026  
 Impresa Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.  
 Codice impianto 21613  
 Autorizzazione integrata ambientale n. 1899 del 19/12/2025

**ANALISI**

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

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoigroanemometrica **Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**  
 Strumentazione:  
 Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 003448 Cod. L-EA 065  
 Ultima taratura: 19/11/2025  
 Tubo di pitot (tipo “S”): Megasystem 1500 mm s/n° 0636 Cod. L-EA 007-3  
 Ultima taratura: 23/06/2025

Ossigeno **Norma di riferimento: UNI EN 14789:2017**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore paramagnetico, ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Anidride carbonica **Norma di riferimento: UNI CEN TS 17405:2020**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR), ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Umidità **Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Campionamento	Campionatore	Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 Ultima taratura e verifica: 26/09/2025
	Sistema di intrappolamento	Condensatore e torre di assorbimento a gel di silice
	Flusso di aspirazione	7 L/min
	Durata campionamento	30 minuti

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

**Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061**

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

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.26 ± 0.08
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.51 ± 0.10
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.02
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.03 ± 0.03
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	-0.02 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.04 ± 0.01
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.03
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.24 ± 0.04

**Gas di calibrazione: Monossido di carbonio 40.1 ppm; Monossido di azoto 58.3 ppm; Anidride carbonica 5.94 %; (Altre impurezze: Biossido di azoto 0.8 ppm)**

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:42 – 09:46)	40.16 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:33 – 15:36)	38.85 ± 0.23
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:42 – 09:46)	58.44 ± 0.04
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:33 – 15:36)	56.38 ± 0.08
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:42 – 09:46)	5.97 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:33 – 15:36)	5.84 ± 0.18

**Calibrazione effettuata con aria ambiente come previsto dalla UNI EN 14789:2017 - § 9.4.2.1.2 (20.9 ± 0.5 %)**

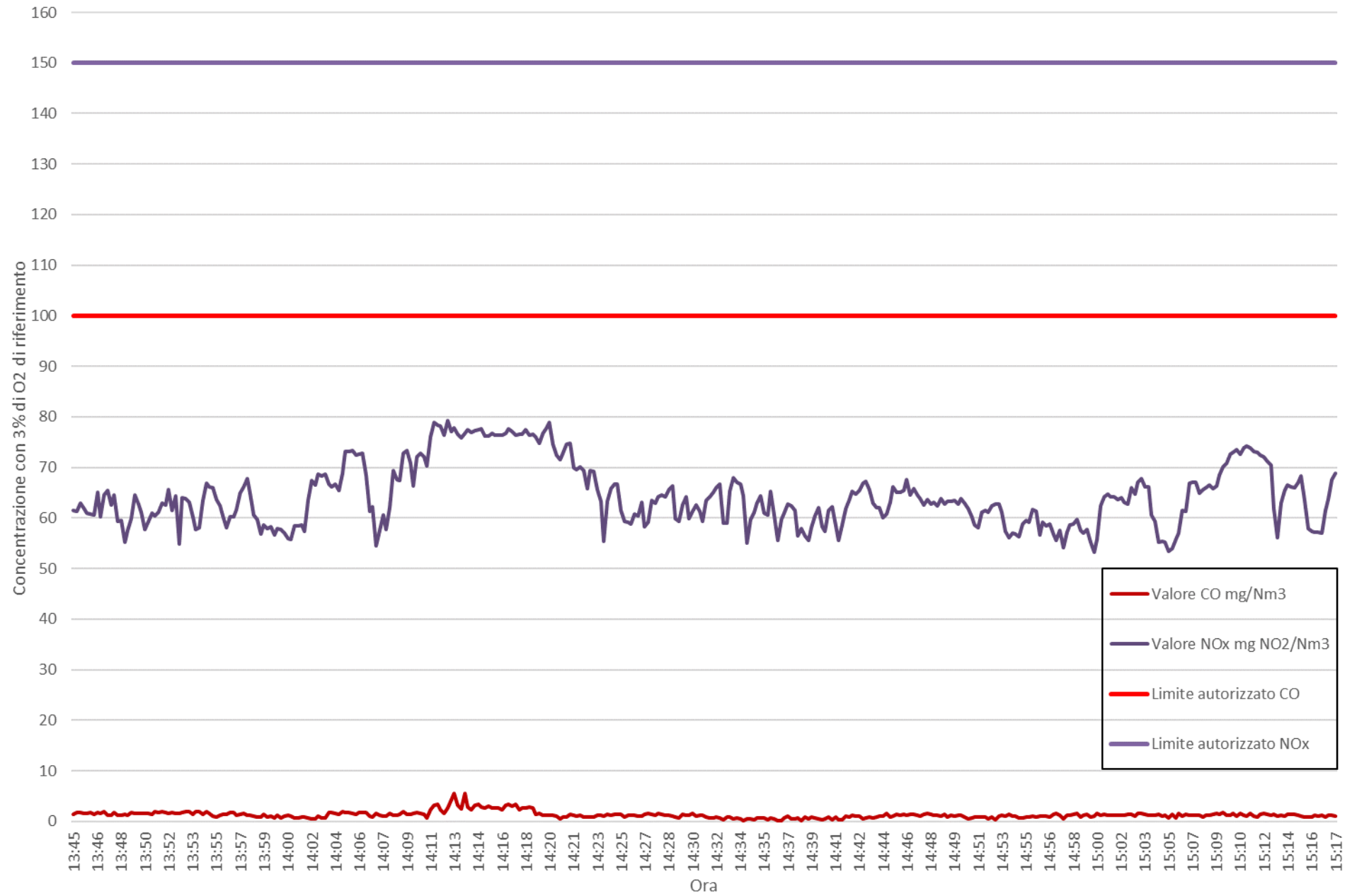
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:35 – 09:38)	20.93 ± 0.00
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:23 – 15:25)	21.02 ± 0.00



**Allegato rapporto di Prova 260032-001**

Data 28/01/2026

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****260032-001**

Data 28/01/2026

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte				
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 21613		Data dell'autocontrollo		16 gennaio 2026						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 16:00		Firma tecnico abilitato 				
Aut. n. 1899		Del 19/12/2025		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Dicembre 2026		Data emissione rapporto di prova 28/01/2026				
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 2				Accettazione Laboratorio CRAB		260032-002 del 16/01/2026						
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:  Generatore di calore Girola 1				EVENTUALI NOTE				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				
Provenienza effluenti:  Generatore di calore Girola 1		Tipo di impianto d'abbattimento:  Nessuno		LABORATORI COINVOLTI								
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 www.crab.it – crab@crab.it								
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:								
ENTE DI CONTROLLO												
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti				Si <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 type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	14	Temperatura media [°C]	170.3			
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	17.1			
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	Vert.	Ossigeno libero sul secco [%V]	3.7			
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]	2.91			
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.283	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	8600			
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	2962			
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	Pressione barometrica [hPa]	980.4	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	1765			
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b>		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]		1462
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi							

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1											
Composizione Gas:	O2:	3.7	% v/v	CO2:	10.1	%v/v	Umidità	17.1	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	981.0	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno						
Fattore di taratura Pitot:	0.827	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>			Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <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 type="checkbox"/>	NO <input checked="" 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°...: 1						Ora inizio misure: 12:30														
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm	6		30		55															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI		SI		SI		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale		NO		NO		NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
□P [Pa]	4.2		4.8		4.8													4.6		
T [°C]	169.3		172.2		169.4													170.3		
v [m/sec]	2.78		2.98		2.97													2.91	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...:						Ora inizio misure:														
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
□P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1	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						Typo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	40.1 ppm	
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	58.3 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 350 EU s/n RXTS62XS M&C PSS 5-H s/n 25060275/2214921-10 Cod. L-EA 061 e L-EA 062								
Data effettuazione ultima taratura		24/10/2025 Da laboratorio esterno qualificato 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>	20	93						
Conc. seconda prova (E2) *	4		94							
Conc. terza prova (E3)	20		88							
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-				
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-				
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	16	92				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>			
Flusso di massa (E · Q) **		0.022	0.129				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>FLUSSEI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.			
Deviazione standard (s)		11	3							
Coeff. di variazione (s / E)		0.66	0.04							
Livello emissivo (E + s)		27	95							
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.037	0.133							
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 2: Generatore di calore Girola 1**

Durante il campionamento il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 10 e il

100% della massima potenzialità termica

Eventuali note:

