

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Ambientale	
Documento: Modulo		
Numero: MD040	Revisione: 2024.0	Publicato il: 22/05/2025

REPORT AMBIENTALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ANNO 2024

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<h1 style="margin: 0;">Titolo:</h1> <h1 style="margin: 0;">Report Ambientale</h1>
Documento: Modulo	
Numero: MD040	Revisione: 2024.0 Pubblicato il: 22/05/2025

Sommario

1.	INTRODUZIONE	4
2.	STRUTTURA DEL DOCUMENTO	4
3.	COMPONENTI AMBIENTALI.....	5
3.1	Materie Prime in Ingresso, Prodotti Finiti in Uscita.....	5
3.2	Consumo Risorse Idriche	6
3.3	Risorse Energetiche	6
3.4	Combustibili	8
3.5	Emissioni in Atmosfera	8
3.5.1	Inquinanti monitorati in aria convogliata	8
3.6	Scarichi idrici (diretti/indiretti)	10
3.6.1	Inquinanti monitorati all'uscita dal depuratore.....	10
3.7	Rumore	14
3.8	Rifiuti in uscita	14
3.9	Suolo e Acque Sotterranee	16
4.	GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO	17
4.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo.....	17
4.2	Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	17
4.3	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)	17
5.	INDICATORI DI PRESTAZIONE	18
5.1	Monitoraggio degli indicatori di performance.....	18
5.2	Circolarità installazione.....	19
6.	ANALISI, VALUTAZIONI E CONSIDERAZIONI SULL'ANDAMENTO DELL'ATTIVITÀ IPPC.....	20
7.	INFORMAZIONI PRTR	21
8.	NOTA DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI.....	22
ALLEGATO – QUADRO INTEGRATO CONTROLLI EMISSIONI 2024.....		23
Emissioni in acqua - Inquinanti monitorati all'uscita dal depuratore		23
Emissioni in aria convogliate – fumi di scarico dei generatori di vapore.....		24
Emissioni in aria convogliate – vapori captati del trattamento irrestingibile.....		24

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Ambientale
Documento: Modulo	
Numero: MD040	Revisione: 2024.0 Pubblicato il: 22/05/2025

DOCUMENTI TRASMESSI IN ALLEGATO AL PRESENTE DOCUMENTO

Piano di Monitoraggio e Controllo in formato Excel:

- MD039 - Piano di Monitoraggio e Controllo_R00

Rapporti di Prova dei laboratori accreditati che hanno eseguito le prove:

- 240725-001 (autocontrollo, emissioni generatori di vapore)
- 240725-002 (autocontrollo, emissioni generatori di vapore)
- 240725-003 (autocontrollo, emissioni generatori di vapore)
- 240725-004 (autocontrollo, emissioni scrubber)
- 240725-005 (autocontrollo, emissioni scrubber)
- RP-ENV-24/000010803 (CORDAR, acque reflue)
- RP-ENV-24/000046391 (CORDAR, acque reflue)
- RP-ENV-24/000071739 (CORDAR, acque reflue)
- RP-ENV-24/000107530 (CORDAR, acque reflue)
- 14853 (autocontrollo, rientro parametro fuori limite)
- 24LA70120-01 (autocontrollo, acque reflue)
- 24LA74922-01 (autocontrollo, acque reflue)
- 24LA77682 (autocontrollo, acque reflue)
- 24LA81903 (autocontrollo, acque reflue)

Flussi di processo della Tintoria e del Trattamento irrestingibile:

- FC009 - Tintoria
- FC012 - Trattamento Irrestingibile Tops

Procedura Ambientale:

- PA004 – Gestione delle Sostanze Chimiche

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<p>Titolo:</p> <p>Report Ambientale</p>	
<p>Documento: Modulo</p>		
<p>Numero: MD040</p>	<p>Revisione: 2024.0</p>	<p>Pubblicato il: 22/05/2025</p>

1. INTRODUZIONE

La Società Tintoria di Verrone srl (“azienda”) opera attualmente con Autorizzazione Integrata Ambientale (“AIA”) di cui alla Determinazione n. 904 del 10/06/2024 e con successivo aggiornamento di cui alla Determinazione n. 31 del 14/01/2025 della Provincia di Biella.

Il presente documento è stato redatto secondo quanto previsto dalla procedura **PR012 - Piano di Monitoraggio e Controllo_R01**, che riprende quanto prescritto alla Sezione C dell’Autorizzazione Integrata Ambientale. Eventuali modifiche/integrazioni rispetto a quanto indicato alla sezione C sono evidenziate in verde e spiegate in nota a fondo pagina.

2. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento è strutturato in tre sezioni:

La sezione 1 descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall’impianto in esame, in particolare:

- il paragrafo 3.1 quantifica e caratterizza le materie prime in ingresso e i prodotti finiti in uscita;
- i paragrafi 3.2, 3.3, 3.4 quantificano gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili);
- i paragrafi 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le emissioni in aria, acqua, suolo, l’inquinamento acustico e la produzione di rifiuti.

La sezione 2 esamina le modalità di controllo della gestione dell’impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall’inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell’impianto, agli interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio.

La sezione 3 esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall’azienda per valutare la performance ambientale.

NOTA: I numeri delle tabelle corrispondono a quelli riportati sul documento **PR012 - Piano di Monitoraggio e Controllo_R00**.

3. COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 Materie Prime in Ingresso, Prodotti Finiti in Uscita

In Ingresso

Per comodità di lettura, la Tabella 1 è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 1.1 per i materiali da lavorare (stima);
- Tabella 1.2 per i prodotti chimici (misura).

Tabella 1.1 - Materiali

Anno	TOPS di lana pettinata non trattata [t/anno]	Filato greggio in rocche [t/anno]
2020	1.642	1.152
2021	2.038	1.377
2022	2.103	1.706
2023	1.450	1.429
2024	1.251	1.344

Le quantità in ingresso dei materiali da lavorare rappresentano una stima, pari al 102% del prodotto finito (v. tabella 4), avendo considerato uno scarto medio pari al 2% del materiale lavorato.

Tabella 1.2 – Prodotti chimici

Anno	Coloranti [t/anno]	Ausiliari [t/anno]	Chimica di base [t/anno]
2020	31,3	260	800
2021	40,4	397	1.223
2022	50,8	395	1.060
2023	39,3	262	669
2024	30,7	289	779

Le quantità degli anni dal 2020 al 2023 sono state modificate, rispetto a quanto riportato sul report 2023, in seguito ad una verifica dei dati estratti dal gestionale.

In Uscita

Tabella 4 – Prodotti finiti

Anno	TOPS di lana pettinata trattata [t/anno]	Filato tinto in rocche [t/anno]
2020	1.610	1.129
2021	1.998	1.350
2022	2.062	1.673
2023	1.421	1.401
2024	1.227	1.318

3.2 Consumo Risorse Idriche

Per comodità di lettura, la Tabella 6 è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 6.1 attingimento totale (misura);
- Tabella 6.2 ripartizione per reparto – acqua uso industriale (stima).

Tabella 6.1 – Attingimento totale

Anno	Pozzi [m ³]	Acquedotto [m ³]
2020	150.696	899
2021	183.883	779
2022	196.552	847
2023	223.891	773
2024	147.410	706

NOTA: L'acquedotto alimenta in via esclusiva bagni, spogliatoi e mensa.

Tabella 6.2 – Ripartizione per reparto

Anno	Trattamento Irrestringibile		Tintoria		Altro	
	%	[m ³]	%	[m ³]	%	[m ³]
2020	24	36.167	71	106.994	5	7.535
2021	24	44.132	71	130.557	5	9.194
2022	24	47.172	71	139.552	5	9.828
2023	24	53.734	71	158.963	5	11.195
2024	26	38.327	69	101.713	5	7.371

La ripartizione dei consumi tra i diversi reparti produttivi rappresenta una stima basata su misurazioni parziali dei consumi del reparto del Trattamento Irrestringibile e del volume totale di acqua addolcita.

3.3 Risorse Energetiche

Per comodità di lettura, la Tabella 7a è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 7a.1 consumo totale (misura);
- Tabella 7a.2 ripartizione per reparto (stima).

Tabella 7a.1 – Energia elettrica - consumo totale

Anno	Consumo – energia elettrica di rete [MWh]	Autoconsumo – energia elettrica da pannelli fotovoltaici [MWh]	Consumo Totale – rete + fotovoltaico [MWh]
2020	3.776	409	4.185
2021	4.626	469	5.096
2022	4.951	471	5.422
2023	3.932	450	4.382
2024	3.501	348	3.849

I dati degli anni dal 2020 al 2023 sono stati corretti rispetto a quelli presentati nel Report Ambientale 2023, inserendo il dato dell'autoconsumo dell'energia prodotta tramite pannelli fotovoltaici, e non la produzione totale, come era stato invece riportato negli anni precedenti. La differenza è stata immessa in rete.

Tabella 7a.2 – Energia Elettrica - ripartizione per reparto

Anno	Trattamento Irrestringibile		Tintoria		Altro	
	%	[MWh]	%	[MWh]	%	[MWh]
2020	11	460	56	2.344	33	1.381
2021	11	561	56	2.853	33	1.682
2022	11	596	56	3.036	33	1.789
2023	11	482	56	2.454	33	1.446
2024	14	539	52	2.002	34	1.309

La ripartizione dei consumi tra i diversi reparti produttivi rappresenta una stima basata su misurazioni parziali dei consumi del reparto di tintoria.

