

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY SPA

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
REPORT AMBIENTALE 2023**

Sandigliano, 30/05/2024

Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.

Firmato in digitale da

Luca Biscuola

Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.

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

Tel. +39.015.2495.1, Fax +39.015.691974

IVI.pec@legalmail.it

INDICE

Premessa	3
Sintesi monitoraggio anno 2023	4
1. Componenti ambientali.....	5
1.1 Consumo materie prime e produzione.....	5
1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale	8
1.4 Energia elettrica	10
1.5 Consumo combustibili	11
1.6 Emissioni in atmosfera.....	16
1.7 Emissioni in acqua.....	17
1.8 Rumore	21
1.9 Rifiuti.....	22
2 Gestione dell'impianto produttivo	25
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo.....	25
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari.....	26
3 Indicatori di prestazione.....	29
E-PRTR	32
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori	32
Notificazione di riservatezza dei dati presentati	35
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni	36

PREMESSA

Il presente documento contiene ed espone il Report Ambientale formulato in relazione alla attività produttiva sviluppata nel sito in indirizzo e prodotto in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 1437 del 20 settembre 2021 della Provincia di Biella, 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.

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 2023
- 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 2023

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

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	2020	2021	2022	2023
1	Olio antistatico	Liquido	108.000	141.000	114.585	92.500
2	Coloranti in polvere	Solido	59.000	70.500	60.234	56.800
3	Coloranti liquidi	Liquido	0	0	0	0
4	Ausiliari in polvere	Solido	46.000	58.000	44.350	28.200
5	Ausiliari liquidi	Liquido	264.000	355.000	326.601	325.000
6	Acido acetico (60%)	Liquido	44.000	55.000	38.660	37.000
7	Soda caustica (30%)	Liquido	113.000	147.000	120.750	113.000
8	Acqua ossigenata (35%)	Liquido	2.200	2.600	2.465	2.000
9	Aldeide formica (24%)	Liquido	0	0	0	0
10	Soda caustica (30%) (C.T. e depuratore)	Liquido	80.000	79.000	78.640	69.000
11	Policloruro alluminio	Liquido	126.000	189.000	111.380	137.500
12	Oli minerali	Liquido	1.500	1.400	888	1.550
13	Bombolette spray per manutenzione	Spray	90	90	100	90
14	Prodotto per smacchiatura bobine	Liquido	570	540	500	500
15	Prodotti trattamento acque centr. termica	Liquido	3.100	3.500	3.348	4.400

MATERIE PRIME										
	Chips vergine	Chips riciclato	Poliestere Poy / Sdy (acquisto)	Poliestere prodotto internamente (Saluzzo)	Poliestere Testurizzato acquistato per attività interne di tintoria e torcitura	Poliestere rivenduto non lavorato	Ciniglia Acrilico / Pes (lavorazione a facon)	Visco - lino	Poliestere tinto a facon	Totale materie prime
Anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
2020	5.346.000	1.212.000	540.000	6.979.000	2.062.000	36.000	0	0	940.000	17.115.000
2021	9.549.000	1.504.000	606.000	10.576.000	2.181.000	15.500	0	0	313.000	24.744.500
2022	4.720.000	1.978.000	1.107.000	6.481.000	2.254.000	23.000	0	0	267.000	16.830.000
2023	5.868.000	1.740.000	981.000	6.945.000	2.459.000	18.000	0	0	292.000	18.303.000

PRODOTTI							
Quantitativi materiale spedito*							
	Filato greggio (naturale)		Filato Tinto Pasta		Filato Tinto		Totale
	Vendite su mercato	Vendite Intercompany **	Vendite su mercato	Vendite Intercompany **	Vendite su mercato	Vendite Intercompany **	
Anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
2020	2.788.000	1.755.000	2.677.000	2.983.000	2.593.000	34.000	12.830.000
2021	3.728.000	2.322.000	8.548.000	3.053.000	3.725.000	26.000	21.402.000
2022	3.232.000	1.767.000	8.448.000	1.660.000	3.368.000	91.000	18.566.000
2023	2.772.000	1.471.000	8.635.000	1.490.000	3.519.000	21.000	17.908.000

* 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.

ATTINGIMENTO IDRICO (POZZO 1 + POZZO 2)

		2020	2021	2022	2023
TOTALE ANNUO	m ³	341.986	409.201	362.008	336.141

RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)

Tintoria	%	52%	52%	49%	52%
	m ³	177.833	212.785	177.384	174.793
Lavorazioni meccaniche filato	%	2,5%	2,5%	3%	2,5%
	m ³	8.550	10.230	10.860	8.404
Altro	%	46%	46%	48%	46%
	m ³	155.604	186.186	173.764	152.944

SCARICO IDRICO ANNUO					
ANNO	Origine dati	2020	2021	2022	2023
Scarico 1	Misurato	190.869	260.880	210.733	232.381
Scarico 2	Misurato	120.483	88.356	48.268	48.680
Scarico 3	Stimato	10.200	10.200	10.200	10.800
Scarico 4 (CORDAR)	Misurato	0	0	0	0
mm pioggia	-	1.280	1.121	806	728
Acque meteoriche scarico 2	Calcolo	69.109	60.534	43.535	39.334
Totale acqua scaricata	Stima ciclo intero (senza meteoriche)	252.443	298.902	225.666	252.527

1.4 Energia elettrica

CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI						
Anno	Acquistata da rete [kWh]	Acquistata da cogenerazione esterna [kWh]	Prodotta fotovoltaico [kWh]	Prodotta cogenerazione [kWh]	Venduta alla rete [kWh]	TOTALE [kWh]
2020	21.772.644	0	1.034.528	0	52	22.807.120
2021	26.258.023	0	1.041.800	0	52	27.299.771
2022	24.935.166	0	1.086.137	0	1976	26.019.327
2023	24.653.033	0	1.107.627	0	676	25.759.984

RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)						
Anno	Tintoria		Lavorazioni Meccaniche filato		Altro	
	%	kWh	%	kWh	%	kWh
	Misurata					
2020	19%	4.366.650	77%	17.528.194	4%	912.276
2021	18%	4.947.041	79%	21.506.912	3%	845.818
2022	17%	4.421.551	76%	19.753.865	7%	1.843.911
2023	17%	4.401.260	81%	20.971.928	1,5%	386.796

1.5 Consumo combustibili

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

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

Anno 2022	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,337	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m ³]	[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
TOTALE ANNUO	2.302.849	81.376	19.439.984	81.376	19.439.984	22.604

Anno 2023	Consumi energetici			TOTALE CONSUMI ENERGETICI		
	Metano					
	PCI	[GJ/1.000 m3]	35,457	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
	[Std m ³]	[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
TOTALE ANNUO	2.296.744	81.436	19.454.289	81.436	19.454.289	22.621

RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA 2023 (stima)											
Tintoria				Lavorazioni meccaniche filati				Altro			
%	[GJ]	[Mcal]	[MWh]	%	[GJ]	[Mcal]	[MWh]	%	[GJ]	[Mcal]	[MWh]
71%	6.630	1.583.917	1.842	4%	374	89.235	104	25%	2.335	557.717	649
71%	6.038	1.442.510	1.677	4%	340	81.268	94	25%	2.126	507.926	591
74%	6.397	1.528.133	1.777	4%	346	82.602	96	22%	1.902	454.310	528
77%	5.166	1.234.005	1.435	4%	268	64.104	75	19%	1.275	304.495	354
88%	6.470	1.545.692	1.797	4%	294	70.259	82	8%	588	140.517	163
92%	6.005	1.434.551	1.668	4%	261	62.372	73	4%	261	62.372	73
92%	5.171	1.235.314	1.436	4%	225	53.709	62	4%	225	53.709	62
92%	2.496	596.356	693	4%	109	25.929	30	4%	109	25.929	30
92%	5.959	1.423.540	1.655	4%	259	61.893	72	4%	259	61.893	72
87%	6.088	1.454.384	1.691	4%	280	66.868	78	9%	630	150.453	175
77%	5.513	1.316.948	1.531	4%	286	68.413	80	19%	1.360	324.961	378
72%	3.882	927.364	1.078	4%	216	51.520	60	24%	1.294	309.121	359
80,8 %	65.815	15.722.713	18.282	4,0 %	3.257	778.172	905	15,2 %	12.363	2.953.404	3.434

1.6 Emissioni in atmosfera

1.61 Inquinanti monitorati

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in atmosfera nel corso dell'anno 2023 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 ³]	[kg/h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]
LIMITI	Laboratorio CRAB	Macchina testurizzatrice	10	0,01	20	0,02
29/06/2023	230624-001	13	1,6	0,0011	1,7	0,0012
29/06/2023	230624-002	14	0,4	0,0004	1,5	0,0015
19/12/2023	231222-004	77A	< 0,2	< 0,0001	2,4	0,0007

Data	Rapporto di prova Laboratorio CRAB	Punto di emissione	Nome impianto	Valori rilevati			
				NO _x		CO	
				[mg/Nm ³]	kg/h	[mg/Nm ³]	kg/h
LIMITI	Laboratorio CRAB	-	-	150	1,53	100	1,02
19/12/2023	231222-001	1	Generatore di calore n.1 Ferroli	80	0,446	2	0,011
LIMITI	Laboratorio CRAB	-	-	150	1,29	100	0,86
19/12/2023	231222-003	2	Generatore di calore n. 2 Girola	76	0,303	1	0,004
19/12/2023	231222-002	3	Generatore di calore n. 3 Girola	79	0,300	1	0,003