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

Data: 16/01/2026

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

**ANDREA ARMONDI**

Timbro Ditta

**INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.**  
 Via Gramsci 5,  
 13876 Saverio (BI)  
 Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  
 C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022



**Allegato rapporto di Prova 260032-002**

Data 28/01/2026

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 260032 del 16/01/2026

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**260032-002**

Data 28/01/2026

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data 16 gennaio 2026  
 Impresa Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.  
 Codice impianto 21613  
 Autorizzazione integrata ambientale n. 1899 del 19/12/2025

**ANALISI**

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

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoigroanemometrica **Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**  
 Strumentazione:  
 Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 003448 Cod. L-EA 065  
 Ultima taratura: 19/11/2025  
 Tubo di pitot (tipo “S”): Sfera Technology 1000 mm s/n° 209 Cod. L-EA 046  
 Ultima taratura: 19/12/2025

Ossigeno **Norma di riferimento: UNI EN 14789:2017**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore paramagnetico, ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Anidride carbonica **Norma di riferimento: UNI CEN TS 17405:2020**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR), ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Umidità **Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Campionamento	Campionatore	Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 Ultima taratura e verifica: 26/09/2025
	Sistema di intrappolamento	Condensatore e torre di assorbimento a gel di silice
	Flusso di aspirazione	7 L/min
	Durata campionamento	30 minuti

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

**Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061**

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

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.26 ± 0.08
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.51 ± 0.10
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.02
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.03 ± 0.03
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	-0.02 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.04 ± 0.01
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.03
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.24 ± 0.04

**Gas di calibrazione: Monossido di carbonio 40.1 ppm; Monossido di azoto 58.3 ppm; Anidride carbonica 5.94 %; (Altre impurezze: Biossido di azoto 0.8 ppm)**

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:42 – 09:46)	40.16 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:33 – 15:36)	38.85 ± 0.23
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:42 – 09:46)	58.44 ± 0.04
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:33 – 15:36)	56.38 ± 0.08
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:42 – 09:46)	5.97 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:33 – 15:36)	5.84 ± 0.18

**Calibrazione effettuata con aria ambiente come previsto dalla UNI EN 14789:2017 - § 9.4.2.1.2 (20.9 ± 0.5 %)**

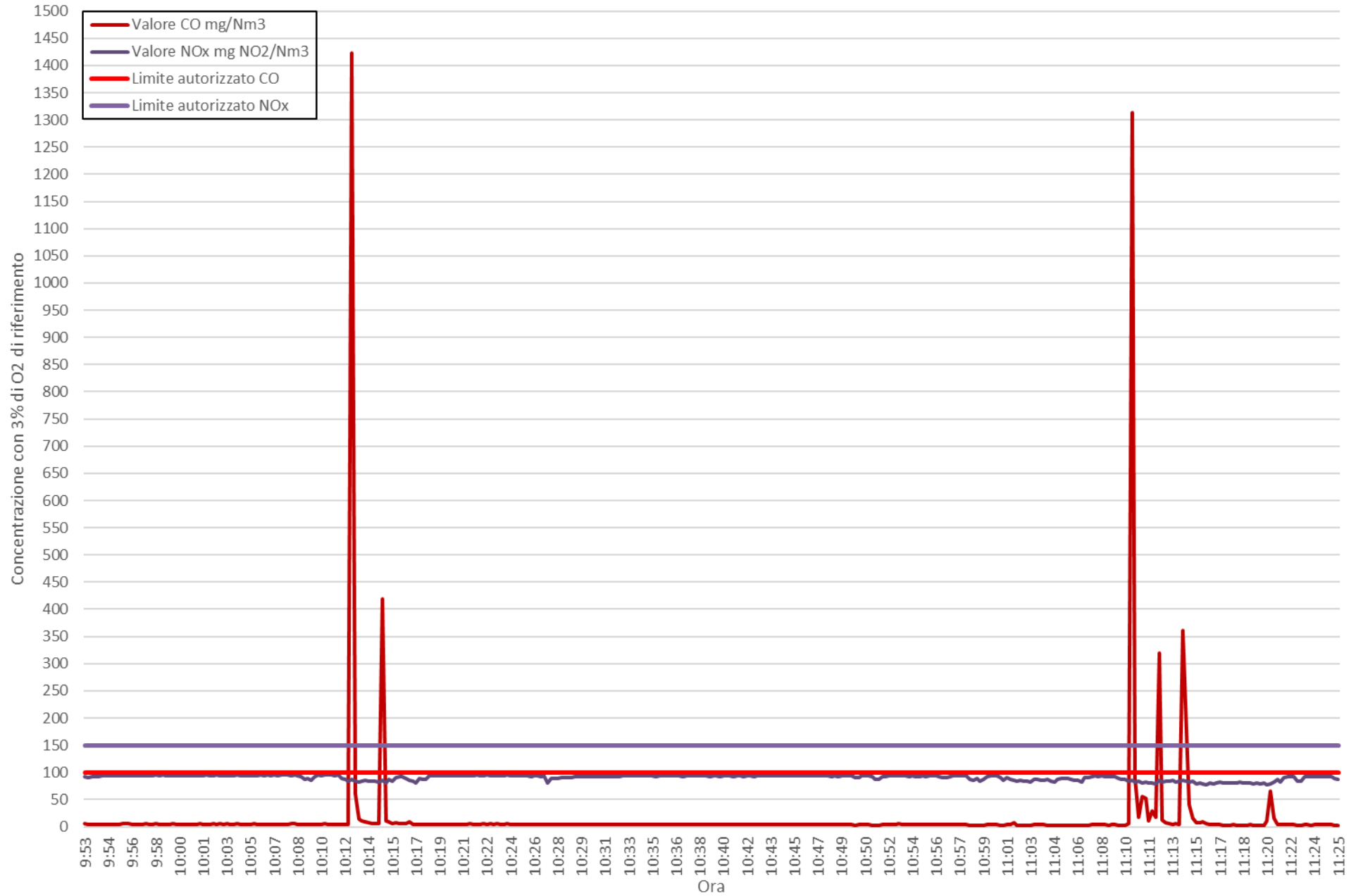
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:35 – 09:38)	20.93 ± 0.00
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:23 – 15:25)	21.02 ± 0.00



**Allegato rapporto di Prova 260032-002**

Data 28/01/2026

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****260032-002**

Data 28/01/2026

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

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



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



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 21613		Data dell'autocontrollo		16 gennaio 2026					
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 - 16:00					
Aut. n. 1899		Del 19/12/2025		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Gennaio 2026					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 3				Accettazione Laboratorio CRAB		260032-003 del 16/01/2026		Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Generatore di calore Girola 2				<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.							
Provenienza effluenti: Generatore di calore Girola 2		Tipo di impianto d'abbattimento: Nessuno		<b>LABORATORI COINVOLTI</b>							
<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 www.crab.it – crab@crab.it				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"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:											
<b>CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)</b>											
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]	194.7		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	15.7		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	Vert.	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.6		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.60	Velocità lineare [m/s]	9.96		
Classe di emissione	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.283	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	8600		
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	10138		
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	Pressione barometrica [hPa]	980.6	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	5727		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	4830		
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi						

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1											
Composizione Gas:	O2:	4.6	% v/v	CO2:	9.6	%v/v	Umidità	15.7	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	981.0	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno						
Fattore di taratura Pitot:	0.827	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>			Sezione prelievo:			Orizzontale		<input type="checkbox"/>
			L <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 type="checkbox"/>	NO <input checked="" 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°...: 1						Ora inizio misure: 13:00														
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm	6		30		55															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI		SI		SI		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale		NO		NO		NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
□P [Pa]	51.7		54.5		48.6													51.6		
T [°C]	193.9		195.5		194.7													194.7		
v [m/sec]	9.97		10.24		9.67													9.96	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...:						Ora inizio misure:														
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
□P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min < 3:1	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)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti							Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	40.1 ppm	
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	58.3 ppm	
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>			
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>			
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350 EU s/n RXTS62XS M&C PSS 5-H s/n 25060275/2214921-10 Cod. L-EA 061 e L-EA 062						<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura		24/10/2025 Da laboratorio esterno qualificato Verifica calibrazione effettuata in campo						<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017							
Limite di rivelabilità		< 1							<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>	
Conc. prima prova (E1) *		<b>Campionamenti</b>	2	83						
Conc. seconda prova (E2) *	2		83							
Conc. terza prova (E3)	3		85							
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-				
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-				
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	2	84				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>			
Flusso di massa (E · Q) **		0.010	0.368				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)		1	1							
Coeff. di variazione (s / E)		0.25	0.01							
Livello emissivo (E + s)		3	85							
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.013	0.373							
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...)	
<b>Punto di emissione 3: Generatore di calore Girola 2</b>	
Durante il campionamento il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 10 e il	
100% della massima potenzialità termica	
Eventuali note:	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 16/01/2026	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):  <b>ANDREA ARMONDI</b>	Timbro Ditta  <div style="text-align: center;"> <p><b>INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.P.A.</b>  Via Gramsci 5,  13876 Sanseverino (BI)  Tel. +39 015 24 95 111 - Fax +39 015 69 19 74  C.F. 12762940158 - P.IVA 01957880022</p> </div>