I dati degli anni dal 2020 al 2023 sono stati corretti rispetto a quelli presentati nel Report Ambientale 2023, inserendo il dato corretto del consumo totale (vedi commento alla tabella7a.1).

Per comodità di lettura, la Tabella 7b è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 7b.1 produzione/consumo totale (misura);
- Tabella 7b.2 ripartizione per reparto (stima).

Tabella 7b.1 – Energia Termica – consumo totale

Anno	Energia termica prodotta per autoconsumo [MWh]
2020	7.607
2021	9.700
2022	10.862
2023	8.843
2024	8.147

Tabella 7b.2 – Energia Termica – ripartizione per reparto

Anno	Trattamento Irrestringibile		Tintoria		Altro	
	%	[MWh]	%	[MWh]	%	[MWh]
2020	28	2.130	70	5.325	2	152
2021	28	2.716	70	6.790	2	194
2022	28	3.041	70	7.604	2	217
2023	28	2.476	70	6.190	2	177
2024	31	2.525	67	5.458	2	163

La ripartizione dei consumi tra i diversi reparti produttivi rappresenta una stima.

3.4 Combustibili

Per comodità di lettura, la Tabella 8 è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 8.1 consumo totale (misura);
- Tabella 8.2 ripartizione per reparto (stima).

Tabella 8.1 – Metano- consumo totale

Anno	Consumo di Metano [Std ^m ³]
2020	776.232
2021	989.717
2022	1.106.605
2023	897.844
2024	824.184

Tabella 8.2 – Metano – ripartizione per reparto

Anno	Trattamento Irrestringibile		Tintoria		Altro	
	%	[Std ^m ³]	%	[Std ^m ³]	%	[Std ^m ³]
2020	28	217.345	70	543.362	2	15.525
2021	28	277.121	70	692.802	2	19.794
2022	28	309.849	70	774.624	2	22.132
2023	28	251.396	70	628.491	2	17.957
2024	31	255.497	67	552.203	2	16.484

La ripartizione dei consumi tra i diversi reparti produttivi rappresenta una stima (v. tabella 7b.2)

3.5 Emissioni in Atmosfera

Lavoro effettivo

Giorni/anno	Ore/giorno	Ore/giorno
	Generatori di vapore	Trattamento Irrestringibile
230	24 Dal lunedì ore 6 al sabato ore 6	16 Dal lunedì al venerdì dalle ore 6 alle ore 22

3.5.1 Inquinanti monitorati in aria convogliata

Per comodità di lettura, la Tabella 8 è stata suddivisa in due parti:

- Tabella 9.1 emissioni in atmosfera dei generatori di vapore (misura);
- Tabella 9.2 emissione in atmosfera del trattamento irrestringibile (misura).

Sono evidenziati in verde i campionamenti effettuati nell'anno 2024.

Tabella 9.1 - Generatori di vapore
Emissioni in atmosfera dei generatori di vapore
Punti di emissione 14a, 14b, 14c

Parametro Data	Punto di Emissione Limiti	NOx	CO	Rapporto di Prova
		150 [mg/Nm ³]	100 [mg/Nm ³]	
21/02/2020	14a	88	2	200112-001
21/02/2020	14b	93	2	200112-002
21/02/2020	14c	81	5	200112-003
27/02/2023	14a	57	1	230160-001
27/02/2023	14b	69	<1	230160-002
27/02/2023	14c	57	1	230160-003
23/07/2024	14a	67	2	240725-001
23/07/2024	14b	71	3	240725-002
23/07/2024	14c	70	3	240725-003

Tabella 9.2 – Trattamento Irrestringibile
Emissioni in atmosfera del trattamento irrestringibile
Punti di emissione 17a, 17b

Parametro Data	Punto di Emissione Limiti	HCl		TCOV		Rapporto di Prova
		5 [mg/Nm ³]	0,03 [kg/h]	20 [mg/Nm ³]	0,12 [kg/h]	
12/04/2022	17a	3,8	0,0144			220275-001
12/04/2022	17b	3,4	0,0178			220275-002
23/07/2024	17a	3,7	0,0211	2,6	0,0147	240725-004
23/07/2024	17b	2,4	0,0105	1,9	0,0083	240725-005

3.6 Scarichi idrici (diretti/indiretti)

Lavoro effettivo

Giorni/anno	Ore/giorno	Annotazioni
320	24	Scarico continuo, anche durante i periodi di inattività (fine settimana, chiusura invernale), ad eccezione della chiusura estiva, quando l'impianto di trattamento viene svuotato.

3.6.1 Inquinanti monitorati all'uscita dal depuratore

Tabella 13a - Parametri Autorizzati

Sottoposti a monitoraggio trimestrale da parte di CORDAR.

NOTA: sono evidenziati in verde i parametri autorizzati in deroga, come da parere favorevole CORDAR del 27/02/2025.

Data	Rapporto di Prova	pH	Colore	SST	COD	Azoto totale da calcolo	Azoto Ammoniacale come NH4	Azoto Nitroso come N	Azoto Nitrico come N	Tensioattivi totali	Tensioattivi anionici	Tensioattivi non ionici	Tensioattivi cationici	Cadmio	Cromo Totale	Ferro	Fosforo Totale	Manganese	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
		5,5-9,5	N.P. 1:40	500	1.000	95	75	0,6	30	15					0,1	0,3	4	2	4	0,2	0,3	0,4
		-	-	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	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
03/03/2020	20LA08740	7,20	40	373	683	87,3	63,2	0,12	1,00	2,40	0,50	1,50	0,93	0,00 2	0,13 0	0,82 0	1,90	0,11 0	0,10 0	0,02 0	0,05 0	0,57 0
18/06/2020	20LA22304	6,50	40	542	812	110	74,6	0,02	1,00	4,90	0,50	1,10	3,80	0,00 2	0,17 0	5,80 0	3,20	0,19 0	0,27 0	0,02 0	0,05 0	0,51 0
08/09/2020	20LA33652	6,80	40	160	671	65,0	33,6	0,02	1,00	7,20	0,51	3,60	3,10	0,00 2	0,10 0	0,71 0	1,80	0,11 0	0,10 0	0,02 0	0,05 0	0,27 0
09/09/2020	20LA34030	6,90	80	165	623	63,3	42,4	0,02	1,00	5,00	0,50	1,40	3,60	0,00 2	0,10 0	0,75 0	1,60	0,10 0	0,10 0	0,02 0	0,05 0	0,17 0
11/09/2020	20LA34301	7,10	80	92	403	63,4	49,6	0,37	1,00	3,70	2,30	1,00	0,42	0,00 2	0,10 0	0,58 0	1,80	0,10 0	0,10 0	0,02 0	0,05 0	0,18 0



Sistema Gestione Qualità e Ambiente

Titolo:

Report Ambientale

Documento: **Modulo**

Numero: **MD040**

Revisione: **2024.0**

Publicato il: **22/05/2025**

Data	Rapporto di Prova	pH	Colore	SST	COD	Azoto totale da calcolo	Azoto Ammoniacale come NH4	Azoto Nitroso come N	Azoto Nitrico come N	Tensioattivi totali	Tensioattivi anionici	Tensioattivi non ionici	Tensioattivi cationici	Cadmio	Cromo Totale	Ferro	Fosforo Totale	Manganese	Nichel	Piombo	Rame	Zinco	
		5,5-9,5	N.P. 1:40	500	1.000	95	75	0,6	30	15					0,1	0,3	4	2	4	0,2	0,3	0,4	0,8
		-	-	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	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
11/03/2021	1110085	7,80	99	220	300	80,0	59,0	0,10	0,29	5,70	2,40	5,70	0,07	7,5E-05	0,058	0,650	2,30	0,068	0,008	0,001	0,040	0,280	
12/05/2021	1120730	7,60	19	440	140	79,0	62,0	0,03	0,29	3,60	1,40	2,20	0,37	1,0E-04	0,083	1,200	2,50	0,063	0,026	0,002	0,035	0,470	
01/07/2021	1126188	7,50	9	350	580	100	10110	0,03	8,	4,60	0,30	4,30	0,15	7,5E-05	0,039	0,460	2,70	0,061	0,004	0,001	0,015	0,280	
10/09/2021	1136303	7,70	9	190	840	77,0	61,0	0,03	0,29	0,74	0,47	0,65	0,74	7,8E-05	0,060	0,690	1,90	0,089	0,006	0,002	0,038	0,360	
11/03/2022	1151712	6,90	39	330	620	56,0	40,0	0,19	0,29	1,90	0,57	1,30	0,15	7,5E-05	0,075	0,460	1,50	0,076	0,004	0,001	0,020	0,310	
29/04/2022	1155506	7,40	79	280	120	54,0	68,0	0,03	0,29	1,50	0,15	1,30	0,37	7,5E-05	0,096	0,650	1,80	0,079	0,004	0,001	0,041	0,360	
24/06/2022	1160454	7,40	79	540	800	75,0	41,0	0,03	0,29	1,70	0,24	1,70	0,37	8,5E-05	0,068	0,450	2,30	0,067	0,007	0,001	0,049	0,400	
30/09/2022	1165410	6,70	39	380	910	87,0	45,0	0,03	0,29	25,0	0,24	25,0	0,37	1,0E-04	0,091	0,980	2,30	0,077	0,008	0,003	0,054	0,830	
12/01/2023	RP-ENV-23/000012135	6,93	200	265	854	54,4	34,8	0,04	0,43					9,3E-05	0,078	0,630	1,77	0,070	0,006	0,002	0,0235	0,342	
23/03/2023	RP-ENV-23/000044214	7,29	200	360	596	91,0	90,0	0,09	0,01	4,32	0,75	3,57	0,07	7,5E-05	0,114	0,540	2,12	0,079	0,003	0,001	0,0255	0,306	
27/04/2023	230377-001 autocontrollo		40																				
25/05/2023	230484-001 autocontrollo						34,7																
06/06/2023	RP-ENV-23/000061594	7,32	20	260	434	59,6	66,0	0,09	0,43	3,28	1,05	2,23	0,07	7,5E-05	0,046	0,335	1,22	0,049	0,003	0,001	0,0132	0,243	