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 2023 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 2023 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
04/02/2023	Levis	032/23	6,67	31	nr	1,8	0,007	0,81	0,24	0,57	nr	nr	nr	0,094	nr	nr	nr	nr
04/03/2023	Levis	073/23	6,88	35	nr	2,5	0,006	0,36	0,21	0,15	nr	0,07	nr					
04/04/2023	Levis	111/23	6,91	33	nr	7,3	0,014	0,46	0,24	0,22	nr	0,06	nr					
03/05/2023	Levis	144/23	6,88	31	nr	0,58	nr	0,5	0,2	0,3	nr	nr	nr					
04/06/2023	Levis	193/23	6,91	34	nr	3,15	0,013	0,57	0,2	0,37	nr	0,08	nr					
06/07/2023	Levis	231/23	6,98	53	nr	3,45	0,02	0,43	0,17	0,26	nr	0,27	nr					
07/08/2023	Levis	262/23	7,2	42	nr	1,35	nr	0,38	0,15	0,23	nr	0,07	nr					
05/09/2023	Levis	290/23	6,87	47	nr	6,7	nr	0,29	0,18	0,11	nr	0,07	nr					
03/10/2023	Levis	335/23	6,92	39	nr	0,88	nr	0,35	0,16	0,19	nr	0,27	nr					
04/11/2023	Levis	375/23	6,91	39	nr	1,45	nr	0,57	0,17	0,4	nr	nr	nr					
04/12/2023	Levis	406/23	7,1	39	nr	nr	nr	0,53	0,15	0,38	nr	0,11	nr					
02/01/2024	Levis	001/24	7,03	34	nr	4,45	0,015	0,52	0,15	0,37	nr	0,07	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
04/02/2023	Levis	033/23	7,6	21	12,20	2,90	0,213	0,30	0,09	0,21	nr	1,53	nr
04/03/2023	Levis	074/23	7,24	19	8,30	4,30	0,255	0,47	0,07	0,40	nr	0,91	nr
04/04/2023	Levis	111/23	6,91	33	nr	7,30	0,014	0,46	0,24	0,22	nr	0,06	nr
03/05/2023	Levis	145/23	7,42	22	12,90	1,20	0,191	0,46	0,15	0,31	nr	1,68	nr
04/06/2023	Levis	193/23	7,12	7	1,70	1,42	0,016	0,26	0,06	0,20	nr	0,09	nr
06/07/2023	Levis	232/23	7,2	16	1,90	4,00	0,533	0,17	nr	0,17	nr	1,47	nr
07/08/2023	Levis	263/23	7,18	18	1,00	3,00	0,568	0,08	nr	0,08	nr	0,95	nr
05/09/2023	Levis	291/23	6,94	7	0,50	1,90	0,108	0,35	nr	0,35	nr	0,59	nr
03/10/2023	Levis	336/23	7,22	16	0,60	3,90	0,554	0,10	nr	0,10	nr	1,38	nr
04/11/2023	Levis	376/23	6,85	34	2,20	1,15	0,211	0,63	0,41	0,22	nr	0,43	nr
04/12/2023	Levis	407/23	7,54	46	5,70	1,95	0,122	0,29	0,06	0,23	nr	1,48	nr
02/01/2024	Levis	002/24	7,51	17	1,80	2,35	0,116	0,23	0,06	0,17	nr	0,80	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
04/03/2023	Levis	075/23	7,88	18		1,16	0,179	0,52	0,08	0,44	nr	0,98	nr
03/05/2023	Levis	146/23	7,54	7	2,6	1,7	0,113	1,07	0,12	0,95	nr	0,8	nr
06/07/2023	Levis	233/23	7,31	10	5,1	1,15	0,379	0,27	nr	0,27	nr	1,48	nr
05/09/2023	Levis	292/23	7,07	6	0,8	2,05	0,129	0,07	nr	0,07	nr	0,47	nr
04/11/2023	Levis	377/23	6,82	17	0,9	1,2	0,058	0,72	0,25	0,47	nr	0,3	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 2023 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 2023 interventi rilevanti di manutenzione straordinaria che abbiano interessato l'impianto di trattamento delle acque reflue.

Nel 2023 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 223553-001 del 19/04/2023 contenente i risultati dell'analisi.

1.8 Rumore

Nel corso del 2023 è stata eseguita la valutazione delle emissioni e delle immissioni sonore nell'ambiente esterno connesse e derivanti dall'attivazione dei nuovi punti di emissione così come prescritto con Determinazione n.1508 del 02/10/2023 della Provincia di Biella.

La relazione tecnica contenente le risultanze delle misurazioni, è stata poi opportunamente trasmessa agli enti.

1.9 Rifiuti

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
Rifiuti di materiali compositi	040209	R	Occasionale	NP	-	5.470
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	D	Ordinario	NP	525.440	579.800
Rifiuti plastici	070213	R	Occasionale	NP	29.519	-
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17*	080318	R	Occasionale	NP	29	76
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	120109	D	Occasionale	P	12.900	-
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	R	Ordinario	P	3.330	2.211
Altre emulsioni	130802	D	Ordinario	P	800	1.480
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	Ordinario	NP	263.700	269.527
Imballaggi di plastica	150102	R	Ordinario	NP	45.424	25.020
Imballaggi in legno	150103	R	Ordinario	NP	5.220	4.220
Imballaggi metallici	150104	R	Ordinario	NP	2.570	6.770

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
Imballaggi in materiali misti	150106	R	Ordinario	NP	26.960	22.620
Imballaggi di vetro	150107	R	Occasionale	NP	221	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	D	Ordinario	P	906	1.917
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	R	Ordinario	P	599	310
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	-	331
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	160213	R	Occasionale	P	470	-
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16.02.09 a 16.02.13	160214	R	Ordinario	NP	5.810	128
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215	R	Occasionale	P	-	26
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303	R	Occasionale	P	895	-

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2022	kg prodotti 2023
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303	D	Occasionale	P	3.005	-
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160305	R	Occasionale	P	210	-
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160305	D	Occasionale	P	750	-
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	160504	R	Occasionale	P	-	29
Batterie al piombo	160601	R	Ordinario	P	4.456	364
Plastica	170203	R	Occasionale	NP	-	520
Ferro e acciaio	170405	R	Ordinario	NP	72.800	-
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	R	Ordinario	NP	1.680	610
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	D	Occasionale	P	33	40
Residui di vagliatura	190801	D	Occasionale	NP	980	-
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	190806	R	Occasionale	NP	562	-
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R	Ordinario	P	128	221

In considerazione della proroga al 31/06/2024 per la presentazione della dichiarazione MUD 2024 anno 2023, 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

	Indicatore	u.m.	2020	2021	2022	2023	Variazione 2022-2023 %	Valori BREF
Totale materiale spedito	Totale	kg/anno	12.830.000	21.402.000	18.566.000	17.908.000	-3,54	
Materiale processato	Totale	kg/anno	20.355.000	23.488.000	19.130.600	20.138.000	5,27	
	Tintoria	kg/anno	3.373.000	4.249.000	3.647.000	3.707.000	1,64	
	Lavorazioni meccaniche filato	kg/anno	24.183.000	30.071.000	22.009.600	23.421.500	6,41	
Acqua - attingimento e consumi	Totale	mc/anno	341.986	409.201	362.008	336.141	-7,14	
	Indice Processato totale	l/kg processato	16,81	17,42	18,92	16,69	-11,8	
	Consumo tintoria (stimato)	mc/anno	177.833	212.785	177.384	174.793	-1,46	
	Indice consumo tintoria	l/kg tinto	52,72	50,08	48,64	47,15	-3,05	45 - 80
Energia elettrica	Consumo totale	kWh/anno	22.807.120	27.299.771	26.019.327	25.759.984	-1,00	

	Indicatore	u.m.	2020	2021	2022	2023	Variazione 2022-2023 %	Valori BREF
	Indice Processato totale	kWh/kg	1,12	1,16	1,36	1,28	-5,95	
	Consumo tintoria (misurato dal 2014)	kWh/anno	4.366.650	4.947.041	4.421.551	4.401.260	-0,46	
	Indice consumo tintoria	kWh/kg tinto	1,29	1,16	1,21	1,19	-2,07	0,8-1,1
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (misurato dal 2014)	kWh/anno	17.528.194	21.506.912	19.753.865	20.971.928	6,17	
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	kWh/kg processato	0,72	0,72	0,90	0,90	-0,23	
Energia termica	Consumo totale	GJ/anno	79.221	89.671	81.376	81.436	0,07	
	Indice Processato Totale	MJ/Kg	3,89	3,82	4,25	4,04	-4,93	
	Consumo tintoria (stimato)	GJ/anno	63.793	72.203	65.235	65.815	0,89	

	Indicatore	u.m.	2020	2021	2022	2023	Variazione 2022-2023 %	Valori BREF
	Indice consumo tintoria	MJ/Kg tinto	18,91	16,99	17,89	17,75	-0,74	13-16
	Consumo Lavorazioni meccaniche filato (stimato)	GJ/anno	3.169	3.587	3.255	3.257	0,07	
	Indice consumo Lavorazioni meccaniche filato	MJ/Kg processato	0,131	0,119	0,148	0,139	-5,96	

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 6,598 tonnellate, di cui 3,161 tonnellate avviate ad operazioni di recupero e 3,437 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 2023.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI AMBIENTALI E DEI RELATIVI INDICATORI

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2023, riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati negli anni precedenti, comunicati nella documentazione allegata alla domanda di rinnovo della autorizzazione integrata ambientale e riportati per completezza anche nelle precedenti sezioni del report, si possono mettere in evidenza le seguenti osservazioni.

Si rileva primariamente come nel corso del 2023 si sia registrato un calo di circa il 4% rispetto al 2022 dei prodotti spediti dallo stabilimento, costituito dalla totalità delle produzioni svolte in sito e dei prodotti esclusivamente commercializzati.

Per quanto concerne sia il materiale tinto sia il materiale complessivamente processato nelle lavorazioni meccaniche del filato si denota un lieve aumento nella produzione rispetto al 2022 rispettivamente pari a circa il 5% per il materiale tinto e pari a circa il 2% 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 7% 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 l'1,4% rispetto a quanto registrato nel 2022.

Per quanto concerne il consumo di energia elettrica si evidenzia un calo del consumo complessivo pari a circa 1% 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 3% mentre si rileva un calo dei consumi specifici di tintoria pari a circa lo 0,45% e un aumento dei consumi specifici delle lavorazioni meccaniche del filato pari a circa il 6% rispetto al 2022.

Per quanto concerne il consumo energetico termico complessivo di stabilimento si rileva un leggero aumento di circa lo 0,07% rispetto all'anno precedente.

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

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con 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 adottato 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 2023 al fine di consentire il relativo accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

ALLEGATO 1 - QUADRO INTEGRATO RISULTANZE CONTROLLI EMISSIONI

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

Per quanto concerne il controllo delle emissioni in atmosfera nel corso dell'anno 2023 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 ³]	[kg/h]	[mg/Nm ³]	[kg/h]
LIMITI	Laboratorio CRAB	Macchina testurizzatrice	10	0,01	20	0,02
29/06/2023	230624-001	13	1,6	0,0011	1,7	0,0012
29/06/2023	230624-002	14	0,4	0,0004	1,5	0,0015
19/12/2023	231222-004	77A	< 0,2	< 0,0001	2,4	0,0007

Data	Rapporto di prova Laboratorio CRAB	Punto di emissione	Nome impianto	Valori rilevati			
				NO _x		CO	
				[mg/Nm ³]	kg/h	[mg/Nm ³]	kg/h
LIMITI	Laboratorio CRAB	-	-	150	1,53	100	1,02
19/12/2023	231222-001	1	Generatore di calore n.1 Ferroli	80	0,446	2	0,011
LIMITI	Laboratorio CRAB	-	-	150	1,29	100	0,86
19/12/2023	231222-003	2	Generatore di calore n. 2 Girola	76	0,303	1	0,004
19/12/2023	231222-002	3	Generatore di calore n. 3 Girola	79	0,300	1	0,003

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 2023 come da prescrizione è stata eseguita l'analisi sui fanghi di depurazione eseguita dal laboratorio TSI S.r.l., alleghiamo per completezza il Rapporto di prova 223553-001 del 19/04/2023 contenente i risultati dell'analisi.