**Allegato rapporto di Prova 260032-003**

Data 28/01/2026

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 260032 del 16/01/2026

## 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

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY 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  
✉ [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**

**260032-003**

Data 28/01/2026

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data 16 gennaio 2026  
 Impresa Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.  
 Codice impianto 21613  
 Autorizzazione integrata ambientale n. 1899 del 19/12/2025

**ANALISI**

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

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misura termoigroanemometrica **Norma di riferimento: UNI EN ISO 16911-1:2013 – Annex A**  
 Strumentazione:  
 Micromanometro MRU MF Plus Iso s/n° 003448 Cod. L-EA 065  
 Ultima taratura: 19/11/2025  
 Tubo di pitot (tipo “S”): Sfera Technology 1000 mm s/n° 209 Cod. L-EA 046  
 Ultima taratura: 19/12/2025

Ossigeno **Norma di riferimento: UNI EN 14789:2017**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore paramagnetico, ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Anidride carbonica **Norma di riferimento: UNI CEN TS 17405:2020**  
 Strumentazione:  
 Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061 con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR), ultima taratura: 24/10/2025 in casa madre  
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Umidità **Norma di riferimento: UNI EN 14790:2017**

Campionamento	Campionatore	Sfera Technology Mach 5 Evolution s/n° M5E1087 Cod. L-EA 036 Ultima taratura e verifica: 26/09/2025
	Sistema di intrappolamento	Condensatore e torre di assorbimento a gel di silice
	Flusso di aspirazione	7 L/min
	Durata campionamento	30 minuti

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

**Analizzatore HORIBA PG-350 EU s/n° RXTS62XS Cod. L-EA 061**

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

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.26 ± 0.08
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.51 ± 0.10
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.02
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:29 – 15:32)	0.03 ± 0.03
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	-0.02 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.04 ± 0.01
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:39 – 09:41)	0.05 ± 0.03
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:29 – 15:32)	0.24 ± 0.04

**Gas di calibrazione: Monossido di carbonio 40.1 ppm; Monossido di azoto 58.3 ppm; Anidride carbonica 5.94 %; (Altre impurezze: Biossido di azoto 0.8 ppm)**

	Orario	Valori
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:42 – 09:46)	40.16 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(15:33 – 15:36)	38.85 ± 0.23
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:42 – 09:46)	58.44 ± 0.04
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(15:33 – 15:36)	56.38 ± 0.08
Inizio operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(09:42 – 09:46)	5.97 ± 0.01
Fine operazioni di campionamento CO <sub>2</sub> [% v/v]	(15:33 – 15:36)	5.84 ± 0.18

**Calibrazione effettuata con aria ambiente come previsto dalla UNI EN 14789:2017 - § 9.4.2.1.2 (20.9 ± 0.5 %)**

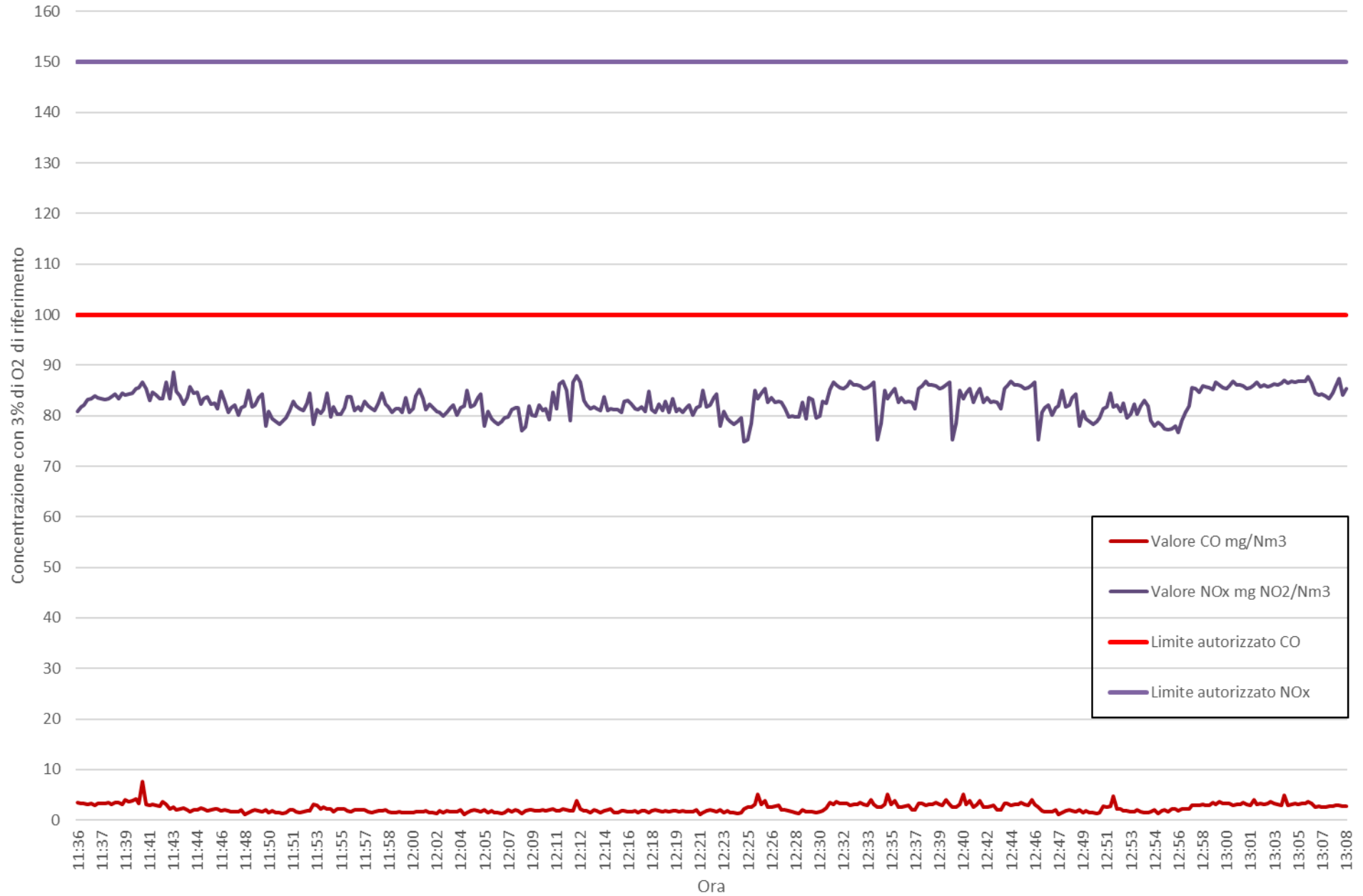
Inizio operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(09:35 – 09:38)	20.93 ± 0.00
Fine operazioni di campionamento O <sub>2</sub> [% v/v]	(15:23 – 15:25)	21.02 ± 0.00



**Allegato rapporto di Prova 260032-003**

Data 28/01/2026

Foglio 4 di 5



**Allegato rapporto di Prova****260032-003**

Data 28/01/2026

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. Simone Thomas Colombo**



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





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°: **2250592-001**

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

Accettazione: **2250592**

Data Prelievo: **24-apr-25**

Data Ricevimento: **24-apr-25**

Data Rapp. Prova: **15-mag-25**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

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

Spettabile:

INDORAMA S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
* pH	unità di pH	UNI EN 16192:2012	<b>6,8</b>
Residuo a 105°C	%	UNI EN 12880:2002	<b>22,8</b>
* Residuo a 600°C	%	MI MC 08 rev. 1:2010	<b>8,21</b>
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	<b>9,34</b>
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	<b>5,00</b>
Zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	<b>64,4</b>
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	<b>404</b>
* 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	<b>0,162</b>
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