Data	Rapporto di Prova	pH	Colore	SST	COD	Azoto totale da calcolo	Azoto Ammoniacale come NH4	Azoto Nitroso come N	Azoto Nitrico come N	Tensioattivi totali	Tensioattivi anionici	Tensioattivi non ionici	Tensioattivi cationici	Cadmio	Cromo Totale	Ferro	Fosforo Totale	Manganese	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
		5,5-9,5	N.P. 1:40	500	1.000	95	75	0,6	30	15					0,1	0,3	4	2	4	0,2	0,3	0,4
		-	-	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	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
27/09/2023	RP-ENV-23/000102450	7,15	100	140	435	50,6	43,2	0,00	0,04	4,03	0,85	3,18	0,37	8,0E-05	0,040	0,460	2,05	0,049	0,003	0,001	0,025	0,394
23/10/2023	230998-001 autocontrollo		40																			
17/01/2024	RP-ENV-24/000010803	7,30	1	200	427	39,35	31,70	0,04	0,75	4,89	0,47	4,89	0,73	8,5E-05	0,116	0,313	1,21	0,050	0,003	0,001	0,018	0,262
10/04/2024	RP-ENV-24/000046391	7,18	20	120	543	61,30	60,20	<0,0071	<0,0086	1,41	1,07	0,34	<0,00073	0,039	0,740	1,26	0,067	0,003	0,002	0,035	0,260	
19/06/2024	RP-ENV-24/000071739	7,23	150	220	299	49,12	34,00	0,27	0,56	2,83	0,55	2,28	<0,00037	0,00092	0,058	0,357	2,06	0,054	0,003	0,002	0,024	0,271
30/07/2024	14853 autocontrollo		40																			
03/10/2024	RP-ENV-24/000107530	7,32	20	132	254	50,16	45,30	0,23	0,83	2,36	1,15	1,21	<0,00033	0,00094	0,058	0,269	1,40	0,048	0,003	0,001	0,025	0,256

Tabella 13b - Parametri BAT-AEL

I seguenti parametri sono monitorati in regime di autocontrollo con frequenza mensile/trimestrale a seconda del parametro, a partire da settembre 2024.

Data	Rapporto di Prova	COD	TOC	Azoto totale	Fosforo totale	SST	Antimonio	Cromo	Rame	Nichel	Zinco	Colore	AOX	HOI	Altri Tensioattivi	Solfuri	Tossicità
		1.000 mg/l	- mg/l	95 mg/l	2 mg/l	500 mg/l	0,2 mg/l	0,3 mg/l	0,4 mg/l	0,2 mg/l	0,8 mg/l	N.P. 1:40 mg/l	0,8 mg/l	7 mg/l	15 mg/l	1 mg/l	80- %
20/09/24	24LA70120-01	594	144	58,7	1,8	241	<0,1	0,15	<0,05	<0,1	0,25	P. 1:40	1,27	<0,5	10,2	<0,1	100
24/10/24	24LA74922-01	564	135	62,1	1,2	201	<0,1	<0,1	<0,05	<0,1	0,15	N.P. 1:40	1,53	Trim.	11,9	<0,1	30
14/11/24	24LA77682	661	150	66,8	1,4	270	<0,1	<0,1	<0,05	<0,1	0,18	N.P. 1:20	2,14	Trim.	20,0	<0,1	80
12/12/24	24LA81903	711	191	75,1	1,5	238	<0,1	<0,1	<0,05	<0,1	0,28	N.P. 1:20	1,69	<0,5	49,2	<0,1	100

Gestione impianto di depurazione

In aggiunta a quanto riportato sulle tabelle 13a e 13b, il valore del pH delle acque in uscita dal depuratore è soggetto a monitoraggio con frequenza pari a due volte al giorno. I dati sono registrati su un foglio di lavoro dedicato.

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Annuale AIA
Documento: Modulo	
Numero: MD040	Revisione: 2024.0 In vigore dal: 22/05/2025

3.7 Rumore

Per adempiere alla prescrizione n. 26 – Rumore, dell’Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 904 del 10/06/2024, in data 31/10/2024 è stato trasmesso un Piano di Risanamento Acustico costituito dalla relazione tecnica n.24_023 redatta da Sigma Acustica di Fabrizio Colpo, corredato da un programma tempi di realizzazione degli interventi previsti.

Il successivo aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 31 del 14/01/2025 della Provincia di Biella ha considerata ottemperata la prescrizione.

Alla data della preparazione del presente documento risultano in fase di assegnazione alle ditte selezionate gli interventi previsti per il primo semestre 2025.

3.8 Rifiuti in uscita

Tabella 15 – Rifiuti in uscita

Denominazione	EER	R/D	P/NP	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità
				[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
				2020	2021	2022	2023	2024
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 040219	04 02 20	D8, D9, D15	NP					224.860
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	08 01 11*	D15	P HP3 HP4 HP14		610		40	150
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	08 03 18	R13	NP	24			45	
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	13 02 05*	R13	P HP4 HP14				1.000	
Imballaggi di carta e cartone	15 01 01	R13	NP	30.360	31.900	44.820	56.360	54.720
Imballaggi di plastica	15 01 02	R13	NP	22.760	18.730	16.240	32.650	13.690
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	R13	NP	34.560	42.810	47.810	60.480	52.270
Imballaggi contenenti residui di sostanza	15 01 10*	D15	P	1.500	520		45	1.050

TINTORIA di VERRONE

Sistema Gestione Qualità e Ambiente

Titolo: Report Annuale AIA

Documento: **Modulo**

Numero: **MD040**

Revisione: **2024.0**

In vigore dal: **22/05/2025**

Denominazione	EER	R/D	P/NP	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità
				[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
				2020	2021	2022	2023	2024
pericolose o contaminati da tali sostanze			HP4 HP5					
Veicoli inutilizzabili	16 01 04*	R4	P HP14					800
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolose diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	16 02 13*	R13	P HP14	249			130	
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	16 02 14	R13	NP	281			9.600	6.680
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	16 03 05*	D15	P HP4 HP5		3.310			3.556
Vetro	17 02 02	R13	NP					500
Ferro e acciaio	17 04 05	R13	NP	2.910	7.390	3.340	9.700	12.920
Cavi	17 04 11	R13	NP					380
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	D15	P HP7				180	245
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21*	D15	P HP6	281			15	10
Rifiuti biodegradabili	20 02 01	R13	NP			4.180	2.500	7.120
Fanghi delle fosse settiche	20 03 04	D8 D9	NP		8.000			

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<p>Titolo: Report Annuale AIA</p>	
<p>Documento: Modulo</p>		
<p>Numero: MD040</p>	<p>Revisione: 2024.0</p>	<p>In vigore dal: 22/05/2025</p>

3.9 Suolo e Acque Sotterranee

Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono individuate e caratterizzate in tabella 17 bis del Piano di Monitoraggio e Controllo. Vengono elencate qui per completezza.

Tabella 17bis – Aree di stoccaggio

Nr. Identificativo area di stoccaggio (da planimetria)	Nome commerciale sostanza chimica stoccata
Area 1	ACIDO SOLFORICO (10h)
Area 2	ACIDO CLORIDRICO SODA CAUSTICA
Area 3	SODA CAUSTICA
Area 4	CLORURO DI SODIO
Area 5	ACQUA OSSIGENATA (10a)
Area 5	ACIDO ACETICO (10c, 10d)
Area 5	AMMONIACA (10e) IPOCLORITO DI SODIO (10f, 10g)

Tutti i bacini di contenimento e le cisterne a doppia parete vengono sottoposti a verifica visiva, con cadenza settimanale, da parte del manutentore. Con l’emanazione della procedura **PA004 – Gestione delle Sostanze Chimiche**, è stato introdotto un modulo specifico per la registrazione dei controlli effettuati sulle aree di stoccaggio: **MD046 – Check List Verifica Aree Stoccaggio Chimici**.

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<p>Titolo: Report Annuale AIA</p>	
<p>Documento: Modulo</p>		
<p>Numero: MD040</p>	<p>Revisione: 2024.0</p>	<p>In vigore dal: 22/05/2025</p>

4. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

4.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Processo di Tintura

Il processo è schematizzato tramite la flow chart allegata.

Le vasche di tintura sono dotate di sistemi di controllo automatici per la regolazione dei tempi, delle temperature e dei dosaggi dei volumi di acqua, di coloranti e di ausiliari. durante le diverse fasi del ciclo di lavorazione.

Il personale che supervisiona le attività verifica l'andamento delle operazioni e può intervenire apportando manualmente le necessarie correzioni.