Scarico 1 - Industriale																		
Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	PH	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Fosforo	Solidi sospesi	Alluminio	Rame	Zinco	Cadmio	Piombo
				mg/l	mg NH4/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
04/02/2023	Levis	032/23	6,67	31	nr	1,8	0,007	0,81	0,24	0,57	nr	nr	nr	0,094	nr	nr	nr	nr
04/03/2023	Levis	073/23	6,88	35	nr	2,5	0,006	0,36	0,21	0,15	nr	0,07	nr					
04/04/2023	Levis	111/23	6,91	33	nr	7,3	0,014	0,46	0,24	0,22	nr	0,06	nr					
03/05/2023	Levis	144/23	6,88	31	nr	0,58	nr	0,5	0,2	0,3	nr	nr	nr					
04/06/2023	Levis	193/23	6,91	34	nr	3,15	0,013	0,57	0,2	0,37	nr	0,08	nr					
06/07/2023	Levis	231/23	6,98	53	nr	3,45	0,02	0,43	0,17	0,26	nr	0,27	nr					
07/08/2023	Levis	262/23	7,2	42	nr	1,35	nr	0,38	0,15	0,23	nr	0,07	nr					
05/09/2023	Levis	290/23	6,87	47	nr	6,7	nr	0,29	0,18	0,11	nr	0,07	nr					
03/10/2023	Levis	335/23	6,92	39	nr	0,88	nr	0,35	0,16	0,19	nr	0,27	nr					
04/11/2023	Levis	375/23	6,91	39	nr	1,45	nr	0,57	0,17	0,4	nr	nr	nr					
04/12/2023	Levis	406/23	7,1	39	nr	nr	nr	0,53	0,15	0,38	nr	0,11	nr					
02/01/2024	Levis	001/24	7,03	34	nr	4,45	0,015	0,52	0,15	0,37	nr	0,07	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
04/02/2023	Levis	033/23	7,6	21	12,20	2,90	0,213	0,30	0,09	0,21	nr	1,53	nr
04/03/2023	Levis	074/23	7,24	19	8,30	4,30	0,255	0,47	0,07	0,40	nr	0,91	nr
04/04/2023	Levis	111/23	6,91	33	nr	7,30	0,014	0,46	0,24	0,22	nr	0,06	nr
03/05/2023	Levis	145/23	7,42	22	12,90	1,20	0,191	0,46	0,15	0,31	nr	1,68	nr
04/06/2023	Levis	193/23	7,12	7	1,70	1,42	0,016	0,26	0,06	0,20	nr	0,09	nr
06/07/2023	Levis	232/23	7,2	16	1,90	4,00	0,533	0,17	nr	0,17	nr	1,47	nr
07/08/2023	Levis	263/23	7,18	18	1,00	3,00	0,568	0,08	nr	0,08	nr	0,95	nr
05/09/2023	Levis	291/23	6,94	7	0,50	1,90	0,108	0,35	nr	0,35	nr	0,59	nr
03/10/2023	Levis	336/23	7,22	16	0,60	3,90	0,554	0,10	nr	0,10	nr	1,38	nr
04/11/2023	Levis	376/23	6,85	34	2,20	1,15	0,211	0,63	0,41	0,22	nr	0,43	nr
04/12/2023	Levis	407/23	7,54	46	5,70	1,95	0,122	0,29	0,06	0,23	nr	1,48	nr
02/01/2024	Levis	002/24	7,51	17	1,80	2,35	0,116	0,23	0,06	0,17	nr	0,80	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
04/03/2023	Levis	075/23	7,88	18		1,16	0,179	0,52	0,08	0,44	nr	0,98	nr
03/05/2023	Levis	146/23	7,54	7	2,6	1,7	0,113	1,07	0,12	0,95	nr	0,8	nr
06/07/2023	Levis	233/23	7,31	10	5,1	1,15	0,379	0,27	nr	0,27	nr	1,48	nr
05/09/2023	Levis	292/23	7,07	6	0,8	2,05	0,129	0,07	nr	0,07	nr	0,47	nr
04/11/2023	Levis	377/23	6,82	17	0,9	1,2	0,058	0,72	0,25	0,47	nr	0,3	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	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.	Codice impresa: 3104
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi	
ESTREMI AUTORIZZATIVI	
Aut. n. 1437	Del 20/09/2021
Provvedimento conclusivo del SUAP ---	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 13	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:	
Macchina testurizzatrice	
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:
Macchina testurizzatrice	Nessuno
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:	

CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI	
Data dell'autocontrollo	29 giugno 2023
N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1
Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:30 - 16:00
Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico
Scadenza prossimo autocontrollo	Giugno 2026
Accettazione Laboratorio CRAB	230624-001 del 29/06/2023

Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte
Firma tecnico abilitato
Data emissione rapporto di prova 17/07/2023

EVENTUALI NOTE

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.

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

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

Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione			
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione	
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	12	Temperatura media [°C]	36
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1
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]	7.1
Classe di emissione	I		II		Sezione [m²]	0.031	Portata autorizzata [Nm³/h]	1000
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m³/h]	800
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	978	portata norm. umida [Nm³/h]	700
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	700
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:	978	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

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

		Polveri totali comprese nebbie oleose	T.O.C.	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
		3 prove da 30 minuti	3 misure da 30 minuti				Polveri totali + n.o.	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Orario camp. o durata (min)	Metodo						Tipo di miscela di gas		
Flusso di campionamento [l/min]		21	-				-	-	
Diametro ugello polveri (mm)		8	-				T.O.C.	16.1 mg C/Nm ³	
Diametro filtro polveri (mm)		47	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		Fibra di vetro	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole: 55165 e 398	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286				Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		27/02/2023 04/05/2023	27/01/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	Grafici di eventuali parametri con misure in continuo					
Metodica analitica		UNI EN 13284-1:2017 Annex H	UNI EN 12619:2013						
Limite di rivelabilità		< 0.2 con 550 NL campionati	< 1.1	Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo					
Conc. prima prova (E1) *	Campionamenti	1.7	1.4						
Conc. seconda prova (E2) *		1.6	1.8						
Conc. terza prova (E3)		1.6	1.8						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	1.6	1.7				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **		0.0011	0.0012				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 CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		0.1	0.2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.04	0.14						
Livello emissivo (E + s)		1.7	1.9						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.0012	0.0013						
Concentrazione autorizzata		10	20						
Flusso di massa autorizzato	0.01	0.02							

(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 13:	
Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" MPS 01, 132 posizioni	
Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto	
Produzione art. 275, finale 177, temperature 1° forno 205°, 2° forno 195°, n° capi 2, velocità raccolta 531 mt/min, produzione teorica 14 kg/posiz/gg	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 30/06/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): ANDREA ARMONDI	Timbro Ditta   <p>SINTERPAMA S.p.A. 13976 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5 TEL. 015.24.95.111 - FAX 015.09.19.74 C.F. 12702940122 - P.IVA 0190706022</p>



Allegato rapporto di Prova

230624-001

Data 17/07/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 230624 del 29/06/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

IMPIANTO

TESTURIZZO

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

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

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



Allegato rapporto di Prova

230624-001

Data 17/07/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	29 Giugno 2023
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1437 del 20/09/2021

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	13
Provenienza	Macchina testurizzatrice

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Umidità	UNI EN 14790:2017 Strumentazione: MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 27/02/2023 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 ³]	(08:54 – 08:56)	-0.5 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(15:38 – 15:39)	0.2 ± 0.2

Gas di taratura: Propano 16.1 mg C/Nm³

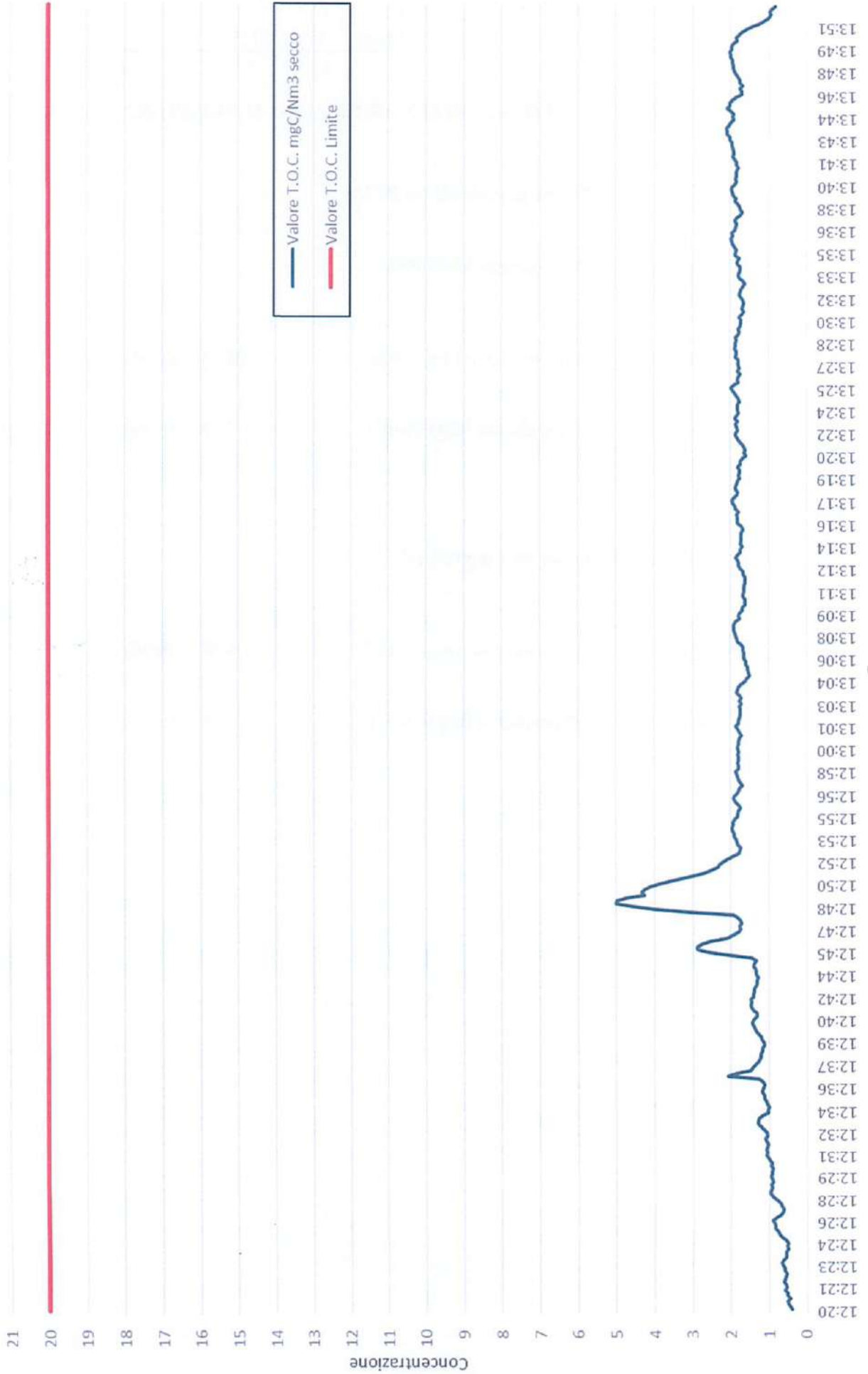
Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(08:57 – 08:58)	15.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(15:40 – 15:41)	15.3 ± 0.2