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°: **2250592-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
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	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
* Solventi clorurati	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Solventi organici	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Benzene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Stirene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Toluene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* m-p-xilene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* o-xilene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* 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

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°: **2250592-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
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
2,2',3,3',4,4'- esaclorobifenile (PCB 128) '- + 2,3',4,4',5,5esaclorobifenile (PCB 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
* Aspetto	-	UNI 10802:2023	Fangoso
* Colore	-	UNI 10802:2023	Nero
* Odore	-	UNI 10802:2023	Caratteristico

(\*) = 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: **24/04/2025**

**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

-----Fine Rapporto di Prova-----

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 3/3

**DIREZIONE E UFFICI:** 15067 NOVI LIGURE (AL) - Via Verdi, 30  
Tel. 0143.746260 r.a. - Fax 0143.768236  
Internet: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [amm@tsiservizi.it](mailto:amm@tsiservizi.it) - [tsi@tsiservizi.it](mailto:tsi@tsiservizi.it)

**LABORATORIO:** 15060 STAZZANO (AL) - Strada Vicinale P.T.1  
Tel. 0143.633851 r.a. - Fax 0143.686012  
Internet: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [lab@tsiservizi.it](mailto:lab@tsiservizi.it)



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

### Allegato 1 al rapporto di prova 2250592-001

Descrizione:	<b>Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)</b>	Spettabile:
Accettazione:	<b>2250592</b>	INDORAMA S.p.A.
Data Prelievo:	<b>24-apr-25</b>	Via Gramsci, 5
Data Ricevimento:	<b>24-apr-25</b>	13876 SANDIGLIANO (BI)
Data Rapp. Prova:	<b>15-mag-25</b>	
Data Inizio Prova:	<b>24-apr-25</b>	
Data Fine Prova:	<b>15-mag-25</b>	
Tipo Prove:	<b>Classificazione rifiuti</b>	
Mod.Campionam.:	<b>A cura del Committente (*)</b>	

### Pareri e giudizi non oggetto di accreditamento ACCREDIA

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 EER 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 nelle linee guida SNPA 34 2021, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento. Il Laboratorio utilizza un approccio precauzionale e definisce il campione NON CONFORME al valore limite quando il risultato della misura sommata la relativa incertezza di misura supera il valore limite. Tale criterio risulta cautelativo nei confronti delle valutazioni ambientali offrendo un maggiore livello di protezione dal rischio di inquinamento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità le 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..



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°: **2250592-002**

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

Accettazione: **2250592**

Data Prelievo: **24-apr-25**

Data Ricevimento: **24-apr-25** Data Inizio Prova: **24-apr-25**

Data Rapp. Prova: **15-mag-25** Data Fine Prova: **15-mag-25**

Tipo Prove: **Test di cessione discariche**

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

Spettabile:

INDORAMA S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Arsenico	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,005	≤ 0,05	≤ 0,2	
Bario	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,363	≤ 2	≤ 10	
Cadmio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,0005	≤ 0,004	≤ 0,1	
Cromo totale	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Rame	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,005	≤ 0,2	≤ 5	
* Mercurio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.7:1994	0,0002	± 0,0001	≤ 0,001	≤ 0,02
Molibdeno	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Nichel	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,004	± 0,001	≤ 0,04	≤ 1
Piombo	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Antimonio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,028	± 0,009	▶ ≤ 0,006	≤ 0,07
Selenio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,001	≤ 0,01	≤ 0,05	
Zinco	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,009	± 0,002	≤ 0,4	≤ 5
Cloruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	60,7	± 17,1	≤ 80	≤ 2500
Fluoruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 0,1	≤ 1	≤ 15	
Solfati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	55,7	± 11,6	≤ 100	≤ 5000
* Indice di fenolo	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5070A Man 29 2003	< 0,01	≤ 0,1		
DOC	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	176	± 36	▶ ≤ 50	▶ ≤ 100
TDS	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2021	596	± 177	▶ ≤ 400	≤ 10000

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: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [amm@tsiservizi.it](mailto:amm@tsiservizi.it) - [tsi@tsiservizi.it](mailto:tsi@tsiservizi.it)

**LABORATORIO:** 15060 STAZZANO (AL) - Strada Vicinale P.T.1  
Tel. 0143.633851 r.a. - Fax 0143.686012  
Internet: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [lab@tsiservizi.it](mailto:lab@tsiservizi.it)



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°: **2250592-002** del: **15-mag-25**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
* Parametri preparativa eluato secondo Norma UNI EN 12457-2:2004		-	--			
pH	unità di pH	UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10523:2013	7,2	± 0,1		
Misura eseguita a 20°C						
* Conducibilità	µS/cm	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	907			
Misura eseguita a 20°C						
* Umidità	%	Calcolo	77,2			
* Aspetto		UNI 10802:2023	Fangoso			
* Colore	-	UNI 10802:2023	Nero			
* Odore	-	UNI 10802:2023	Caratteristico			
* Massa campione di laboratorio	kg	-	2,8			
* Frazione campione superiore a 4 mm	% m/m	-	0			
* Frazione di materiale non macinabile	% m/m	-	0			
* Metodo di riduzione delle dimensioni	-	-	--			
* Massa grezza della porzione di prova	kg	-	0,3947			
* Volume dell'agente lisciviante	l	-	0,5953			
* Temperatura durante attività di lisciviazione	°C	-	22,5			
* Metodo di separazione solido-liquido	-	-	(b)			

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°: **2250592-002** del: **15-mag-25**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
(*) = Prove non accreditate da Accredia Nota: le modalità di campionamento non sono oggetto di accreditamento Accredia. L'incertezza estesa sulla misura è stata calcolata considerando un fattore di copertura $k = 2$ (P = 95%).  Metodo di riduzione delle dimensioni: (1) Mulino a mascelle (2) Mulino a coltelli  Metodo di separazione liquido-solido: (a) Filtrazione sottovuoto con membrana a porosità 0,45 m (tempo massimo 60 minuti) (b) Centrifugazione per 30 minuti a 2000 rpm e filtrazione sottovuoto con membrana a porosità 0,45 m (tempo massimo 120 minuti)  Informazioni fornite dal cliente: Descrizione: <b>Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)</b> Data di prelievo: <b>24/04/2025</b>						

**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

-----Fine Rapporto di Prova-----

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 3/3

**DIREZIONE E UFFICI:** 15067 NOVI LIGURE (AL) - Via Verdi, 30  
Tel. 0143.746260 r.a. - Fax 0143.768236  
Internet: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [amm@tsiservizi.it](mailto:amm@tsiservizi.it) - [tsi@tsiservizi.it](mailto:tsi@tsiservizi.it)

**LABORATORIO:** 15060 STAZZANO (AL) - Strada Vicinale P.T.1  
Tel. 0143.633851 r.a. - Fax 0143.686012  
Internet: <http://www.tsitecologie.com>  
e-mail: [lab@tsiservizi.it](mailto:lab@tsiservizi.it)



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

### Allegato 1 al rapporto di prova 2250592-002

Descrizione: **Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)**  
 Accettazione: **2250592**  
 Data Prelievo: **24-apr-25**  
 Data Ricevimento: **24-apr-25**      Data Inizio Prova: **24-apr-25**  
 Data Rapp. Prova: **15-mag-25**      Data Fine Prova: **15-mag-25**  
 Tipo Prove: **Test di cessione discariche**  
 Mod.Campionam.: **A cura del Committente (\*)**

Spettabile:  
 INDORAMA S.p.A.  
 Via Gramsci, 5  
 13876 SANDIGLIANO (BI)

### Pareri e giudizi non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Limitatamente ai parametri esaminati il campione in esame risulta "CONFORME" ai valori limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi Tabella 5 All. 4 D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (per il parametro DOC non si applica il limite indicato per la seguente tipologia di codici EER, nota p.to b alla Tabella 5 All. 4 D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020)

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, la regola decisionale adottata dal Laboratorio è quella indicata nelle linee guida SNPA 34 2021, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento. Il Laboratorio utilizza un approccio precauzionale e definisce il campione NON CONFORME al valore limite quando il risultato della misura sommata la relativa incertezza di misura supera il valore limite. Tale criterio risulta cautelativo nei confronti delle valutazioni ambientali offrendo un maggiore livello di protezione dal rischio di inquinamento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità le 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.