Tali interventi vengono annotati sulla ricetta di tintura per garantire la tracciabilità nel tempo.

Processo di Trattamento Irrestringibile

Il processo è schematizzato tramite flow chart allegata.

I parametri operativi critici per il trattamento irrestringibile dei tops di lana (titolo e pH delle soluzioni, portate, temperature) vengono regolati manualmente nella fase di avviamento e mantenuti sotto controllo durante l'intero ciclo di lavorazione.

Le regolazioni iniziali ed eventuali aggiustamenti nel corso della lavorazione vengono annotati sulla ricetta del trattamento per garantire la tracciabilità nel tempo.

4.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

In considerazione dell'estensione del parco macchine e della complessità dei controlli dovuti alle normative di riferimento, il gestore ha predisposto dei fogli di lavoro per il monitoraggio e la registrazione degli interventi, sia ordinari che straordinari, delle manutenzioni programmate e delle verifiche periodiche prescritte dalla normativa vigente.

Il foglio di lavoro relativo alle manutenzioni è gestito dal responsabile della manutenzione e compilato quotidianamente dagli addetti al servizio di manutenzione.

Il responsabile del Sistema Gestione Qualità mantiene aggiornato il foglio di lavoro relativo alle verifiche periodiche.

4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

La Tabella 17bis – Aree di Stoccaggio contiene tutte le informazioni richieste per caratterizzare le aree di stoccaggio dei prodotti chimici.

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Annuale AIA		
Documento: Modulo			
Numero: MD040	Revisione: 2024.0	In vigore dal: 22/05/2025	

5. INDICATORI DI PRESTAZIONE

5.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

NOTA: in Tabella 21 viene riportato un ulteriore indicatore di performance (consumo specifico d'acqua per il solo reparto di tintoria) e ne viene parzialmente modificato un altro (produzione di rifiuti per unità di prodotto); l'indicatore sul rifiuto da imballaggio è stato spostato tra gli indicatori di circolarità. Il Piano di Monitoraggio e Controllo sarà soggetto a revisione per tenere conto di queste modifiche.

Il prodotto principale dell'attività IPPC, utilizzato come denominatore degli indicatori di performance varia a seconda dell'indicatore. In particolare, vengono utilizzati:

- **produzione totale** = somma di TOPS trattato + filato tinto (**t**)
- **filato tinto (t)**
- **energia totale utilizzata** = somma energia termica + energia elettrica (**MWh**)
- **metano utilizzato (1.000 Stdm³)**

come indicato in Tabella 21.

Tabella 21 – Indicatori di performance

Indicatore	Unità di Misura	Valore				
		2020	2021	2022	2023	2024
Consumo d'acqua per unità di prodotto: attingimento totale / produzione totale	m ³ /t	55,3	55,2	52,9	79,6	58,2
Consumo d'acqua per unità di prodotto: consumo tintoria / filato tinto	m ³ /t	94,8	96,7	83,4	113,4	77,2
Consumo d'energia per unità di prodotto: energia totale utilizzata (termica + elettrica) / produzione totale	MWh/t	4,31	4,42	4,36	4,69	4,71
Consumo di prodotti chimici per unità di prodotto: totale prodotti chimici / produzione totale	kg/t	398	496	403	344	432
Consumo di coloranti per unità di prodotto: totale coloranti / filato tinto	kg/t	27,7	29,9	30,4	28,0	23,3
Produzione di rifiuti per unità di prodotto: rifiuti prodotti / produzione totale	kg/t	33,9	33,8	31,2	61,2	151
Produzione specifica di rifiuti (energia): rifiuti prodotti / energia totale utilizzata (termica + elettrica)	kg/MWh	7,9	7,7	7,1	13,1	32,0
Produzione specifica di rifiuti (combustibile): rifiuti prodotti / metano utilizzato	kg/1.000 Stdm ³	119,7	114,4	105,2	192,4	465,9

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Annuale AIA	
Documento: Modulo		
Numero: MD040	Revisione: 2024.0	In vigore dal: 22/05/2025

5.2 Circolarità installazione

NOTA: in Tabella 22 viene riportato un ulteriore indicatore di circolarità (riduzione rifiuti da imballaggi), non riportato inizialmente nel PMC. Il Piano di Monitoraggio e Controllo sarà soggetto a revisione per tenere conto di questa integrazione.

Tabella 22 – Indicatori di circolarità

Indicatore	Unità di Misura	2022	2023	2024
Utilizzo di acqua recuperata* (per unità di prodotto) (S)	m ³ /anno	35.000	40.000	40.000
Indice di recupero rifiuti annuo (M)	% kg annui rifiuti inviati a recupero/ kg annui rifiuti prodotti	100	99,9	41,3
		Δ 2023/2022	Δ 2023/2022	Δ 2024/2023
Variazione del consumo idrico per unità di prodotto (M)	% su anno precedente	-4	+51	-27
Variazione del consumo energetico per unità di prodotto (M)	% su anno precedente	-1	+8	+1
Variazione dei rifiuti da imballaggi 15 01 01 / 15 01 02 / 15 01 06 per unità di prodotto (M)	% su anno precedente	+4	+82	-7

M, S = Misura, Stima

*) Si tratta dell'acqua "fredda" utilizzata per il raffreddamento, tramite scambiatori, delle vasche di tintura che viene raccolta, stoccata e riutilizzata come acqua "calda" di processo. Si stima che l'acqua recuperata in questo modo corrisponda a circa il 25% del totale dell'acqua utilizzata dal reparto di tintoria.

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<p>Titolo: Report Annuale AIA</p>	
<p>Documento: Modulo</p>		
<p>Numero: MD040</p>	<p>Revisione: 2024.0</p>	<p>In vigore dal: 22/05/2025</p>

6. ANALISI, VALUTAZIONI E CONSIDERAZIONI SULL'ANDAMENTO DELL'ATTIVITÀ IPPC

Il 2024 ha visto una contrazione della produzione complessiva pari al 10% rispetto al 2023, con una riduzione maggiore per il trattamento irrestringibile del tops di lana pettinato (14%) e minore per la tintoria (6%).

A questa contrazione è corrisposta una riduzione del consumo di risorse:

- idriche, meno 34%;
- energetiche, meno 10%, equamente ripartita tra energia elettrica (-12%) ed energia termica (-8%).

Dall'altro lato è aumentato il consumo totale di prodotti chimici (coloranti, ausiliari e chimica di base), più 13%.

Queste variazioni si riflettono sui consumi specifici (per unità di prodotto) di risorse: energetiche (indice invariato), idriche (-27%) e prodotti chimici (+26%).

L'indicatore di performance relativo al consumo specifico di acqua per la tintoria ha avuto un calo (-32%) riducendo ulteriormente il consumo ampiamente al di sotto della soglia superiore del livello indicativo previsto dalla BAT 10 Tab 1.1 per la tintura discontinua di filato: 77 vs 140 m³/t.

L'indicatore di performance relativo al consumo specifico di energia, invariato rispetto al 2023, supera di poco il limite superiore del livello indicativo previsto dalla BAT 13 Tabella 1.2: 4,7 vs 4,4 MWh/t.

La produzione di rifiuti speciali ha subito un incremento pari al 122%.

Se si considerano i soli imballaggi (codici EER: 150101, 150102, 150106), la loro produzione è diminuita del 16%. Escludendo il contributo dei fanghi di depurazione - situazione specifica, slegata dai volumi di attività -, gli indicatori di performance della produzione specifica di rifiuti, relativi alla produzione totale, al consumo di energia e al consumo di combustibile hanno subito aumenti di pochi punti percentuali o sono rimasti pressoché invariati.

Se si escludono i fanghi, smaltiti presso l'impianto di trattamento consortile, anche nel 2024 la quasi totalità dei rifiuti prodotti è stata avviata ad operazioni di recupero (99,8%).

Un'analisi attenta dell'inventario dei prodotti chimici (coloranti e ausiliari) ha permesso di individuare un buon numero di prodotti non più in uso e divenuti tecnicamente obsoleti. Il loro smaltimento ha determinato il superamento della soglia prevista per i rifiuti pericolosi e la conseguente necessità di presentazione della dichiarazione PRTR (v. paragrafo successivo).

Vale la considerazione fatta lo scorso anno secondo la quale l'andamento economico generale e quello specifico del settore tessile hanno già causato e continueranno a causare incertezze nei volumi e nei ritmi di attività, rendendo difficile ottimizzare i consumi e massimizzare i rendimenti.

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Annuale AIA
Documento: Modulo	
Numero: MD040	Revisione: 2024.0 In vigore dal: 22/05/2025

7. INFORMAZIONI PRTR

Codice PRTR dell'attività principale: **9a** (cfr. tabella 1, Appendice 1 DPR 157/2011):

Impianti di pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o tintura di fibre o tessili con capacità di trattamento di 10 t/giorno.

Per l'anno 2024, il **complesso ha presentato dichiarazione PRTR** in quanto dai dati rilevati risulta il superamento di una delle soglie previste dalla tabella A2 del DPR 157/2011 (corrispondente all'Allegato II del Regolamento (CE) 166/2006): rifiuti pericolosi > 2 t/a.

A parte alcune contingenze, come lo smaltimento di un veicolo fuori uso, il contributo determinante al superamento della soglia è stato dovuto allo smaltimento di coloranti e ausiliari divenuti tecnicamente obsoleti e per i quali è emersa l'esigenza di disfarsi nel corso dell'anno 2024 (oltre 3.500 kg).