Allegato rapporto di Prova **230624-001**

Data 17/07/2023 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato



Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calògero



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	29 giugno 2023						
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	08:30 - 16:00			Firma tecnico abilitato 			
Aut. n. 1437	Del 20/09/2021			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Giugno 2026			Data emissione rapporto di prova 17/07/2023			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 14				Accettazione Laboratorio CRAB	230624-002 del 29/06/2023			LABORATORI COINVOLTI			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:			
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.				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:			Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
Macchina testurizzatrice	Nessuno										
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]	12	Temperatura media [°C]	37		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	6	Umidità [%V]	1		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	∇	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]	10.9		
Classe di emissione	I		II		III		IV	Sezione [m ²]	0.031	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	1000
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m ³ /h]	1200
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	Pressione barometrica [hPa]	978	portata norm. umida [Nm ³ /h]	1000
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase	Compilare informazioni di PAG. 2		Portata norm. secca [Nm ³ /h]	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase	Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		1000	

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:	978	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S x L <input type="checkbox"/>		Sezione prelievo:			Orizzontale	<input type="checkbox"/>
								Verticale	<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI x	NO <input type="checkbox"/>
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO x

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


Bocchello di misura n°...:						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

		Polveri totali comprese nebbie oleose	T.O.C.	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 prove da 30 minuti	3 misure da 30 minuti					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		32	-				Polveri totali + n.o.	-	-
Diametro ugello polveri (mm)		8	-				T.O.C.	Propano	16.1 mg C/Nm ³
Diametro filtro polveri (mm)		47	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		Fibra di vetro	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole: 55165 e 398	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286				Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		27/02/2023 04/05/2023	27/01/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 13284-1:2017 Annex H	UNI EN 12619:2013						
Limite di rivelabilità		< 0.1 con 840 NL campionati	< 1.1				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Conc. prima prova (E1) *	Campionamenti	0.4	1.4						
Conc. seconda prova (E2) *		0.3	1.6						
Conc. terza prova (E3)		0.5	1.5						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	Analisi dei dati	0.4	1.5				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (Ē · Q) **		0.0004	0.0015				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 CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		0.1	0.1						
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.25	0.07						
Livello emissivo (Ē + s)		0.5	1.6						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		0.0005	0.0016						
Concentrazione autorizzata		10	20						
Flusso di massa autorizzato	0.01	0.02							

(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 14:	
Impianto testurizzazione di filato poliestere "Barmag" MPS 02, 72 posizioni	
Campionamento eseguito in condizioni di esercizio standard dell'impianto	
Produzione art. 275, finale 180, temperature 1° forno 200°, 2° forno 195°, n° capi 1, velocità raccolta 455 mt/min, produzione teorica 12,2 kg/posiz/gg	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 30/06/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): ANDREA ARMONDI	Timbro Ditta  SINTERAMA S.p.A. 13876 SANDIGLIANO (BIELLA) - VIA GRAMSCI, 5 TEL 015.24.95.111 - FAX 015.86.19.74 C.F. 12702940108 - P.IVA 01857590022



Allegato rapporto di Prova

230624-002

Data 17/07/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 230624 del 29/06/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

IMPIANTO

TESTURIZZO

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

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

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



Allegato rapporto di Prova

230624-002

Data 17/07/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	29 Giugno 2023
Impresa	Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.
Codice impianto	3104
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1437 del 20/09/2021

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	14
Provenienza	Macchina testurizzatrice

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Umidità	UNI EN 14790:2017 Strumentazione: MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R matricola 55165 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 27/02/2023 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”
---------	--



Allegato rapporto di Prova

230624-002

Data 17/07/2023

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 ³]	(08:54 – 08:56)	-0.5 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(15:38 – 15:39)	0.2 ± 0.2

Gas di taratura: Propano 16.1 mg C/Nm³

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(08:57 – 08:58)	15.3 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(15:40 – 15:41)	15.3 ± 0.2



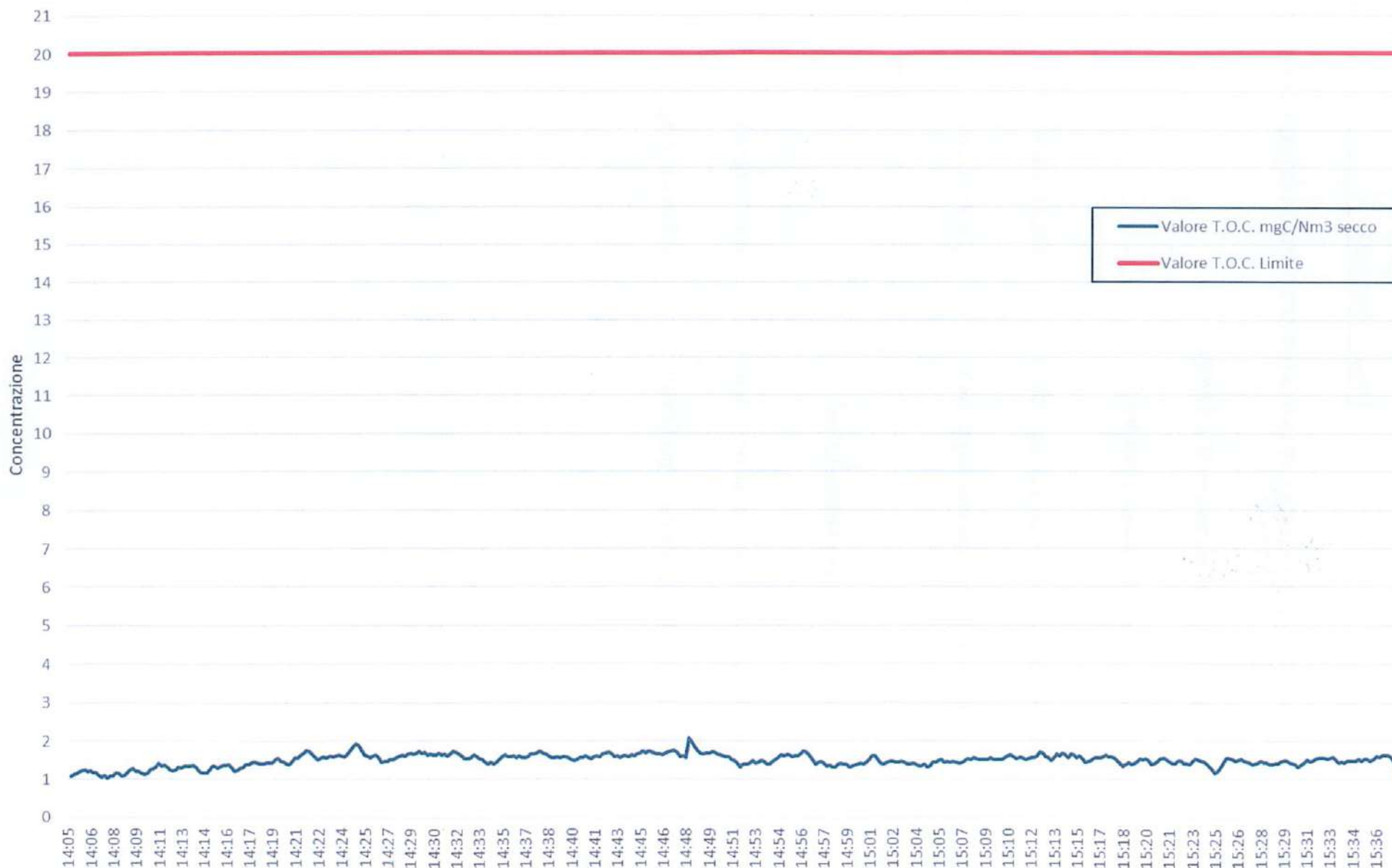
Allegato rapporto di Prova

230624-002

Data 17/07/2023

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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



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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato



Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo	19 Dicembre 2023						
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	08:15 - 16:00						
				Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023		Scadenza prossimo autocontrollo	Dicembre 2024						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Accettazione Laboratorio CRAB	231222-001 del 19/12/2023						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 1				EVENTUALI NOTE				Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:								Data emissione rapporto di prova 27/12/2023			
Generatore di calore Ferroli 1				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				LABORATORI COINVOLTI			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:									
Generatore di calore Ferroli 1		Nessuno		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
ENTE DI CONTROLLO		Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti									
		Sì <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 checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	14	Temperatura media [°C]	125		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	7	Umidità [%V]	14		
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	√	Ossigeno libero sul secco [%V]	2.6		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	1.10	Velocità lineare [m/s]	2.8		
Classe di emissione	I		II		III	Sezione [m ²]	0.950	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	10200		
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m ³ /h]	9600		
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	Pressione barometrica [hPa]	986	portata norm. umida [Nm ³ /h]	6400		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale	Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm ³ /h]	5500		
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:	2.6	% v/v	CO2:	11.2	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	986	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.830	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>				
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: 09:45													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	5	27.5	82.5	105													
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	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	NO
□P [Pa]	3.92	6.08	7.94	1.96									5.0				
T [°C]	130.7	146.4	137.1	130.2									136.1				
v [m/sec]	2.54	3.24	3.67	1.82									2.8	Rapporto v max/v min 2.0 : 1	v max/v min < 3:1		
Bocchello di misura n°...: 2				Ora inizio misure: 09:55													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	5	27.5	82.5	105													
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	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	NO
□P [Pa]	4.31	7.35	8.43	1.77									5.5				
T [°C]	119.6	117.2	111.7	103.9									113.1				
v [m/sec]	2.65	3.44	3.67	1.67									2.9	Rapporto v max/v min 2.2 : 1	v max/v min < 3:1		

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo	
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	2	82					
Conc. seconda prova (E2) *	2		79						
Conc. terza prova (E3)	2		78						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	2	80				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **		0.011	0.446				<p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione .La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".</p> <p>Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.</p>		
Deviazione standard (s)		0	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.00	0.03						
Livello emissivo (E + s)		2	82						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.011	0.458						
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



Allegato rapporto di Prova

231222-001

Data 27/12/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 231222 del 19/12/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDROAMA 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
✉ crabmedicinaambiente@pec.it

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

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



Allegato rapporto di Prova

231222-001

Data 27/12/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	19 Dicembre 2023
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	1
Provenienza	Generatore di calore Ferroli 1

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno

UNI EN 14789:2017
 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico.
 Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre
 Verifica calibrazione effettuata in campo

Umidità

Campionamento	UNI EN 14790:2017	
	Strumentazione	SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 12/12/2023
	Flusso di aspirazione	5 L/min
	Durata campionamento	30 min



Allegato rapporto di Prova

231222-001

Data 27/12/2023

Foglio 3 di 5

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:55 – 08:56)	0.0 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.1 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:54 – 13:55)	-0.1 ± 0.2

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.6 ppm; Monossido di azoto 59.5 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 8.01 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:57 – 08:58)	59.8 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		46.6 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:51 – 13:52)	58.2 ± 0.1



CRAB

Medicina Ambiente S.r.l.