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°: **2251670-001**

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

Spettabile:

Accettazione: **2251670**

INDORAMA S.p.A.

Data Prelievo: **11-nov-25**

Via Gramsci, 5

Data Ricevimento: **11-nov-25** Data Inizio Prova: **11-nov-25**

13876 SANDIGLIANO (BI)

Data Rapp. Prova: **26-nov-25** Data Fine Prova: **25-nov-25**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

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

Allegato.: **1**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
* pH	unità di pH	UNI EN 16192:2012	<b>6,5</b>
Residuo a 105°C	%	UNI EN 12880:2002	<b>20,9</b>
* Residuo a 600°C	%	MI MC 08 rev. 1:2010	<b>7,13</b>
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	<b>11,7</b>
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	<b>6,67</b>
Zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	<b>59,5</b>
Stagno	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	<b>5,86</b>
Cobalto	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Idrocarburi (da C10 a C40)	mg/kg	UNI EN 14039:2005	<b>692</b>
* 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	<b>0,159</b>
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	<b>0,015</b>
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

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.



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°: **2251658-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
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	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
* Solventi clorurati	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Solventi organici	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Benzene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Stirene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Toluene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* m-p-xilene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* o-xilene	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* 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

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.



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°: **2251658-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
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
2,2',3,3',4,4'- esaclorobifenile (PCB 128) '- + 2,3',4,4',5,5esaclorobifenile (PCB 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
* Aspetto	-	UNI 10802:2023	Fangoso
* Colore	-	UNI 10802:2023	Nero
* Odore	-	UNI 10802:2023	Caratteristico

(\* ) = 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: **11/11/2025**

**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

-----Fine Rapporto di Prova-----

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..



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

### Allegato 1 al rapporto di prova 2251670-001

Descrizione:	<b>Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)</b>	Spettabile:
Accettazione:	<b>2251670</b>	INDORAMA S.p.A.
Data Prelievo:	<b>11-nov-25</b>	Via Gramsci, 5
Data Ricevimento:	<b>11-nov-25</b>	13876 SANDIGLIANO (BI)
Data Rapp. Prova:	<b>26-nov-25</b>	
Data Inizio Prova:	<b>11-nov-25</b>	
Data Fine Prova:	<b>25-nov-25</b>	
Tipo Prove:	<b>Classificazione rifiuti</b>	
Mod.Campionam.:	<b>A cura del Committente (*)</b>	

### Pareri e giudizi non oggetto di accreditamento ACCREDIA

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 EER 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, il Laboratorio utilizza un approccio di "accettazione semplice", che si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del cliente. (Linee guida SNPA 34 2021)

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.



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°: **2251670-002**

Descrizione: **Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti (CER 04 02 20)**  
 Accettazione: **2251670**  
 Data Prelievo: **11-nov-25**  
 Data Ricevimento: **11-nov-25**      Data Inizio Prova: **11-nov-25**  
 Data Rapp. Prova: **26-nov-25**      Data Fine Prova: **25-nov-25**  
 Tipo Prove: **Test di cessione discariche**  
 Mod.Campionam.: **A cura del Committente (\*)**

Spettabile:  
 INDORAMA S.p.A.  
 Via Gramsci, 5  
 13876 SANDIGLIANO (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Arsenico	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,005	≤ 0,05	≤ 0,2	
Bario	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0,061	≤ 2	≤ 10	
Cadmio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,0005	≤ 0,004	≤ 0,1	
Cromo totale	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Rame	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0,024	± 0,005	≤ 0,2	≤ 5
Mercurio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,0001	≤ 0,001	≤ 0,02	
Molibdeno	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Nichel	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0,017	± 0,005	≤ 0,04	≤ 1
Piombo	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,005	≤ 0,05	≤ 1	
Antimonio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0,027	± 0,009	▶ ≤ 0,006	≤ 0,07
Selenio	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	< 0,001	≤ 0,01	≤ 0,05	
Zinco	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	0,005	± 0,001	≤ 0,4	≤ 5
Cloruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	10,5	± 3,0	≤ 80	≤ 2500
Fluoruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,52	± 0,13	≤ 1	≤ 15
Solfati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	30,7	± 6,4	≤ 100	≤ 5000
* Indice di fenolo	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5070A Man 29 2003	< 0,01	≤ 0,1		
DOC	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	180	± 37	▶ ≤ 50	▶ ≤ 100
TDS	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2021	260	± 98	≤ 400	≤ 10000

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..



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°: **2251658-002** del: **26-nov-25**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
* Parametri preparativa eluato secondo Norma UNI EN 12457-2:2004		-	--			
pH	unità di pH	UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10523:2013	6,9	± 0,1		
Misura eseguita a 20°C						
* Conducibilità	µS/cm	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	409			
Misura eseguita a 20°C						
Umidità	%	UNI EN 12880:2002	79,1			
* Aspetto		UNI 10802:2023	<b>Fangoso</b>			
* Colore	-	UNI 10802:2023	<b>Nero</b>			
* Odore	-	UNI 10802:2023	<b>Caratteristico</b>			
* Massa campione di laboratorio	kg	-	2,5			
* Frazione campione superiore a 4 mm	% m/m	-	0			
* Frazione di materiale non macinabile	% m/m	-	0			
* Metodo di riduzione delle dimensioni	-	-	--			
* Massa grezza della porzione di prova	kg	-	0,4306			
* Volume dell'agente lisciviante	l	-	0,5594			
* Temperatura durante attività di lisciviazione	°C	-	22,0			
* Metodo di separazione solido-liquido	-	-	(b)			

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.



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°: **2251658-002** del: **26-nov-25**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
(*) = Prove non accreditate da Accredia Nota: le modalità di campionamento non sono oggetto di accreditamento Accredia. L'incertezza estesa sulla misura è stata calcolata considerando un fattore di copertura $k = 2$ (P = 95%).  Metodo di riduzione delle dimensioni: (1) Mulino a mascelle (2) Mulino a coltelli  Metodo di separazione liquido-solido: (a) Filtrazione sottovuoto con membrana a porosità 0,45 m (tempo massimo 60 minuti) (b) Centrifugazione per 30 minuti a 2000 rpm e filtrazione sottovuoto con membrana a porosità 0,45 m (tempo massimo 120 minuti)						

Informazioni fornite dal cliente:

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

Data di prelievo: **11/11/2025**

**Dichiarazione di conformità**

Limitatamente ai parametri esaminati il campione in esame risulta "CONFORME" ai valori limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi Tabella 5 All. 4 D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020 (per il parametro DOC non si applica il limite indicato per la seguente tipologia di codici EER, nota p.to b alla Tabella 5 All. 4 D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020)

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, il Laboratorio utilizza un approccio di "accettazione semplice", che si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza della misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del cliente. (Linee guida SNPA 34 2021) 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

-----Fine Rapporto di Prova-----

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..



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 202511826  
**Data arrivo campione:** 09/10/2025  
**Data inizio prove:** 09/10/2025  
**Campione consegnato da:** S.E.A.M. S.r.l.  
**Prodotto:** Rifiuti solidi [R]  
**Descrizione:** Fangoso palabile [R]  
**Codice CER:** 04 02 20 - Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19 [R]