Come richiesto, si riportano nella tabella seguente i dati dichiarati.

Foglio VII.a – Trasferimento fuori sito di rifiuti

Tipologia Rifiuto	Valore soglia	Unità di misura	Quantità totale trasferita (t/a)	Destinazione	Quantità per trattamento (t/a)		M/C/S	codifica	metodo
					R (t/a)	D(t/a)			
Pericolosi	2	t/a	5,811	Italia	R (t/a)	5,406	M	PESO	PESO
				Italia	D(t/a)	0,405	M	PESO	PESO

 <p>Sistema Gestione Qualità e Ambiente</p>	<p>Titolo:</p> <p>Report Annuale AIA</p>	
<p>Documento: Modulo</p>		
<p>Numero: MD040</p>	<p>Revisione: 2024.0</p>	<p>In vigore dal: 22/05/2025</p>

8. NOTA DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI

Preso atto di quanto indicato al punto **9.2 “Trasmissione dei dati all’autorità competente”** del Piano di Monitoraggio e Controllo relativamente alla comunicazione dei risultati del monitoraggio ed alla necessità di predisporre un allegato da mettere a disposizione del pubblico come previsto dall’art. 29-decies comma 2 del D.Lgs. 152/06, si evidenzia quanto segue.

Il comma 2 dello articolo 29-decies del D.Lgs. 152/06 recita testualmente:

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

Appare pertanto chiaro che il diritto di accesso ai dati da parte del pubblico stabilito dalla normativa è da quest’ultima rigorosamente limitato ai risultati dei controlli delle emissioni.

Ne consegue che i dati esposti nel presente report e che si estendono a contesti non ricadenti nella fattispecie sopra riportata sono considerati riservati dalla scrivente e pertanto non divulgabili al pubblico.

Al fine di consentirne l’accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato, si riporta in Allegato il quadro integrato dei risultati dei controlli delle emissioni effettuati nel corso dell’anno 2024.

NOTA: i Rapporti di Prova dei laboratori accreditati che hanno eseguito le prove sono allegati alla documentazione trasmessa insieme al presente documento.

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente		Titolo: Report Annuale AIA	
Documento: Modulo			
Numero: MD040		Revisione: 2024.0	In vigore dal: 22/05/2025

ALLEGATO – QUADRO INTEGRATO CONTROLLI EMISSIONI 2024

Emissioni in acqua - Inquinanti monitorati all’uscita dal depuratore

Sono riportati i controlli analitici effettuati con cadenza trimestrale dall’ente gestore della fognatura consortile in cui confluiscono le acque reflue in uscita dall’impianto, in ottemperanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale.
 Sono inoltre riportati gli autocontrolli per la verifica del rientro nel limite autorizzato del parametro colore.

Data	Rapporto di Prova	pH	Colore	SST	COD	Azoto totale da calcolo	Azoto Ammoniacale come NH4	Azoto Nitroso come N	Azoto Nitrico come N	Tensioattivi totali	Tensioattivi anionici	Tensioattivi non ionici	Tensioattivi cationici	Cadmio	Cromo Totale	Ferro	Fosforo Totale	Manganese	Nichel	Piombo	Rame	Zinco
		5,5-9,5	N.P. 1:40	500	1.000	95	75	0,6	30	15					0,1	0,3	4	2	4	0,2	0,3	0,4
		-	-	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	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
17/01/2024	RP-ENV-24/000010803	7,30	1	200	427	39,35	31,70	0,04	0,75	4,89	0,47	4,89	0,73	8,5E-05	0,116	0,313	1,21	0,050	0,003	0,001	0,018	0,262
10/04/2024	RP-ENV-24/000046391	7,18	20	120	543	61,30	60,20	<0,071	<0,086	1,41	1,07	0,34	<0,73	<0,00075	0,039	0,740	1,26	0,067	0,003	0,002	0,035	0,260
19/06/2024	RP-ENV-24/000071739	7,23	150	220	299	49,12	34,00	0,27	0,56	2,83	0,55	2,28	<0,37	0,00092	0,058	0,357	2,06	0,054	0,003	0,002	0,024	0,271
30/07/2024	14853 autocontrollo		40																			
03/10/2024	RP-ENV-24/000107530	7,32	20	132	254	50,16	45,30	0,23	0,83	2,36	1,15	1,21	<0,73	0,00094	0,058	0,269	1,40	0,048	0,003	0,001	0,025	0,256

NOTA: sono evidenziati in verde i parametri autorizzati in deroga, come da parere favorevole CORDAR del 27/02/2025.

 Sistema Gestione Qualità e Ambiente	Titolo: Report Annuale AIA
Documento: Modulo	
Numero: MD040	Revisione: 2024.0 In vigore dal: 22/05/2025

Emissioni in aria convogliate – fumi di scarico dei generatori di vapore

Sono riportati i risultati dei campionamenti sui generatori di vapore, eseguiti nel corso del 2024 e da ripetersi con cadenza annuale.

Parametro	Punto di Emissione	NOx	CO	Rapporto di Prova
Data	Limiti	150 [mg/Nm ³]	100 [mg/Nm ³]	
23/07/2024	14a	67	2	240725-001
23/07/2024	14b	71	3	240725-002
23/07/2024	14c	70	3	240725-003

Emissioni in aria convogliate – vapori captati del trattamento irrestringibile

Sono riportati i risultati dei campionamenti sui camini dello scrubber, eseguiti nel corso del 2024 e da ripetersi con cadenza annuale.

Parametro	Punto di Emissione	HCl		TCOV		Rapporto di Prova
Data	Limiti	5 [mg/Nm ³]	0,03 [kg/h]	20 [mg/Nm ³]	0,12 [kg/h]	
23/07/2024	17a	3,7	0,0211	2,6	0,0147	240725-004
23/07/2024	17b	2,4	0,0105	1,9	0,0083	240725-005

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000010803

data di emissione 29/01/2024

Codice intestatario 11496

Spett.le
CORDAR SPA BIELLA SERVIZI
PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA'
13900 BIELLA (BI)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-205081-0002
Consegnato da Cliente il 17/01/2024
Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI Utenti industriali
Matrice Acqua di scarico
Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 12/2024 del 17/01/2024

Dati Campionamento

Campionato da Cliente dalle 08.20 alle 11.20 il 17/01/2024

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000010803

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale						
Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	non percettibile su campione tal quale		—		17/01/2024 17/01/2024	VOL
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,30±0,08		—		17/01/2024 17/01/2024	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	200±44	mg/L	25		18/01/2024 18/01/2024	VOL
COD ISPRA Man 117 2014	427±24	mg/L	3,2	99,92#	18/01/2024 18/01/2024	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Cadmio	0,000085 ±0,000012	mg/L	0,000075		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Cromo totale	0,116±0,018	mg/L	0,00051		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Ferro	0,313±0,061	mg/L	0,0047		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Fosforo totale	1,21±0,37	mg/L	0,046		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Manganese	0,050±0,010	mg/L	0,00068		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Nichel	0,00288±0,00060	mg/L	0,00060		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Piombo	0,00130±0,00017	mg/L	0,00015		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Rame	0,0178±0,0062	mg/L	0,00065		18/01/2024 19/01/2024	VOL
Zinco	0,262±0,062	mg/L	0,0024		18/01/2024 19/01/2024	VOL
ANIONI						
EPA 9056A 2007						
Azoto nitrico come N	0,75±0,11	mg/L	0,43	98,72#	18/01/2024 18/01/2024	VOL
Azoto nitroso come N	<0,035	mg/L	0,035	99,17#	18/01/2024 18/01/2024	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	31,7±5,0	mg/L	0,20	101,74#	18/01/2024 19/01/2024	VOL
azoto Kjeldahl APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	38,6±6,0	mg/L	5,4		18/01/2024 18/01/2024	VOL
- Azoto totale da calcolo APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003 + EPA 9056A 2007	39,35±6,00	mg/L	—		18/01/2024 18/01/2024	VOL
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,47	mg/L	0,47		17/01/2024 17/01/2024	VOL
Tensioattivi cationici MP 2577 Rev 1 2023	<0,73	mg/L	0,73		17/01/2024 17/01/2024	VOL
Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	4,89±0,47	mg/L	0,21		18/01/2024 18/01/2024	VOL
- Tensioattivi totali MP 2577 Rev 1 2023 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	4,89±0,47	mg/L	—		17/01/2024 18/01/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000010803

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 12/2024 del 17/01/2024
 Campionato da Cliente dalle 08.20 alle 11.20 il 17/01/2024
 Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI Utenti industriali

Responsabile prove chimiche**Mario Carlo Nerva**

Chimico
 Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
 Piemonte e Valle d'Aosta
 Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent
 e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.
 A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (es clusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000046391

data di emissione 22/04/2024

Codice intestatario 11496

Spett.le
CORDAR SPA BIELLA SERVIZI
PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA'
13900 BIELLA (BI)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-237799-0002
Consegnato da Cliente il 10/04/2024
Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI - Utenti industriali
Matrice Acqua di scarico
Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 65/2024 del 10/04/2024