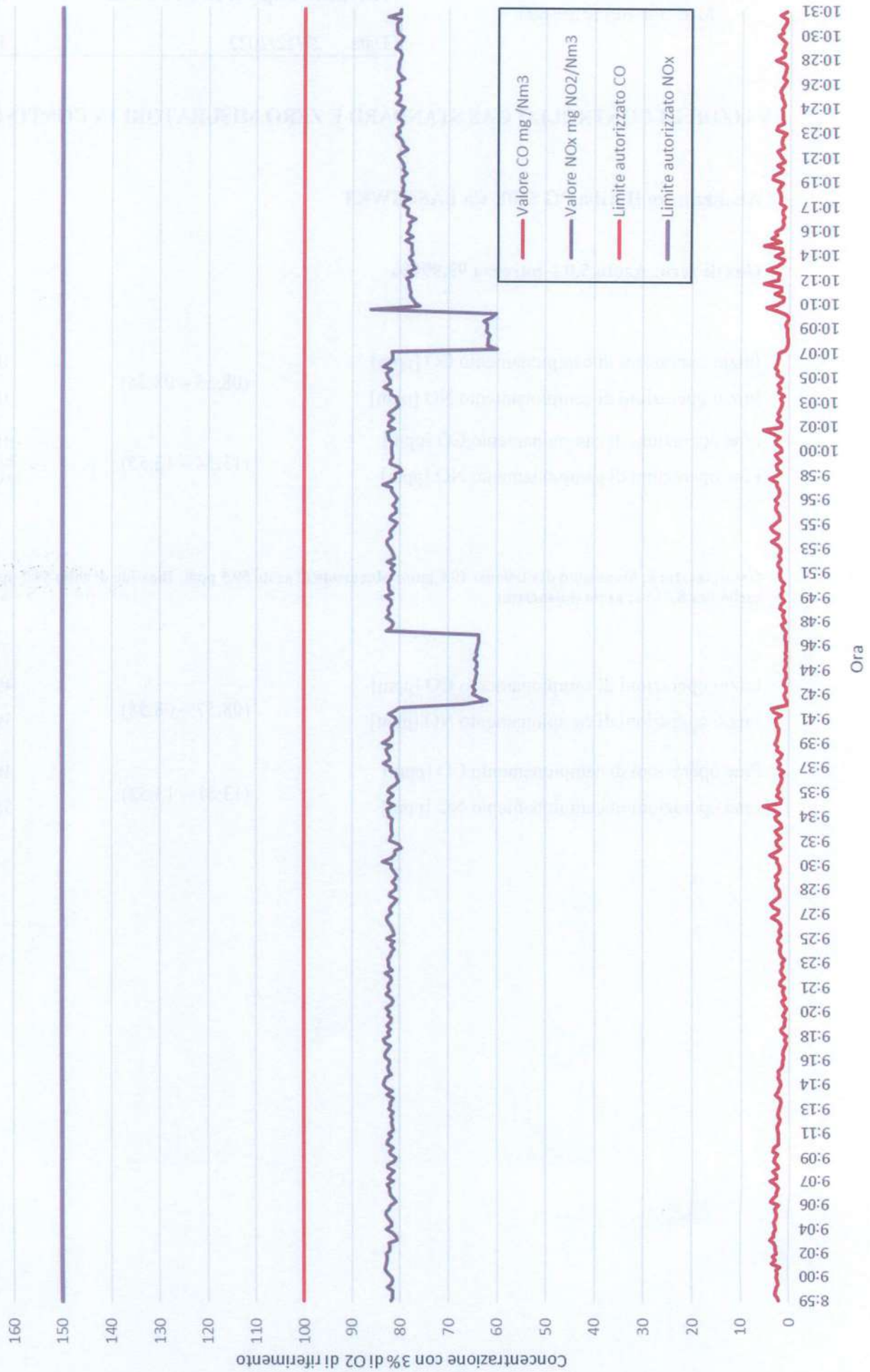
Allegato rapporto di Prova

231222-001

Data 27/12/2023

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****231222-001**

Data 27/12/2023

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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



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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo	19 Dicembre 2023						
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	08:15 - 16:00						
Aut. n. 1508	Del 02/10/2023			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Dicembre 2024						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 2				Accettazione Laboratorio CRAB	231222-002 del 19/12/2023						
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				Firma tecnico abilitato 			
Generatore di calore Girola 1				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				Data emissione rapporto di prova 27/12/2023			
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:										
Generatore di calore Girola 1	Nessuno			LABORATORI COINVOLTI							
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	14	Temperatura media [°C]	185		
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	14		
Conduzione d'impianto	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.2		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.60	Velocità lineare [m/s]	8.2		
Classe di emissione	I		II		III		Sezione [m ²]	0.283	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	8600	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m ³ /h]	8300	
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	987	portata norm. umida [Nm ³ /h]	4800	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2		Portata norm. secca [Nm ³ /h]		4100
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo				

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	4.2	% v/v	CO2:	10.4	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	987	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>		Sezione prelievo:			Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <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: 10:40													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	10	50															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°						
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO						
□P [Pa]	36.09	36.68								36.4							
T [°C]	184.0	183.9								184.0							
v [m/sec]	8.26	8.32								8.3	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1					
Bocchello di misura n°...: 2				Ora inizio misure: 10:45													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	10	50															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°						
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO						
□P [Pa]	33.54	36.97								35.3							
T [°C]	186.9	186.6								186.8							
v [m/sec]	7.98	8.27								8.1	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1					

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354						Inquinante 5	
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo	
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	< 1	81				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
Conc. seconda prova (E2) *	1		78						
Conc. terza prova (E3)	1		78						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	1	79				<p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". 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 CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.</p>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.300						
Deviazione standard (s)		0	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.35	0.02						
Livello emissivo (E + s)		1	81						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.004	0.307						
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



Allegato rapporto di Prova

231222-002

Data 27/12/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 231222 del 19/12/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDROAMA 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
✉ crabmedicinaambiente@pec.it

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

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



Allegato rapporto di Prova

231222-002

Data 27/12/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	19 Dicembre 2023
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	2
Provenienza	Generatore di calore Girola 1

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017
	Strumentazione SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 12/12/2023
	Flusso di aspirazione 5 L/min
	Durata campionamento 30 min



Allegato rapporto di Prova

231222-002

Data 27/12/2023

Foglio 3 di 5

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:55 – 08:56)	0.0 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.1 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:54 – 13:55)	-0.1 ± 0.2

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.6 ppm; Monossido di azoto 59.5 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 8.01 %; azoto (bilanciato)

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:57 – 08:58)	59.8 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		46.6 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:51 – 13:52)	58.2 ± 0.1



CRAB

Medicina Ambiente S.r.l.

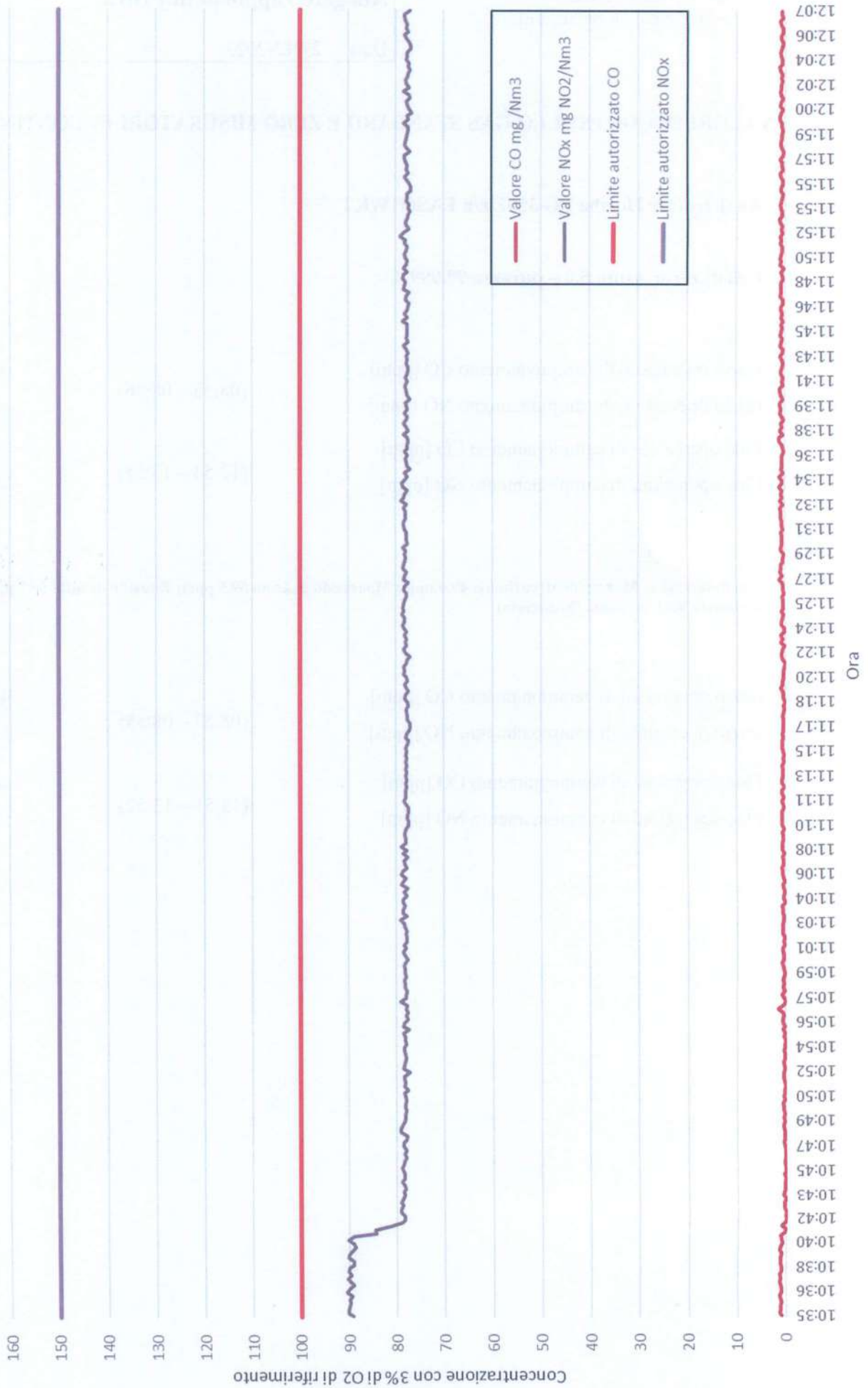
Allegato rapporto di Prova

231222-002

Data 27/12/2023

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****231222-002**

Data 27/12/2023

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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