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 08/10/2025 [R]  
**Prelevatore:** Personale Esterno [R]  
**Produttore rifiuto:** Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - via Gramsci, 5 - 13876 Sandigiano (BI) [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Stato fisico *	-	fangoso palabile			ASTM D4979-19	23/10/25
Odore *	-	odore non molesto			ASTM D4979-19	23/10/25
Residuo secco a 105°C *	%	20.26 •	± 0.40	≥ 25 <sup>(2)</sup>	UNI EN 15934:2012	23/10/25
Residuo 600 °C *	%	6.54			CNR IRSA Q 64 Volume 2 metodo 2	23/10/25
pH *	-	7.66			CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 1	16/10/25
<b>IDROCARBURI TOTALI:</b>						
Idrocarburi C≤10 *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	22/10/25
Idrocarburi C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	455	± 112		UNI EN 14039:2005	15/10/25
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Benzo(a)pirene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Benzo(e)pirene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Benzo(j)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Crisene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Naftalene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	22/10/25
Antimonio	mg/kg	107	± 25		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Arsenico	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Cadmio	mg/kg	<0.5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Cobalto	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Cromo totale	mg/kg	19.8	± 4.6		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Cromo VI *	mg/kg	<1			CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	15/10/25
Mercurio	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Nichel	mg/kg	7.1	± 1.0		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Piombo	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Rame	mg/kg	6.1	± 0.9		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Selenio *	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Stagno	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Tallio *	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Vanadio	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
Zinco	mg/kg	101	± 14		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	14/10/25
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:</b>						
Benzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Toluene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
m-,p-Xilene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
o-Xilene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Xilene	mg/kg	<10			Calcolo	22/10/25
Stirene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
o-,p-Clorotolueni *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Isopropilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Propilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
ter-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
sec-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
4-Isopropiltoluene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Clorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2,3-Triclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Bromobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI:</b>						
Clorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Cloruro di vinile	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Cloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Diclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Dicloroetilene *	mg/kg	<10			Calcolo	22/10/25
1,1-Dicloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
2,2-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Tetracloruro di carbonio	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Tricloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Tetracloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,3-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Pentacloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Esaclorobutadiene	mg/kg	<10		≤ 100 <sup>(2)</sup>	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
3-Cloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Cloroprene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Bromoclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Bromodiclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
cis-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
trans-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Dibromoclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
<b>ALTRI SOLVENTI ORGANICI:</b>						
Acetone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Solfuro di carbonio	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etere etilico	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
ter-Butanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Metil ter butil etere (MTBE) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Acetato di vinile *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Metil etil chetone (MEK) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Tetraidrofurano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Cicloesano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Esametildisilossano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Isopropilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Propil acetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,4-Diossano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Metil isobutil chetone (MIBK) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
2-Esanone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Butilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Cicloesanone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Metilmetacrilato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etilmetacrilato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Pentano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Esano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Eptano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Octano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Nonano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Decano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
n-Dodecano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Diclorodifluorometano (CFC 12)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Diclorotetrafluoroetano (Freon 114) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Bromometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Triclorofluorometano (CFC 11)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,1,2-Triclorotrifluoroetano (CFC 113)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Iodometano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Dibromometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,2-Dibromoetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1-Butanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Alcol isobutilico *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
2-Butossietanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Isobutilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Alcol isopropilico *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Metanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Dipentene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
1,3-Butadiene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
Etil ter butil etere (ETBE) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	22/10/25
<b>Eluato d.lgs 13 gennaio 2003 n. 36 s.m.i.</b>						
Rapporto del contenuto di umidità *	%	393.7			-	23/10/25
Frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm *	%	<0.1			-	23/10/25
Frazione non macinabile *	%	<0.1			-	23/10/25
Massa della porzione di prova *	g	440			-	23/10/25
Metodo di riduzione delle dimensioni *	-	-			-	23/10/25
Temperatura *	°C	20.4			-	23/10/25
Volume di agente lisciviante *	ml	540			-	23/10/25
pH	-	7.66	± 0.28		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10523:2012	23/10/25
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	µS/cm	1150	± 186		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995	23/10/25
Arsenico	mg/l	<0.001		≤ 0.2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Bario	mg/l	0.043	± 0.010	≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Cadmio	mg/l	<0.0002		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Cromo totale	mg/l	0.0015	± 0.0003	≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Rame	mg/l	0.0012	± 0.0003	≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Mercurio	mg/l	<0.0002		≤ 0.02 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Molibdeno	mg/l	0.0062	± 0.0018	≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Nichel	mg/l	0.078	± 0.017	≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Piombo	mg/l	<0.001		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Antimonio	mg/l	0.101 •	± 0.026	≤ 0.07 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Selenio	mg/l	<0.001		≤ 0.05 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Zinco	mg/l	0.033	± 0.007	≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	15/10/25
Cloruri (come Cl)	mg/l	77.9	± 14.5	≤ 2500 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	16/10/25
Fluoruri (come F)	mg/l	<1		≤ 15 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	16/10/25
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	119	± 23	≤ 5000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	16/10/25
D.O.C.	mg/l	112 •	± 25	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	16/10/25
TDS	mg/l	899	± 176	≤ 10000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2021	16/10/25

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

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

• limite superato, senza considerare l'incertezza di misura

\* Prova non accreditata Accredia

### Note ai pacchetti

Eluato d.lgs 13 gennaio 2003 n. 36 s.m.i.

Massa campione maggiore di 2kg

Contenitore utilizzato: bottiglia in HDPE. Miscelazione tramite ROTAX a circa 10 rpm; separazione liquido/solido con filtro a siringa da 0.45 µm

Determinazione del bianco eseguita contestualmente alla preparazione dell'eluato

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

Il produttore ha individuato come codice rifiuto:

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

via Padre Damiano Noè, 2

20022 Castano Primo (MI)

Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550

Mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

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



01267



## Rapporto di Prova n° 202511826 del 24/10/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

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

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

Visti:

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

Considerato che:

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

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

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

**RIFIUTO NON PERICOLOSO**

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
n°3584

[R] Informazione fornita dal Richiedente

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

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

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazioni chimico-fisiche del campione prima della consegna, dovute ad un errato campionamento e/o ad una non corretta conservazione del campione durante il trasporto, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

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

"<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. Le sommatorie di più composti, se non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound e, pertanto, il limite di quantificazione della somma si riferisce al composto meno sensibile. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, il campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del limite di quantificazione che, sebbene possa risultare superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non quantificabile con la sensibilità richiesta.

"Data inizio analisi": si intende la data di inizio lavorazione del campione, che può prevedere la fase di aliquotazione e omogeneizzazione dello stesso. "Data fine analisi": si intende la data di inserimento dei risultati nel LIMS da parte del Laboratorio

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

via Padre Damiano Noè, 2

20022 Castano Primo (MI)

Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550

Mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

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



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 20253452  
**Data arrivo campione:** 25/03/2025  
**Data inizio prove:** 25/03/2025  
**Campione consegnato da:** S.E.A.M. S.r.l.  
**Prodotto:** Rifiuti solidi [R]  
**Descrizione:** Fangoso palabile [R]  
**Codice CER:** 04 02 20 - Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19 [R]

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 24/03/2025 [R]  
**Prelevatore:** Personale Esterno [R]  
**Produttore rifiuto:** Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876- Sandigliano (BI) [R]

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Stato fisico *	-	fangoso palabile			ASTM D4979-19	03/04/25
Odore *	-	odore non molesto			ASTM D4979-19	03/04/25
Residuo 105 °C	%	19.64 •	± 0.38	≥ 25 <sup>(2)</sup>	UNI EN 14346:2007	28/03/25
Residuo 600 °C *	%	6.47			CNR IRSA Q 64 Volume 2 metodo 2	28/03/25
pH *	-	6.58			CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 1	28/03/25
<b>IDROCARBURI TOTALI:</b>						
Idrocarburi C <sub>≤10</sub> *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	02/04/25
Idrocarburi C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	122	± 30		UNI EN 14039:2005	31/03/25
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Benzo(a)pirene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Benzo(e)pirene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Benzo(j)fluorantene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Crisene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Naftalene	mg/kg	<1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	02/04/25
Antimonio	mg/kg	110	± 26		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Arsenico	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Cadmio	mg/kg	<0.5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Cobalto	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Cromo totale	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Cromo VI *	mg/kg	<1			CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	28/03/25
Mercurio	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Nichel	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Piombo	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Rame	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Selenio *	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Stagno	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Tallio *	mg/kg	<1			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Vanadio	mg/kg	<5			UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
Zinco	mg/kg	59.8	± 8.3		UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN ISO 22036:2024	28/03/25
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI:</b>						
Benzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Toluene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Xilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Stirene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
2-Clorotoluene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Isopropilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Propilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
ter-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
sec-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
4-Isopropiltoluene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Butilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Clorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2,3-Triclorobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Bromobenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Etilbenzene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI:</b>						
Clorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Cloruro di vinile	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Cloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Diclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Dicloroetilene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1-Dicloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
2,2-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Tetracloruro di carbonio	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Tricloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Tetracloroetilene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,3-Dicloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Pentacloroetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Esaclorobutadiene	mg/kg	<10		≤ 100 <sup>(2)</sup>	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
3-Cloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Cloroprene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Bromoclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Bromodiclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
cis-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
trans-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Dibromoclorometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
<b>ALTRI SOLVENTI ORGANICI:</b>						
Acetone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Solfuro di carbonio	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Etere etilico	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
ter-Butanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Metil ter butil etere (MTBE) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Acetato di vinile *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Metil etil chetone (MEK) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Etilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Tetraidrofurano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Cicloesano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Esametildisilossano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Isopropilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Propil acetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,4-Diossano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Metil isobutil chetone (MIBK) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
2-Esanone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Butilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Cicloesanone *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Metilmetacrilato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Etilmetacrilato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Pentano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Esano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Eptano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Octano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Nonano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Decano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
n-Dodecano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Diclorodifluorometano (CFC 12)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,2-Diclorotetrafluoroetano (Freon 114) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Bromometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Triclorofluorometano (CFC 11)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,1,2-Triclorotrifluoroetano (CFC 113)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Iodometano *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Dibromometano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