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 10/04/2024 11:40:00

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000046391

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale						
Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	non percettibile dopo dil. 1:20		—		10/04/2024 10/04/2024	VOL
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,18±0,08		—		10/04/2024 10/04/2024	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	120±26	mg/L	10		11/04/2024 11/04/2024	VOL
COD ISPRA Man 117 2014	543±30	mg/L	3,2	99,92#	11/04/2024 11/04/2024	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Cadmio	<0,000075	mg/L	0,000075		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Cromo totale	0,0391±0,0061	mg/L	0,00051		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Ferro	0,74±0,15	mg/L	0,0047		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Fosforo totale	1,26±0,38	mg/L	0,046		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Manganese	0,067±0,014	mg/L	0,00068		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Nichel	0,00338±0,00070	mg/L	0,00060		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Piombo	0,00211±0,00027	mg/L	0,00015		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Rame	0,035±0,012	mg/L	0,00065		11/04/2024 12/04/2024	VOL
Zinco	0,260±0,061	mg/L	0,0024		11/04/2024 12/04/2024	VOL
ANIONI EPA 9056A 2007						
Azoto nitrico come N	<0,086	mg/L	0,086	98,72#	11/04/2024 13/04/2024	VOL
Azoto nitroso come N	<0,0071	mg/L	0,0071	99,17#	11/04/2024 13/04/2024	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	60,2±9,5	mg/L	1,0	101,74#	11/04/2024 12/04/2024	VOL
azoto Kjeldahl APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	61,3±8,7	mg/L	5,4		10/04/2024 10/04/2024	VOL
- Azoto totale da calcolo APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003 + EPA 9056A 2007	61,3±8,7	mg/L	—		10/04/2024 13/04/2024	VOL
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	1,07±0,27	mg/L	0,47		10/04/2024 10/04/2024	VOL
Tensioattivi cationici MP 2577 Rev 1 2023	<0,73	mg/L	0,73		10/04/2024 10/04/2024	VOL
Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	0,34±0,13	mg/L	0,021		11/04/2024 11/04/2024	VOL
- Tensioattivi totali MP 2577 Rev 1 2023 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	1,41±0,30	mg/L	—		10/04/2024 11/04/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Mod. 2037A/SQ rev. 11

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000046391

Informazioni aggiuntive

Orario di campionamento: 8.40-11.40

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 65/2024 del 10/04/2024
 Campionato da Cliente - il 10/04/2024 11:40:00
 Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI - Utenti industriali

<p>Responsabile prove chimiche</p> <hr/> <p>Mario Carlo Nerva</p> <p>Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT</p>
--

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come <"x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000071739

data di emissione 03/07/2024

Codice intestatario 11496

Spett.le
CORDAR SPA BIELLA SERVIZI
PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA'
13900 BIELLA (BI)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-256763-0001
Consegnato da Cliente il 19/06/2024
Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI Utenti industriali
Matrice Acqua di scarico
Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 124/2024 del 19/06/2024

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 19/06/2024 11:30:00

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000071739

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale						
Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	non percettibile dopo dil. 1:150		—		19/06/2024 19/06/2024	VOL
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,23±0,08		—		19/06/2024 19/06/2024	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	220±48	mg/L	50		20/06/2024 20/06/2024	VOL
COD ISPRA Man 117 2014	299±17	mg/L	3,2	99,92#	19/06/2024 19/06/2024	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Cadmio	0,000092 ±0,000013	mg/L	0,000075		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Cromo totale	0,0579±0,0091	mg/L	0,00051		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Ferro	0,357±0,070	mg/L	0,0047		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Fosforo totale	2,06±0,63	mg/L	0,046		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Manganese	0,054±0,011	mg/L	0,00068		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Nichel	0,00340±0,00071	mg/L	0,00060		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Piombo	0,00195±0,00025	mg/L	0,00015		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Rame	0,0235±0,0082	mg/L	0,00065		20/06/2024 22/06/2024	VOL
Zinco	0,271±0,063	mg/L	0,0024		20/06/2024 22/06/2024	VOL
ANIONI						
EPA 9056A 2007						
Azoto nitrico come N	0,555±0,080	mg/L	0,086	98,72#	20/06/2024 21/06/2024	VOL
Azoto nitroso come N	0,269±0,053	mg/L	0,0071	99,17#	20/06/2024 21/06/2024	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	34,0±5,4	mg/L	1,0	101,74#	20/06/2024 21/06/2024	VOL
azoto Kjeldahl APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	48,3±6,9	mg/L	4,3		19/06/2024 19/06/2024	VOL
- Azoto totale da calcolo APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003 + EPA 9056A 2007	49,124±6,901	mg/L	—		19/06/2024 21/06/2024	VOL
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,548±0,083	mg/L	0,094		19/06/2024 19/06/2024	VOL
Tensioattivi cationici MP 2577 Rev 1 2023	<0,37	mg/L	0,37		19/06/2024 19/06/2024	VOL
Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	2,28±0,83	mg/L	0,21		20/06/2024 20/06/2024	VOL
- Tensioattivi totali MP 2577 Rev 1 2023 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	2,828±0,834	mg/L	—		19/06/2024 20/06/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Mod. 2037A/SQ rev. 12

Pagina 2 di 3

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000071739

Informazioni aggiuntive

Orario di campionamento: 8.30-11.30

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 124/2024 del 19/06/2024
 Campionato da Cliente - il 19/06/2024 11:30:00
 Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI Utenti industriali

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
 Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
 Piemonte e Valle d'Aosta
 Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent
 e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.
 A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come <"x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000107530

data di emissione 15/10/2024

Codice intestatario 11496

Spett.le
CORDAR SPA BIELLA SERVIZI
PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA'
13900 BIELLA (BI)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-286955-0002
Consegnato da Cliente il 03/10/2024
Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI - Utenti industriali
Matrice Acqua di scarico
Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 173/2024 del 03/10/2024

Dati Campionamento

Campionato da Cliente - il 03/10/2024 11:30:00

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107530

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Sul campione tal quale						
Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	non percettibile dopo dil. 1:20		—		03/10/2024 03/10/2024	VOL
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,32±0,08		—		03/10/2024 03/10/2024	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	132±24	mg/L	10		04/10/2024 04/10/2024	VOL
COD ISPRA Man 117 2014	254±15	mg/L	3,2	99,92#	03/10/2024 03/10/2024	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Cadmio	0,000094 ±0,000013	mg/L	0,000075		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Cromo totale	0,0581±0,0091	mg/L	0,00051		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Ferro	0,269±0,053	mg/L	0,0047		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Fosforo totale	1,40±0,43	mg/L	0,046		04/10/2024 10/10/2024	VOL
Manganese	0,0475±0,0095	mg/L	0,00068		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Nichel	0,00345±0,00072	mg/L	0,00060		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Piombo	0,00119±0,00015	mg/L	0,00015		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Rame	0,0252±0,0087	mg/L	0,00065		04/10/2024 09/10/2024	VOL
Zinco	0,256±0,060	mg/L	0,0024		04/10/2024 09/10/2024	VOL
ANIONI						
EPA 9056A 2007						
Azoto nitrico come N	0,83±0,12	mg/L	0,43	98,72#	04/10/2024 04/10/2024	VOL
Azoto nitroso come N	0,230±0,046	mg/L	0,035	99,17#	04/10/2024 04/10/2024	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	45,3±7,2	mg/L	1,0	101,74#	04/10/2024 07/10/2024	VOL
azoto Kjeldahl APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	49,1±7,2	mg/L	5,4		04/10/2024 04/10/2024	VOL
- Azoto totale da calcolo APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003 + EPA 9056A 2007	50,160±7,201	mg/L	—		04/10/2024 04/10/2024	VOL
Tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	1,15±0,27	mg/L	0,47		03/10/2024 03/10/2024	VOL
Tensioattivi cationici MP 2577 Rev 1 2023	<0,73	mg/L	0,73		03/10/2024 03/10/2024	VOL
Tensioattivi non ionici APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	1,21±0,44	mg/L	0,11		03/10/2024 03/10/2024	VOL
- Tensioattivi totali MP 2577 Rev 1 2023 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	2,36±0,52	mg/L	—		03/10/2024 03/10/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107530

Informazioni aggiuntive

Orario di campionamento: 8.30-11.30

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione TINTORIA DI VERRONE SRL Verbale 173/2024 del 03/10/2024
 Campionato da Cliente - il 03/10/2024 11:30:00
 Proveniente da A02 - MANUTENZIONE DEPURAZIONE - CDC UTENTI INDUSTRIALI - Utenti industriali

<p>Responsabile prove chimiche</p> <hr/> <p>Mario Carlo Nerva</p> <p>Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A</p> <hr/> <p>Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT</p>
--

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di < MDL o < RL così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come "<x". In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

Rapporto di Prova n° 24LA70120-01 del 07/10/2024 Ordine n° 24-011391
Sostituisce il Rapporto di Prova 24LA70120 Causa della modifica: Errata correggi gruppi limite

Committente:
TINTORIA DI VERRONE S.R.L.
STR TROSSI, 21
13871 - VERRONE (BI)

Descrizione: Acqua di scarico - camp.medio 24 ore (dalle ore 14.46 del 19/09/24 alle ore 14.46 del 20/09/24)
Luogo prelievo: Strada Trossi, 21 - Verrone (BI)
Identificazione campione: Acqua di scarico
Piano campionamento: Effettuato dal cliente
Prelevato da: nostro personale secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + UNI EN ISO 19458:2006
Data prelievo: -
Riferimento Legge: Autorizzazione Integrata Ambientale, ex art. 29-octies, D.lgs 152/2026 e ss.mm.ii del 09/05/2024 - CORDAR BIELLA