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


Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato


Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Andrea Armondi					
Aut. n. 1508		Del 02/10/2023			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 3					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					
Generatore di calore Girola 2					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			
Generatore di calore Girola 2		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti			Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					
EVENTUALI NOTE					
È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.					
LABORATORI COINVOLTI					
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			

CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)									
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	14	Temperatura media [°C]	178	
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	14	
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ossigeno libero sul secco [%V]	5.5	
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]	9.2	
Classe di emissione	I		II		Sezione [m ²]	0.283	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	8600	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m ³ /h]	9400	
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	984	portata norm. umida [Nm ³ /h]	5500	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm ³ /h]	4700	
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:	5.5	% v/v	CO2:	9.6	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	984	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>		Sezione prelievo:			Orizzontale <input type="checkbox"/>	Verticale <input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input 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: 13:45														Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2										
cm	10	50																	
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°	
Flusso negativo locale		NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO	
□P [Pa]	39.62	49.33															44.5		
T [°C]	175.8	176.9															176.4		
v [m/sec]	8.59	9.60															9.1	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...: 2			Ora inizio misure: 13:50														Media <xi>	Condizione	
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2										
cm	10	50																	
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°	
Flusso negativo locale		NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO	
□P [Pa]	46.39	45.01															45.7		
T [°C]	179.6	178.5															179.1		
v [m/sec]	9.33	9.16															9.2	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo	
Conc. prima prova (E1) *	Campionamenti	1	75						
Conc. seconda prova (E2) *		1	76						
Conc. terza prova (E3)		1	76						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (Ē) *	Analisi dei dati	1	76				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (Ē · Q) **		0.004	0.303				<p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". 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 CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.</p>		
Deviazione standard (s)		0	1						
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.00	0.01						
Livello emissivo (Ē + s)		1	76						
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		0.004	0.305						
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



Allegato rapporto di Prova

231222-003

Data 27/12/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 231222 del 19/12/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDROAMA 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
✉ crabmedicinaambiente@pec.it

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

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



Allegato rapporto di Prova

231222-003

Data 27/12/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	19 Dicembre 2023
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	3
Provenienza	Generatore di calore Girola 2

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima taratura 12/12/2023
	Flusso di aspirazione 5 L/min
	Durata campionamento 30 min



Allegato rapporto di Prova

231222-003

Data 27/12/2023

Foglio 3 di 5

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT

Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:55 – 08:56)	0.0 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.1 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:54 – 13:55)	-0.1 ± 0.2

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.6 ppm; Monossido di azoto 59.5 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 8.01 %; azoto (bilanciato)

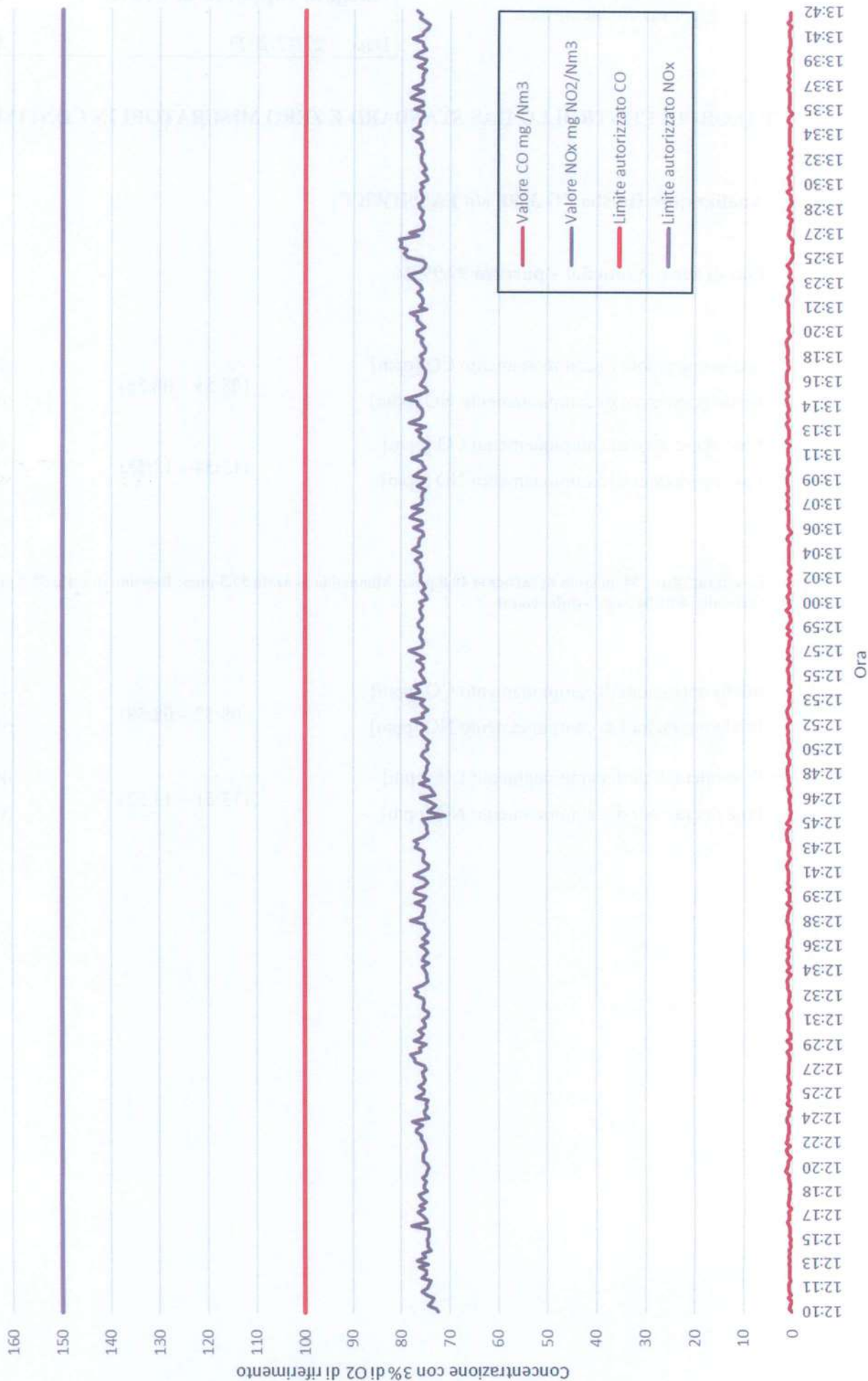
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:57 – 08:58)	59.8 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		46.6 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(13:51 – 13:52)	58.2 ± 0.1



Allegato rapporto di Prova 231222-003

Data 27/12/2023 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****231222-003**

Data 27/12/2023

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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



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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A.		Codice impresa: 3104		Data dell'autocontrollo 19 Dicembre 2023	
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 08:15 - 16:00			
Aut. n. 1508	Del 02/10/2023	Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico) Iniziale			
Provvedimento conclusivo del SUAP ---		Scadenza prossimo autocontrollo Dicembre 2026			
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 77A		Accettazione Laboratorio CRAB 231222-004 del 19/12/2023		Firma tecnico abilitato 	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Macchina testurizzatrice		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.		Data emissione rapporto di prova 27/12/2023	
Provenienza effluenti: Macchina testurizzatrice		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 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):	
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				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]	36
Andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	3.5	Umidità [%V]	1
Conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	√	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]	3.5
Classe di emissione	I		II		Sezione [m ²]	0.031	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	1000
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	Portata umida [m ³ /h]	400
Durata del campionamento	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	984	portata norm. umida [Nm ³ /h]	300
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm ³ /h]	300
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:	984	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>				
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Polveri totali comprese nebbie oleose	T.O.C.	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 prove da 30 minuti	3 misure da 30 minuti					Tipo di miscela di gas
Flusso di campionamento [l/min]		16	-				Polveri totali + n.o.	-
Diametro ugello polveri (mm)		10	-				T.O.C.	Propano
Diametro filtro polveri (mm)		47	-				Inquinante 3	
Tipologia filtro polveri		Fibra di vetro	-				Inquinante 4	
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Sfera Technology Mach 5 Evolution Megsystem Isocheck SRB Matricole: MSE1087 e 398	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286				Inquinante 5	
Data effettuazione ultima taratura		12/12/2023 04/05/2023	24/11/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
Metodica analitica		UNI EN 13284-1:2017 Annex H	UNI EN 12619:2013					
Limite di rivelabilità		< 0.2 con 430 NL campionati	< 1.1				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo	
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	< 0.2	2.3				
Conc. seconda prova (E2) *	< 0.2		2.3					
Conc. terza prova (E3)	< 0.2		2.5					
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-		
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-		
Livello di emissione medio (Ē) *	Analisi dei dati	< 0.2	2.4				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
Flusso di massa (Ē · Q) **		< 0.0001	0.0007				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 CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.	
Deviazione standard (s)		0.0	0.1					
Coeff. di variazione (s / Ē)		0.00	0.05					
Livello emissivo (Ē + s)		< 0.2	2.5					
Flusso di massa [Q · (Ē+s)] **		< 0.0001	0.0007					
Concentrazione autorizzata		10	20					
Flusso di massa autorizzato		0.01	0.02					

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

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



Allegato rapporto di Prova

231222-004

Data 27/12/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO BI

Accettazione 231222 del 19/12/2023

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

INDROAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A – Via Gramsci, 5 - SANDIGLIANO

IMPIANTO

TESTURIZZO

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

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

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



Allegato rapporto di Prova

231222-004

Data 27/12/2023

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	19 Dicembre 2023
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	77A
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 12/12/2023 Prelievo effettuato in isocinetismo contestualmente alle prove di “Polveri totali comprese nebbie oleose”
---------	---



Allegato rapporto di Prova

231222-004

Data 27/12/2023

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/Nm³] (14:07 – 14:09) -0.6 ± 0.0

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm³] (15:44 – 15:45) -0.1 ± 0.0

Gas di taratura: Propano 40.1 mg C/Nm³

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm³] (14:10 – 14:11) 39.0 ± 0.0

Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm³] (15:46 – 15:47) 39.1 ± 0.1