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

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
1,2-Dibromoetano	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1-Butanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Alcol isobutilico *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
2-Butossietanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Isobutilacetato *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Alcol isopropilico *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Etanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Metanolo *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Dipentene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
1,3-Butadiene *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
Etil ter butil etere (ETBE) *	mg/kg	<10			EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	02/04/25
<b>Eluato d.lgs 13 gennaio 2003 n. 36 s.m.i.</b>						
Rapporto del contenuto di umidità *	%	409.2			-	03/04/25
Frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm *	%	<0.1			-	03/04/25
Frazione non macinabile *	%	<0.1			-	03/04/25
Massa della porzione di prova *	g	460			-	03/04/25
Metodo di riduzione delle dimensioni *	-	-			-	03/04/25
Temperatura *	°C	19.9			-	03/04/25
Volume di agente lisciviante *	ml	534			-	03/04/25
pH	-	6.58	± 0.70		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10523:2012	28/03/25
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	µS/cm	431	± 69.8		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995	28/03/25
Arsenico	mg/l	<0.001		≤ 0.2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Bario	mg/l	0.021	± 0.005	≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Cadmio	mg/l	<0.0002		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Cromo totale	mg/l	<0.001		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data fine prova
Rame	mg/l	<0.001		≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Mercurio	mg/l	<0.0002		≤ 0.02 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Molibdeno	mg/l	<0.001		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Nichel	mg/l	0.0029	± 0.0006	≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Piombo	mg/l	<0.001		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Antimonio	mg/l	0.218 •	± 0.057	≤ 0.07 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Selenio	mg/l	<0.001		≤ 0.05 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Zinco	mg/l	0.012	± 0.002	≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2023	28/03/25
Cloruri (come Cl)	mg/l	73.9	± 13.7	≤ 2500 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	31/03/25
Fluoruri (come F)	mg/l	<1		≤ 15 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	31/03/25
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	35.1	± 6.7	≤ 5000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	31/03/25
D.O.C.	mg/l	92	± 21	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	31/03/25
TDS	mg/l	452	± 203	≤ 10000 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2021	31/03/25

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

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

• limite superato, senza considerare l'incertezza di misura

\* Prova non accreditata Accredia

### Pareri ed interpretazioni –non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

Il produttore ha individuato come codice rifiuto:

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

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

Visti:

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

Considerato che:

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

via Padre Damiano Noè, 2  
20022 Castano Primo (MI)  
Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550  
Mail. info@ambienteanalisi.it  
Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.  
R.E.A. Milano 1654508  
C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 20253452 del 03/04/2025

Spett.le

**S.E.A.M. S.r.l. a socio unico**

via Risorgimento, 93/97

20826 Misinto (MB)

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

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

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

RIFIUTO NON PERICOLOSO

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Andrea Marchesi

Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
n°3584

### [R] Informazione fornita dal Richiedente

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

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

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazioni chimico-fisiche del campione prima della consegna, dovute ad un errato campionamento e/o ad una non corretta conservazione del campione durante il trasporto, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

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

"<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. Le sommatorie di più composti, se non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound e, pertanto, il limite di quantificazione della somma si riferisce al composto meno sensibile. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, il campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del limite di quantificazione che, sebbene possa risultare superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non quantificabile con la sensibilità richiesta.

"Data inizio analisi": si intende la data di inizio lavorazione del campione, che può prevedere la fase di aliquotazione e omogeneizzazione dello stesso. "Data fine analisi": si intende la data di inserimento dei risultati nel LIMS da parte del Laboratorio

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

via Padre Damiano Noè, 2

20022 Castano Primo (MI)

Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550

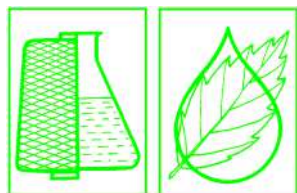
Mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

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



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

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

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

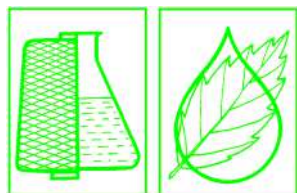
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 025/25		Data: 7 febbraio 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/01/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/01/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/01/25		Data fine analisi: 07/02/25					
<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>46</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>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>0,19</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,56</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

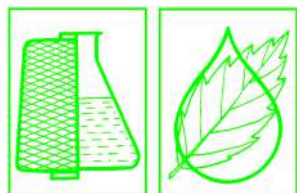
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 026/25		Data: 7 febbraio 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/01/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/01/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/01/25		Data fine analisi: 07/02/25					
<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>6,83</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>12</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>2,6</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>0,090</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,35</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>0,17</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>							

*ML*





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

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

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

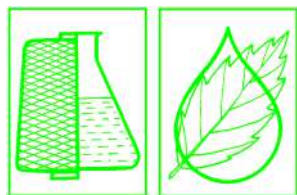
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 027/25		Data: 7 febbraio 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/01/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/01/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/01/25		Data fine analisi: 07/02/25					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,93</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>1,75</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,034</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>0,06</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>							

*ML*





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

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

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

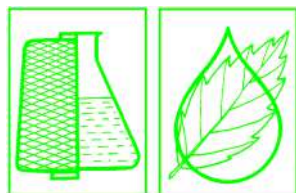
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 059/25		Data: 6 marzo 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/02/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 27/02/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/25		Data fine analisi: 06/03/25					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>6,78</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>48</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>2,1</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,55</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>0,20</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,20</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>0,21</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>0,03</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

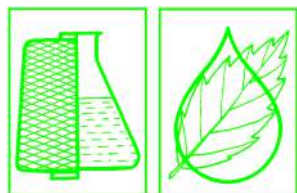
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 060/25		Data: 6 marzo 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/02/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 27/02/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/25		Data fine analisi: 06/03/25					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,41</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>10,0</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>1,55</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,194</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,49</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>0,11</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
<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

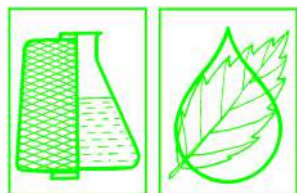
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 103/25		Data: 2 aprile 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/03/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 27/03/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/03/25		Data fine analisi: 01/04/25					
<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>6,78</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>31</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>1,7</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>0,010</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>0,13</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

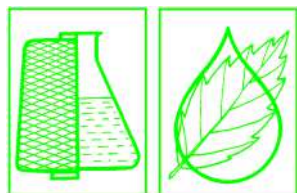
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 104/25		Data: 2 aprile 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/03/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 27/03/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/03/25		Data fine analisi: 01/04/25					
<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>7,18</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>1,3</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,13</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,148</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>0,13</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

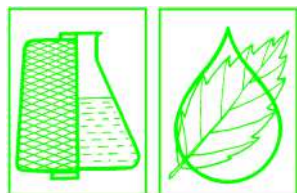
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 105/25		Data: 2 aprile 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/03/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 27/03/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/03/25		Data fine analisi: 01/04/25					
<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>7,24</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>12</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>0,14</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,054</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>0,08</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
<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

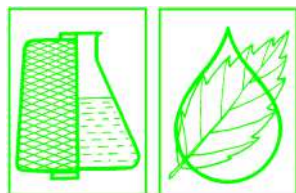
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 156/25		Data: 2 maggio 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 29/04/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/04/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/04/25		Data fine analisi: 02/05/25					
<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>6,77</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>3,8</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>5,5</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,005</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>0,18</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,23</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

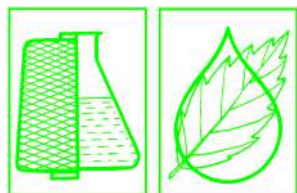
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 157/25		Data: 2 maggio 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 29/04/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/04/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/04/25		Data fine analisi: 02/05/25					
<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>7,19</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>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,3</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,043</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,23</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>0,08</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.*