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria				LoQ	LoD
				Inf	Sup	Inf	Sup		
Azoto totale come N UNI EN 20236:2022	mg/l	58,7	± 10.6					10	
COD come O2 ISO 15705:2002	mg/l	594	± 89				1000	5	
Colore APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	-	Percettibile 1:40					N.P. dil 1:40		
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	5550	± 278					10	
Materiali in sospensione APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	241	± 48				500	5	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,5	± 0.1			5.5	9.5		
Solfuri come H2S Dimetil-p-fenilendiammina (Dr LangeLCW 053) (*)	mg/l	< 0,100					2	0.100	
Azoto ammoniacale come NH4 ISO 11732:2005	mg/l	38,5	± 11.6				75	0.5	
Tensioattivi cationici MI-08-54/2023 Rev 3	mg/l	1,7	± 0.9					0.4	
Tensioattivi non ionici (BiAS) APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	6,4	± 2.9					0.5	
Tensioattivi anionici (MBAS) ISO 16265:2009	mg/l	2,1	± 0.4					0.5	
Composti organo alogenati adsorbibili (AOX) Dr. Lange LCK 390 (*)	µg/l	1270						50	
Tensioattivi totali Calcolo (*)	mg/l	10,2	± 4.2				15	0.5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	144	± 29					20	
Azoto nitrico come N-NO3 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 1					30	1	
Azoto nitroso come N-NO2 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,02					0.6	0.02	
SOSTANZE ALCHILICHE POLIFLUORURATE (PFAS)									
Acido 6:2 fluorotelomero solfonico (6:2 FTSA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20						0.20	
Acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(eptaffluoropropossi) propanoico (HFPO-DA, GenX) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20						0.20	
Sodio dodecanfluoro-3H-4,8-dioxanonoato (NaDONA) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20						0.20	
Acido perfluoro butanoico (PFBA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20						0.20	

Rapporto di Prova n° 24LA70120-01 del 07/10/2024 Ordine n° 24-011391

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Acido perfluoro butansolfonico (PFBS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			3	0,20	
Acido perfluoro decanoico (PFDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro dodecanoico (PFDoDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20				0,20	
Sodio perfluoro-1-dodecansulfonato (PFDoS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20				0,20	
Acido perfluoro decansolfonico (PFDS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro eptanoico (PFHpA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro eptansolfonico (PFHpS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro esanoico (PFHxA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro esasolfonico - sale potassico (PFHxS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro nonanoico (PFNA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Sodio perfluoro-1-nonansulfonato (PFNS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Acido perfluoro ottanoico (PFOA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			0,30	0,20	
Acido perfluoro ottansolfonico (PFOS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			0,02	0,20	
Acido perfluoro pentanoico (PFPeA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			3	0,20	
Acido perfluoro pentansolfonico (PFPeS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			3	0,20	
Acido perfluoro tetradecanoico (PFTA) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20				0,20	
Acido perfluoro tridecanoico (PFTTrDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Sodio perfluoro-1-tridecansulfonato (PFTTrDS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20			1	0,20	
Sodio perfluoro-1-undecansulfonato (PFUnS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,20				0,20	
Acido perfluoro undecanoico (PFUnDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,20				0,20	
Antimonio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				0,1	
Cadmio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,002			0,02	0,002	
Cromo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,15 ± 0,05			4	0,1	
Fosforo come P UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,8 ± 0,5			10	0,2	
Manganese UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1			4	0,1	
Nichel UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1			4	0,1	
Rame UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05			0,4	0,05	
Zinco UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,25 ± 0,07			1	0,05	
Idrocarburi estraibili (C10-C40) ISPRA Man 123 2015 Met B (*)	mg/l	< 0,5				0,5	
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna) APAT CNR IRSA 8020B Man29 2003 - esclusa appendice 1	% di inibizione	100	89 - 100		80	0	

Rapporto di Prova n° 24LA70120-01 del 07/10/2024 Ordine n° 24-011391

Note : Il limite di quantificazione dei PFAS è stato aumentato in quanto la natura della matrice del campione impone una diluizione dello stesso. Il parametro Idrocarburi estraibili (C10-C40) corrisponde al parametro Indice degli idrocarburi (HOI)

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Modalità di conservazione del campione in laboratorio per la determinazione del parametro Daphnia magna < -18°C .

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA74922-01 del 14/11/2024 Ordine n° 24-013161
Sostituisce il Rapporto di Prova 24LA74922 Causa della modifica:
Inserimento gruppo limiti

Committente:
TINTORIA DI VERRONE S.R.L.
STR TROSSI, 21
13871 - VERRONE (BI)

Descrizione: Acqua di scarico (vasca) - camp.medio 24 ore (dalle ore 14.20 del 23/10/24 alle ore 14.20 del 24/10/24)
 Produttore: Tintoria di Verrone
 Luogo prelievo: Verrone
 Identificazione campione: Acqua di scarico Data arrivo campione: 24/10/2024
 Piano campionamento: Effettuato dal cliente Data inizio prove: 24/10/2024
 Prelevato da: nostro personale secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + UNI EN ISO 19458:2006 Data fine prove: 04/11/2024
 Data prelievo: -
 Riferimento Legge: Autorizzazione Integrata Ambientale, ex art. 29-octies, D.lgs 152/2026 e ss.mm.ii del 09/05/2024 - CORDAR BIELLA

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Azoto totale come N UNI EN 20236:2022	mg/l	62,1	± 11.2			10	
COD come O2 ISO 15705:2002	mg/l	564	± 85			1000	5
Colore APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	-	N.P. dil 1:40				N.P. dil 1:40	
Materiali in sospensione APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	201	± 40			500	5
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,0	± 0.2		5.5	9.5	
Solfuri come H2S Dimetil-p-fenilendiammina (Dr LangeLCW 053) (*)	mg/l	< 0,1				2	0.1
Azoto ammoniacale come NH4 ISO 11732:2005	mg/l	40,8	± 12.2			75	0.5
Tensioattivi cationici MI-08-54/2023 Rev 3	mg/l	1,4	± 0.7				0.4
Tensioattivi non ionici (TAS con sublazione) UNI 10511/1:1996 + A1 2000	mg/l	9,1	± 1.8				0.4
Tensioattivi anionici (MBAS) ISO 16265:2009	mg/l	1,3	± 0.3				0.5
Composti organo alogenati adsorbibili (AOX) Dr. Lange LCK 390 (*)	µg/l	1530					50
Tensioattivi totali Calcolo (*)	mg/l	11,9	± 2.8			15	0.5
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	135	± 27				20
Azoto nitrico come N-NO3 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 1				30	1
Azoto nitroso come N-NO2 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,09	± 0.02			0.6	0.02
Antimonio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1					0.1
Cadmio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,002				0.02	0.002
Cromo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1
Fosforo come P UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,2	± 0.4			10	0.2
Manganese UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1
Nichel UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0.1

Rapporto di Prova n° 24LA74922-01 del 14/11/2024 Ordine n° 24-013161

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti di legge		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Rame UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05			0.4	0.05	
Zinco UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,15	± 0.05		1	0.05	
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna) APAT CNR IRSA 8020B Man29 2003 - esclusa appendice 1	% di inibizione	30	17 - 48		80	0	

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Modalità di conservazione del campione in laboratorio per la determinazione del parametro Daphnia magna < -18°C .

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA77682 del 22/11/2024 Ordine n° 24-014226

Committente:
TINTORIA DI VERRONE S.R.L.
STR TROSSI, 21
13871 - VERRONE (BI)

Descrizione:	Acqua di scarico		
Produttore:	Tintoria di Verrone		
Luogo prelievo:	Verrone (BI)		
Identificazione campione:	Acqua di scarico	Data arrivo campione:	14/11/2024
Piano campionamento:	Effettuato dal cliente	Data inizio prove:	15/11/2024
Prelevato da:	Cliente	Data fine prove:	22/11/2024
Data prelievo:	14/11/2024 16:00		
Riferimento Legge:	Autorizzazione Integrata Ambientale, ex art. 29-octies, D.lgs 152/2026 e ss.mm.ii del 09/05/2024 - CORDAR BIELLA		

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria			
				Inf	Sup	LoQ	LoD
Azoto totale come N UNI EN 20236:2022	mg/l	66,8	± 12,0			10	
COD come O2 ISO 15705:2002	mg/l	661	± 99			1000	5
Colore APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	-	N.P. dil 1:20				N.P. dil 1:40	
Materiali in sospensione APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	270	± 54			500	5
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	6,9	± 0,2		5,5	9,5	
Solfuri come H2S Dimetil-p-fenilendiammina (Dr LangeLCW 053) (*)	mg/l	< 0,1				2	0,1
Azoto ammoniacale come NH4 ISO 11732:2005	mg/l	37,6	± 11,3			75	0,5
Tensioattivi cationici MI-08-54/2023 Rev 3	mg/l	1,72	± 0,86				0,4
Tensioattivi non ionici (TAS con sublazione) UNI 10511/1:1996 + A1 2000	mg/l	16,5	± 3,3				0,4
Tensioattivi anionici (MBAS) ISO 16265:2009	mg/l	1,8	± 0,4				0,5
Composti organo alogenati adsorbibili (AOX) Dr. Lange LCK 390 (*)	µg/l	2140					50
Tensioattivi totali Calcolo (*)	mg/l	20,0	± 4,6			15	0,5
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	150	± 30				20
Azoto nitrico come N-NO3 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 1				30	1
Azoto nitroso come N-NO2 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,02				0,6	0,02
Antimonio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1					0,1
Cadmio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,002				0,02	0,002
Cromo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0,1
Fosforo come P UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,4	± 0,4			10	0,2
Manganese UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0,1
Nichel UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				4	0,1
Rame UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05				0,4	0,05
Zinco UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,18	± 0,06			1	0,05

Rapporto di Prova n° 24LA77682 del 22/11/2024 Ordine n° 24-014226

Limiti di legge

Scarico in rete fognaria

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Inf	Sup	Inf	Sup	LoQ	LoD
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna) APAT CNR IRSA 8020B Man29 2003 - esclusa appendice 1	% di inibizione	80	63 - 90				80	0	

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La responsabilità del corretto e idoneo campionamento è a carico del Cliente.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

Nel caso in cui il risultato sia esattamente sul limite di legge, la probabilità di essere al di fuori del limite stesso può assumere un valore massimo del 50%.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Modalità di conservazione del campione in laboratorio per la determinazione del parametro Daphnia magna < -18°C .