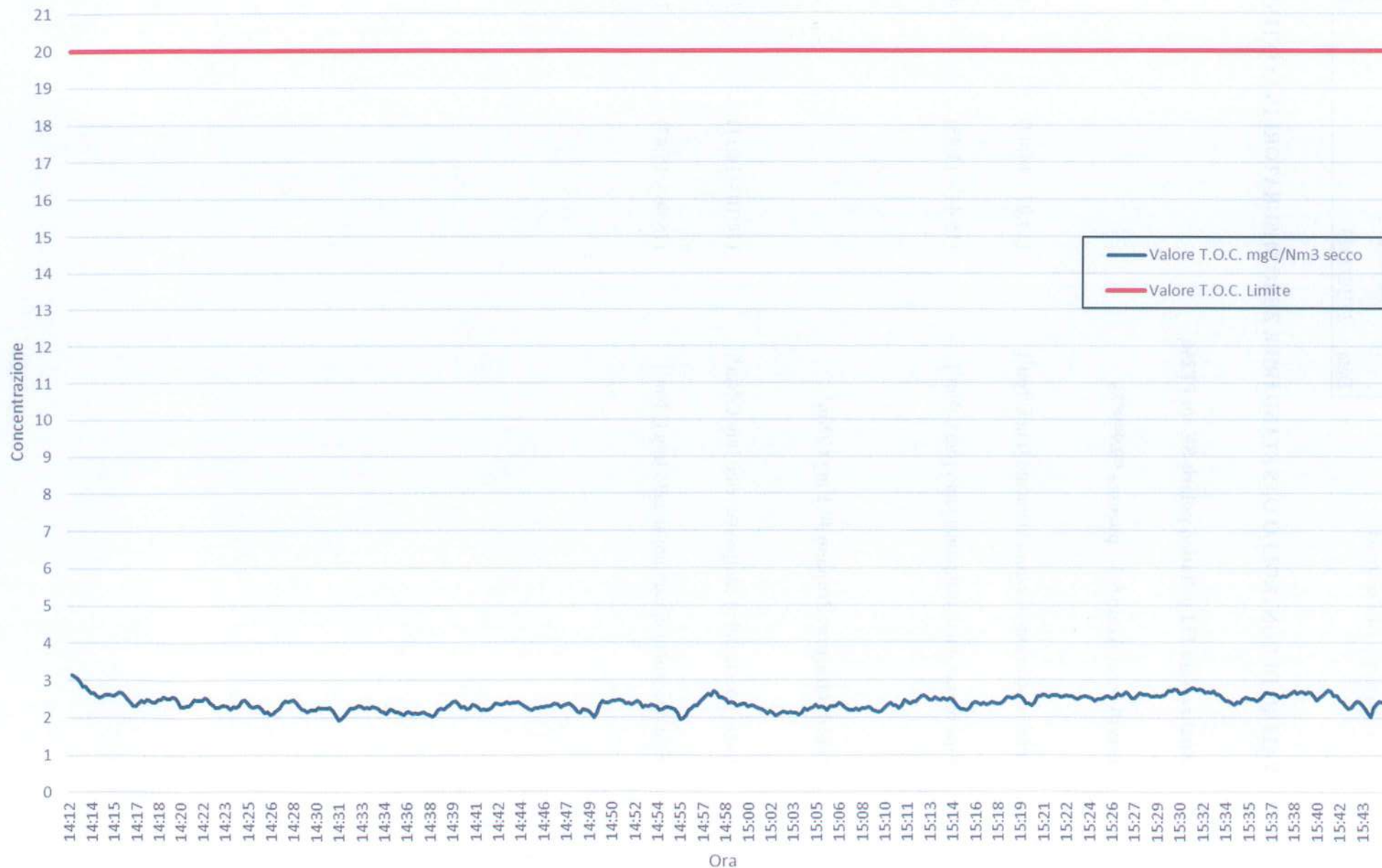
Allegato rapporto di Prova

231222-004

Data 27/12/2023

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****231222-004**

Data 27/12/2023

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

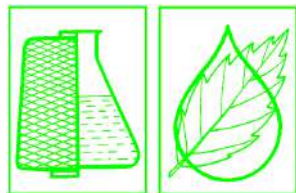
Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



Marco Levis
Laboratorio Analisi - Consulenza

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

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

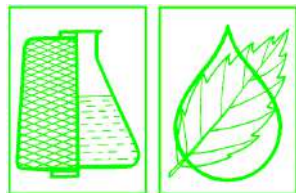
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 336/23		Data: 3 ottobre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/09/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 01/10/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 01/10/23		Data fine analisi: 03/10/23					
<i>n.</i> <i>(a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite</i> <i>(b)</i>	<i>Valori limite</i> <i>(c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo</i> <i>(d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	7,22	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	16	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	0,6	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	3,9	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,554	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,38	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,10			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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. 375/23	Data: 4 novembre 2023	pag. 1 di 1
-----------------------------	-----------------------	-------------

Committente: **Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)**

Descrizione campione: **Campione scarico 1**
“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”

Prelevato: dal Committente in data: 30/10/23 modalità di prelievo: medio 3 ore

Fornito: dal Committente in data: 31/10/23 Annotazioni:

Data inizio analisi: 31/10/23 Data fine analisi: 03/11/23

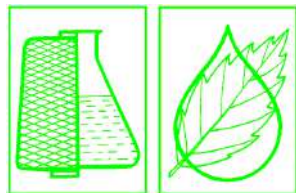
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,91	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	39	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,3			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	1,45	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	n.r.	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,17	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,40			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5

- (a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006
- (b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura
- (c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali
- (d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003
- (e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).
- s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3
- n.a. non applicabile
- n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)
- LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato

ML





Marco Levis
Laboratorio Analisi - Consulenza

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

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

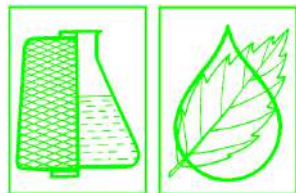
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 376/23		Data: 4 novembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 30/10/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/10/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/10/23		Data fine analisi: 03/11/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,85	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	34	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	2,2	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,15	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,211	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,43	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,41	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,22			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

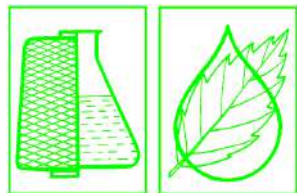
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 377/23		Data: 4 novembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 3 “Uscita scarico refluo assimilato a domestico”							
Prelevato: dal Committente in data: 30/10/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/10/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/10/23		Data fine analisi: 03/11/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,82	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	17	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	0,9	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,20	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,058	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,30	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,25	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,47			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

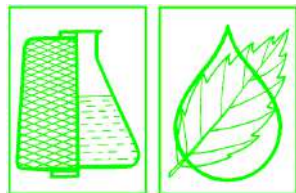
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 406/23		Data: 4 dicembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 29/11/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/11/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/11/23		Data fine analisi: 04/12/23					
<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	7,10	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	39	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	0,6			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	n.r.	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,11	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,15	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,38			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

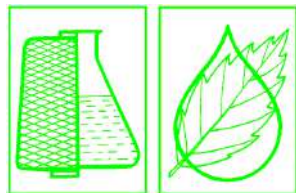
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 407/23		Data: 4 dicembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 29/11/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/11/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 30/11/23		Data fine analisi: 04/12/23					
<i>n.</i> <i>(a)</i>	<i>Parametri analizzati</i>	<i>Risultati</i>	<i>Valori limite</i> <i>(b)</i>	<i>Valori limite</i> <i>(c)</i>	<i>Unità</i>	<i>Metodo</i> <i>(d)</i>	<i>LRM</i>
1	pH	7,54	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	46	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	5,7	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,95	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,122	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,48	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,06	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,23			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

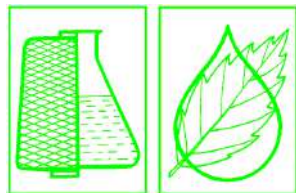
Tel. 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 032/23		Data: 4 febbraio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/01/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/01/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/01/23		Data fine analisi: 04/02/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,73	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	31	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,5			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	1,8	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,007	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	n.r.	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,24	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,57			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
9	Alluminio	0,094	2	1	mg/l	IRSA 3020	0,03
21	Rame	n.r.	0,4	0,1	mg/l	IRSA 3020	0,01
24	Zinco	n.r.	1	0,5	mg/l	IRSA 3020	0,01
13	Cadmio	n.r.	0,02	0,02	mg/l	IRSA 3020	0,003
20	Piombo	n.r.	0,3	0,2	mg/l	IRSA 3020	0,03
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammia quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							

ML





Marco Levis
Laboratorio Analisi - Consulenza

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

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

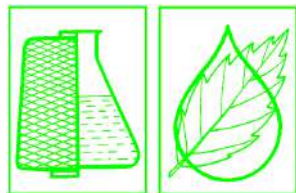
Tel. 335 277659 - **e.mail** marcolevis2000@gmail.com

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

Rapporto di prova n. 033/23		Data: 4 febbraio 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/01/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/01/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/01/23		Data fine analisi: 04/02/23					
<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	7,60	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	21	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	12,2	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	2,9	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,213	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,53	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,09	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,21			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

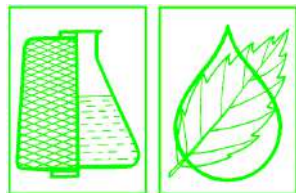
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 073/23		Data: 4 marzo 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 27/02/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/23		Data fine analisi: 04/03/23					
<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	6,88	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	35	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,7			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	2,5	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,006	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,07	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,21	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,15			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

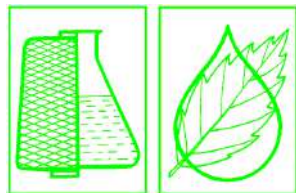
Domicilio fiscale : Via E. Cialdini, 41/bis - 10138 - TORINO

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. 074/23		Data: 4 marzo 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 27/02/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/23		Data fine analisi: 04/03/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	7,24	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	19	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	8,3	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	4,3	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,255	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,91	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,07	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,40			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</p> <p>n.a. non applicabile</p> <p>n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)</p> <p>LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato</p> <p>I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato</p>							





Marco Levis

Laboratorio Analisi - Consulenza

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

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

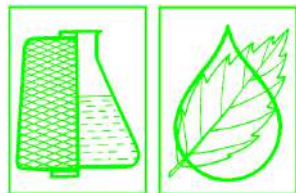
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 075/23		Data: 4 marzo 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 3 “Uscita scarico refluo assimilato a domestico”							
Prelevato: dal Committente in data: 27/02/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/02/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/02/23		Data fine analisi: 04/03/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	7,88	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	18	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	6,8	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,16	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,179	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,98	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,08	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,44			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).</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

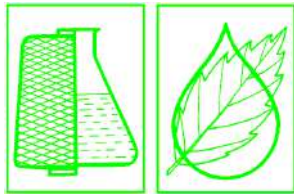
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 111/23		Data: 4 aprile 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/03/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/03/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/03/23		Data fine analisi: 04/04/23					
<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	6,91	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	33	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	2,3			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	7,3	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,014	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,06	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,24	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,22			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