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

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

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

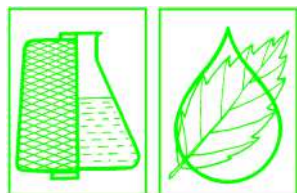
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 176/25		Data: 5 giugno 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 29/05/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/05/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/05/25		Data fine analisi: 04/06/25					
<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>6,70</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>43</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>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>0,21</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

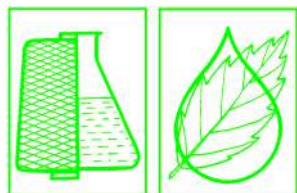
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 177/25		Data: 5 giugno 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 29/05/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/05/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/05/25		Data fine analisi: 04/06/25					
<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>7,09</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>n.r.</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,6</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,034</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,38</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>0,13</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

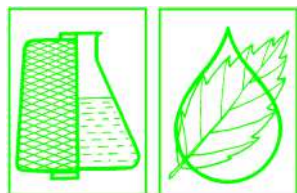
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 178/25		Data: 5 giugno 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 29/05/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 29/05/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/05/25		Data fine analisi: 04/06/25					
<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>7,37</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>12</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>1,7</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,2</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>0,40</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>0,29</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

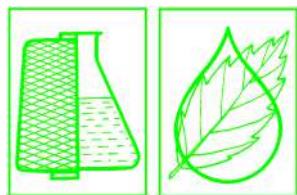
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 215/25		Data: 2 luglio 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 26/06/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 26/06/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 26/06/25		Data fine analisi: 01/07/25					
<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>6,68</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>43</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>1,8</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>0,09</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,18</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,12</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

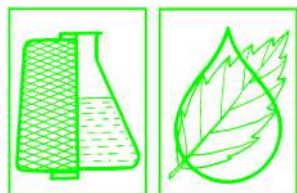
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 216/25		Data: 2 luglio 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 26/06/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 26/06/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 26/06/25		Data fine analisi: 01/07/25					
<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>7,22</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>1,0</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>2,6</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,097</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,60</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>0,20</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.*





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

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

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

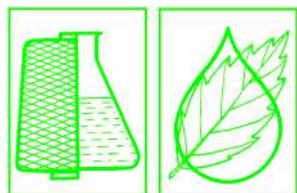
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 274/25		Data: 4 agosto 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 31/07/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/07/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/07/25		Data fine analisi: 04/08/25					
<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>6,80</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>27</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>1,2</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,5</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>0,15</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,05</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.*





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

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

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

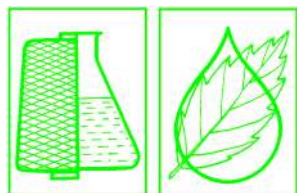
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 275/25		Data: 4 agosto 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 31/07/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/07/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/07/25		Data fine analisi: 04/08/25					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,30</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>1,4</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,6</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,156</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>0,05</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.*





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

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

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

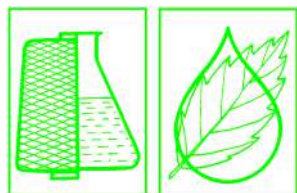
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 276/25		Data: 4 agosto 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 31/07/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 31/07/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/07/25		Data fine analisi: 04/08/25					
<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>7,33</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>1,3</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,95</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,554</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,48</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>0,19</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
<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.*





**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. 285/25		Data: 2 settembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 28/08/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/08/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/08/25		Data fine analisi: 02/09/25					
<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>6,69</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>42</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>0,9</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	<b>2,8</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>13,5</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,014</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,05</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>0,31</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

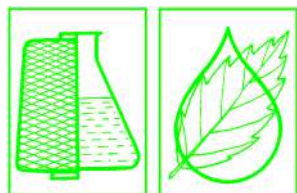
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 286/25		Data: 2 settembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 28/08/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/08/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/08/25		Data fine analisi: 02/09/25					
<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>7,09</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>12</b>	500	160	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	<b>0,9</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,5</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,015</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,05</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>0,09</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.*





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

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

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

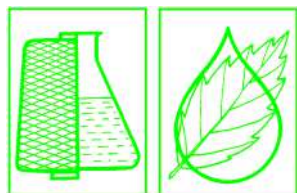
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 331/25		Data: 6 ottobre 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/09/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/09/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/10/25		Data fine analisi: 06/10/25					
<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>6,57</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>1,5</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>1,3</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>0,14</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,23</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

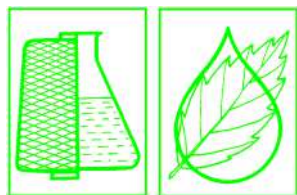
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 332/25		Data: 6 ottobre 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/09/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/09/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/10/25		Data fine analisi: 06/10/25					
<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>14</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>2,7</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,073</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,49</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>0,22</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.*





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

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

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

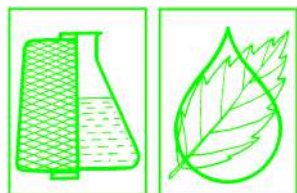
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 333/25		Data: 6 ottobre 2025			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/09/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/09/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/10/25		Data fine analisi: 06/10/25					
<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>7,40</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>1,8</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>0,47</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>0,25</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.L.*





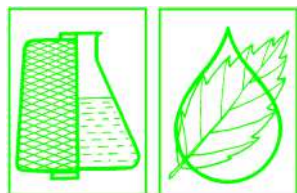
**Marco Levis**  
**Laboratorio Analisi - Consulenza**

**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. 368/25		Data: 4 novembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/10/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/10/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/10/25		Data fine analisi: 04/11/25					
<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>6,77</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>31</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>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>0,13</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>0,64</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>							

*MLe*





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

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

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

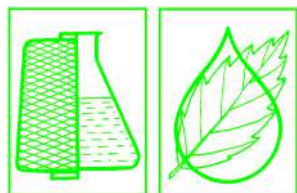
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 369/25		Data: 4 novembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/10/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 30/10/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/10/25		Data fine analisi: 04/11/25					
<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>7,15</b>	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	<b>12</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>2,4</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,121</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,40</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>0,19</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
<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

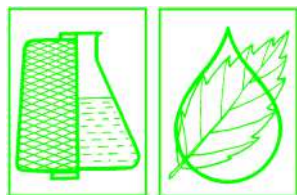
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 403/25		Data: 1° dicembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/11/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 27/11/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 27/11/25		Data fine analisi: 29/11/25					
<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>6,77</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>2,2</b>			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	<b>0,42</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>0,24</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,22</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

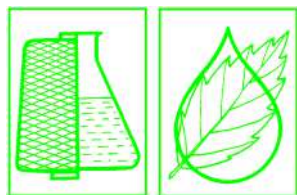
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 404/25		Data: 1° dicembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/11/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 27/11/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 27/11/25		Data fine analisi: 29/11/25					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	<b>7,39</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>2,1</b>	30	15	mg NH <sub>4</sub> /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	<b>3,2</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,132</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>1,43</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,08</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
<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.*





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

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

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

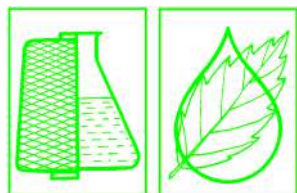
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 405/25		Data: 1° dicembre 2025		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 27/11/25				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 27/11/25				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 27/11/25		Data fine analisi: 29/11/25					
<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>8,94</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
35	Azoto nitrico	<b>1,2</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>1,41</b>	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	<b>0,08</b>	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	<b>0,63</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

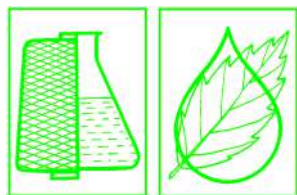
**Tel.** 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 001/26		Data: 2 gennaio 2026		pag. 1 di 1			
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/12/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/12/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/12/25		Data fine analisi: 02/01/26					
<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>29</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>2,2</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>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>0,20</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
<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. 002/26		Data: 2 gennaio 2026			pag. 1 di 1		
Committente: <b>Indorama Ventures Lifestyle Italy 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: 30/12/25		modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente		in data: 30/12/25		Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/12/25		Data fine analisi: 02/01/26					
<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>7,02</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>2,7</b>	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	<b>0,039</b>	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	<b>0,26</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>0,15</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>							

*MLC*