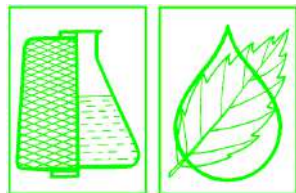
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 112/23		Data: 4 aprile 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/03/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/03/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/03/23		Data fine analisi: 04/04/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	7,38	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	18	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	2,0	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	3,4	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,272	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,35	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,09	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,13			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

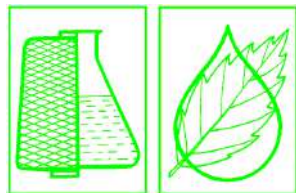
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 144/23		Data: 3 maggio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/04/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/04/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/04/23		Data fine analisi: 03/05/23					
<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	6,88	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	31	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,0			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	0,58	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	n.r.	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,20	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,30			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

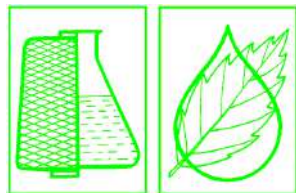
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 145/23		Data: 3 maggio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/04/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/04/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/04/23		Data fine analisi: 03/05/23					
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	7,42	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	22	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	12,9	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,2	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,191	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,68	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,15	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,31			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

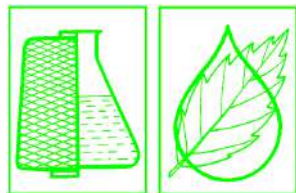
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 146/23		Data: 3 maggio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 3 “Uscita scarico refluo assimilato a domestico”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/04/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/04/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 28/04/23		Data fine analisi: 03/05/23					
<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	7,54	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	7	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	2,6	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,7	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,113	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,80	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,12	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,95			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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. 193/23	Data: 4 giugno 2023	pag. 1 di 1
-----------------------------	---------------------	-------------

Committente: **Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)**

Descrizione campione: **Campione scarico 1**
“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”

Prelevato: dal Committente in data: 31/05/23 modalità di prelievo: medio 3 ore

Fornito: dal Committente in data: 31/05/23 Annotazioni:

Data inizio analisi: 31/05/23 Data fine analisi: 04/06/23

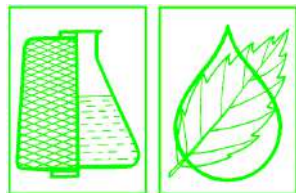
n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,91	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	34	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	2,1			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	3,15	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,013	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,08	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,20	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,37			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5

(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006
 (b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura
 (c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali
 (d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003
 (e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).
 s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3
 n.a. non applicabile
 n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)
 LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato

ML





Marco Levis
Laboratorio Analisi - Consulenza

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

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

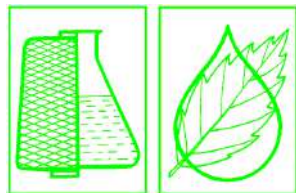
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 194/23		Data: 4 giugno 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/05/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/05/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/05/23		Data fine analisi: 04/06/23					
<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	7,12	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	7	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	1,7	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,42	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,016	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,09	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,06	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,20			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

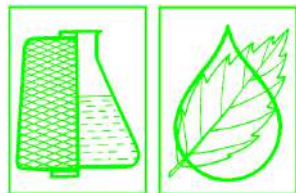
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 231/23		Data: 6 luglio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 29/06/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/06/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/06/23		Data fine analisi: 05/07/23					
<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	6,98	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	53	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	2,5			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	3,45	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,020	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,27	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,17	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,26			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

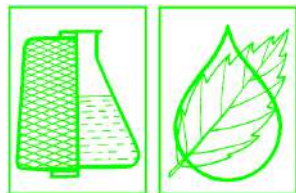
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 232/23		Data: 6 luglio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 29/06/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/06/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/06/23		Data fine analisi: 05/07/23					
<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	7,20	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	16	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	1,9	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	4,00	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,533	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,47	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,17			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

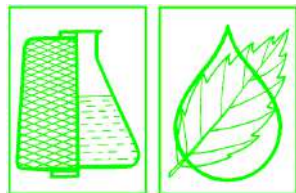
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 233/23		Data: 6 luglio 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Sinterama S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 3 “Uscita scarico refluo assimilato a domestico”							
Prelevato: dal Committente in data: 29/06/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 29/06/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 29/06/23		Data fine analisi: 05/07/23					
<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	7,31	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	10	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	5,1	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,15	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,379	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	1,48	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,27			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

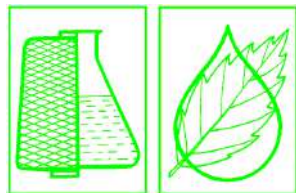
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 262/23		Data: 7 agosto 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/07/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/07/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/07/23		Data fine analisi: 04/08/23					
<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	7,20	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	42	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,7			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	1,35	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,07	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,15	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,23			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

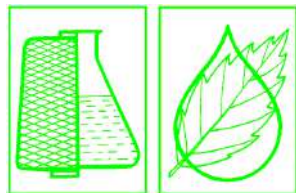
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 263/23		Data: 7 agosto 2023			pag. 1 di 1		
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 28/07/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 28/07/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/07/23		Data fine analisi: 04/08/23					
<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	7,18	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	18	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	1,0	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	3,0	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,568	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,95	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,08			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

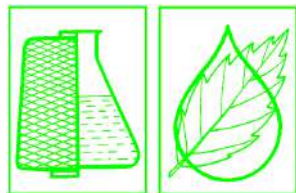
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 290/23		Data: 5 settembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 1 “Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/08/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/08/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/23		Data fine analisi: 04/09/23					
<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	6,87	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	47	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	1,8			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	6,7	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,07	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,18	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,11			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

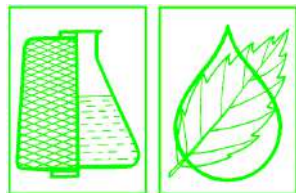
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 291/23		Data: 5 settembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 2 “Uscita scarico refluo industriale”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/08/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/08/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/23		Data fine analisi: 04/09/23					
<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	6,94	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	7	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	0,5	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	1,9	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,108	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,59	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,35			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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

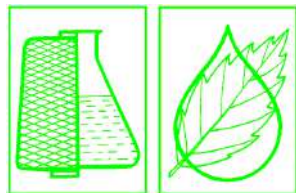
Tel. 335 277659 - **e.mail** marco.levis@tiscalinet.it

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

Rapporto di prova n. 292/23		Data: 5 settembre 2023		pag. 1 di 1			
Committente: Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)							
Descrizione campione: Campione scarico 3 “Uscita scarico refluo assimilato a domestico”							
Prelevato: dal Committente in data: 31/08/23				modalità di prelievo: medio 3 ore			
Fornito: dal Committente in data: 31/08/23				Annotazioni:			
Data inizio analisi: 31/08/23		Data fine analisi: 04/09/23					
<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	7,07	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	6	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	0,8	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
35	Azoto nitrico	2,05	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	0,129	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,47	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	n.r.	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,07			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5
<p>(a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006</p> <p>(b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura</p> <p>(c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali</p> <p>(d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003</p> <p>(e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: 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. 335/23	Data: 3 ottobre 2023	pag. 1 di 1
-----------------------------	----------------------	-------------

Committente: **Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. - Via Gramsci, 5 - 13876 Sandigliano (BI)**

Descrizione campione: **Campione scarico 1**
“Uscita scarico refluo industriale, impianto depurazione”

Prelevato: dal Committente in data: 28/09/23 modalità di prelievo: medio 3 ore

Fornito: dal Committente in data: 01/10/23 Annotazioni:

Data inizio analisi: 01/10/23 Data fine analisi: 03/10/23

n. (a)	Parametri analizzati	Risultati	Valori limite (b)	Valori limite (c)	Unità	Metodo (d)	LRM
1	pH	6,92	5,5 – 9,5	5,5 – 9,5		IRSA 2060	
8	COD	39	500	160	mg O ₂ /l	IRSA Quad.11/79	5
33	Ammoniaca	n.r.	30	15	mg NH ₄ /l	IRSA 4030/C	0,5
s.n.	Azoto organico	2,2			mg N/l	IRSA 5030	0,5
35	Azoto nitrico	0,88	30	20	mg N/l	IRSA 4040/A1	0,1
34	Azoto nitroso	n.r.	0,6	0,6	mg N/l	IRSA 4050	0,005
32	Fosforo totale	0,27	10	10	mg P/l	IRSA 4110/A2	0,05
42	Tensioattivi anionici	0,16	4 tot.	2 tot.	mg DBSNa/l	IRSA 5170	0,05
	Tensioattivi nonionici	0,19			mg NFE10/l	IRSA 5180	0,05
	Tensioattivi cationici (e)	n.r.			mg/l	M.I.	0,1
6	Solidi sospesi totali	n.r.	200	80	mg/l	IRSA 2090/B	5

- (a) Numerazione come da tab. 3, all. 5, p. 3 D. Lgs. n. 152/2006
 (b) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in pubblica fognatura
 (c) D. Lgs. n. 152/2006, c.s. - Scarico in acque superficiali
 (d) salvo diversa indicazione, i metodi IRSA sono quelli del manuale 29/2003
 (e) parametro per il quale non esiste un metodo analitico ufficiale. Metodo adottato: Arancio II a pH 7,3. Standard di riferimento adottato: dimetilcoccoammina quaternizzata con cloruro di benzile (m.m. 351).
 s.n. senza numero: il parametro, pur avendo importanza per la funzionalità dell'impianto, non è riportato in tab. 3
 n.a. non applicabile
 n.r. non rilevabile (valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo)
 LRM Limite di rilevabilità del metodo utilizzato

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente al campione esaminato

ML





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°: **2230553-001**

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

Accettazione: **2230553**

Data Prelievo: **06-apr-23**

Data Ricevimento: **06-apr-23** Data Inizio Prova: **06-apr-23**

Data Rapp. Prova: **19-apr-23** Data Fine Prova: **18-apr-23**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

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

Spettabile:

SINTERAMA S.p.A.

Via Gramsci, 5

13876 SANDIGLIANO (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
* pH	unità di pH	UNI EN 16192:2012	8,5
Residuo a 105°C	%	UNI EN 12880:2002	25,8
* Residuo a 600°C	%	MI MC 08 rev. 1:2010	8,26
Arsenico	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Berillio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cadmio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cromo totale	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
* Cromo VI	mg/kg	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1992	< 1
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 0,5
Nichel	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Piombo	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Rame	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	5,90
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	6,59
Zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	57,3
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	1076
IPA	-	--	--
Acenaftene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Acenafilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(b,j)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01

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

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



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°: **2230553-001**

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

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



LAB N°0540 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

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

Segue Rapporto di prova n°: **2230553-001**

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

(*) = 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: **06/04/2023**

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 alle Linee Guida SNPA 2021 Riquadro 2.2 - Delibera n°105/2021 – Approvata con D.M. n° 47 del 09/08/2021, 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 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..