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 24LA81903 del 07/01/2025 Ordine n° 24-015729

Committente:
TINTORIA DI VERRONE S.R.L.
STR TROSSI, 21
13871 - VERRONE (BI)

Descrizione: Campione medio 24 ore dalle 14:38 del 11/12/2024 alle 14:38 del 12/12/2024
 Produttore: Tintoria di Verrone
 Luogo prelievo: Verrone
 Identificazione campione: Acqua di scarico Data arrivo campione: 12/12/2024
 Piano campionamento: Effettuato dal cliente Data inizio prove: 13/12/2024
 Prelevato da: nostro personale secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + UNI EN ISO 19458:2006 Data fine prove: 20/12/2024
 Data prelievo: 12/12/2024
 Riferimento Legge: Autorizzazione Integrata Ambientale, ex art. 29-octies, D.lgs 152/2026 e ss.mm.ii del 09/05/2024 - CORDAR BIELLA

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti di legge		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Azoto totale come N UNI EN 20236:2022	mg/l	75,1	± 13.5			10	
COD come O2 ISO 15705:2002	mg/l	711	± 107			1000	5
Colore APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	-	N.P. dil 1:20				N.P. dil 1:40	
Conduttività APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	4500	± 225				10
Materiali in sospensione APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	238	± 48			500	5
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	7,3	± 0.1		5.5	9.5	
Solfuri come H2S Dimetil-p-fenilendiammina (Dr LangeLCW 053) (*)	mg/l	< 0,1				2	0.1
Azoto ammoniacale come NH4 ISO 11732:2005	mg/l	47,0	± 14.1			75	0.5
Tensioattivi cationici MI-08-54/2023 Rev 3	mg/l	2,8	± 1.4				0.4
Tensioattivi non ionici (TAS con sublazione) UNI 10511/1:1996 + A1 2000	mg/l	44,6	± 8.9				0.4
Tensioattivi anionici (MBAS) ISO 16265:2009	mg/l	1,8	± 0.4				0.5
Composti organo alogenati adsorbibili (AOX) Dr. Lange LCK 390 (*)	µg/l	1690					50
Tensioattivi totali Calcolo (*)	mg/l	49,2	± 10.7			15	0.5
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	191	± 38				20
Azoto nitrico come N-NO3 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 1				30	1
Azoto nitroso come N-NO2 APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,04	± 0.01			0.6	0.02
SOSTANZE ALCHILICHE POLIFLUORURATE (PFAS)							
Acido 6:2 fluorotelomero solfonico (6:2 FTSA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1					0.1
Acido acetico, 2,2-difluoro-2-[(2,2,4,5-tetrafluoro-5-(trifluorometossi)-1,3-diossolan-4-il)ossi (cC6O4) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1					0.1
Acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(eptafluoropropossi) propanoico (HFPO-DA, GenX) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1					0.1
Sodio dodecanfluoro-3H-4,8-dioxanonoato (NaDONA) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1					0.1

Rapporto di Prova n° 24LA81903 del 07/01/2025 Ordine n° 24-015729

Limiti di legge

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Scarico in rete fognaria		LoQ	LoD
				Inf	Sup		
Acido perfluoro butanoico (PFBA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1				0.1	
Acido perfluoro butansolfonico (PFBS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			3	0.1	
Acido perfluoro decanoico (PFDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro dodecanoico (PFDoDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1				0.1	
Sodio perfluoro-1-dodecansulfonato (PFDoS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1				0.1	
Acido perfluoro decansolfonico (PFDS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro eptanoico (PFHpA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro eptansolfonico (PFHpS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro esanoico (PFHxA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro esasolfonico - sale potassico (PFHxS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro nonanoico (PFNA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Sodio perfluoro-1-nonansulfonato (PFNS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Acido perfluoro ottanoico (PFOA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			0.30	0.1	
Acido perfluoro ottansolfonico (PFOS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			0.02	0.1	
Acido perfluoro pentanoico (PFPeA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			3	0.1	
Acido perfluoro pentansolfonico (PFPeS) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1			3	0.1	
Acido perfluoro tetradecanoico (PFTA) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,2				0.2	
Acido perfluoro tridecanoico (PFTrDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,2			1	0.2	
Sodio perfluoro-1-tridecansulfonato (PFTrDS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1			1	0.1	
Sodio perfluoro-1-undecansulfonato (PFUnS) ASTM D7979-20 (*)	µg/l	< 0,1				0.1	
Acido perfluoro undecanoico (PFUnDA) ASTM D7979-20	µg/l	< 0,1				0.1	
Antimonio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1				0.1	
Cadmio UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,002			0.02	0.002	
Cromo UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1			4	0.1	
Fosforo come P UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,5 ± 0.4			10	0.2	
Manganese UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1			4	0.1	
Nichel UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1			4	0.1	
Rame UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05			0.4	0.05	
Zinco UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,28 ± 0.09			1	0.05	
Idrocarburi estraibili (C10-C40) ISPRA Man 123 2015 Met B (*)	mg/l	< 0,5				0.5	

Rapporto di Prova n° 24LA81903 del 07/01/2025 Ordine n° 24-015729

Prova / Metodo	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Inf	Limiti di legge		LoQ	LoD
					Scarico in rete fognaria			
					Sup	Inf		
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna) APAT CNR IRSA 8020B Man29 2003 - esclusa appendice 1	% di inibizione	100	89 - 100			80		0

Note : Il parametro Idrocarburi estraibili (C10-C40) corrisponde al parametro Indice degli idrocarburi (HOI)

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente o influenzati da difformità di temperatura e/o contenitori.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo $k=2$ che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Modalità di conservazione del campione in laboratorio per la determinazione del parametro Daphnia magna < -18°C .

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana
Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260



LAB N° 0143 L

Spett.

TINTORIA DI VERRONE S.R.L.
Strada Trossi, 21
13871, Verrone (BI)

Alla c.a. Sig. U. Testa

RAPPORTO DI PROVA

N° 14853

del 01/08/2024

Pag. 1/1

Identificativo campione	Data ricevimento	30/07/2024	Codice Campione	000332/08
	Data inizio prova	30/07/2024		
	Data fine prova	30/07/2024		
Descrizione campione:	Acque reflue			
Data prelievo campione:	30 Luglio 2024			
Campionamento a cura del:	Committente			

Parametro Analizzato	Tecnica di analisi	Metodo	Valori Limite	Risultato analisi	LRM	Unità misura
Colore	Visiva	APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003	N.P. 1:20	N.P. 1:40	n.a.	-

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

Valori Limite definiti da D.Lgs. n.152/2006 Parte III, All. V, Tabella 3 - Scarico in acque superficiali

Le prove contrassegnate con asterisco (*) non sono accreditate Accredia.

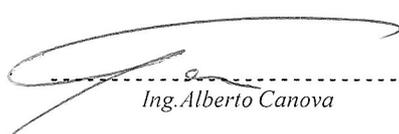
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile
Laboratorio Chimico


Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato


Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -

INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Tintoria di Verrone S.r.l.		Codice impresa: 1652			Data dell'autocontrollo	24 luglio 2024				
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Soncini					N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1				
ESTREMI AUTORIZZATIVI					Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 15:00				
Aut. n. 904	Del 10/06/2024				Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico				
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					Scadenza prossimo autocontrollo	Luglio 2025				
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 14a					Accettazione Laboratorio CRAB	240725-001 del 24/07/2024				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					EVENTUALI NOTE					
Generatore di vapore SIAT a metano (Pot. 4,9 MW)					È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			Firma tecnico abilitato 					
Generatore di vapore SIAT a metano (Pot. 4,9 MW)		Nessuno								Data emissione rapporto di prova 05/09/2024
ENTE DI CONTROLLO					LABORATORI COINVOLTI					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			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			
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)										
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
					Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	161		
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)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	6.0		
Marcia Impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.80	Velocità lineare [m/s]	2.1		
Classe di emissione	I		II		Sezione [m ²]	0.503	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	8400		
Numero di campionamenti	≥ 3		≥ 3 per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m ³ /h]	3800		
Durata del campionamento	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	980	portata norm. umida [Nm ³ /h]	2300		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm ³ /h]	2000		
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:	6.0	% v/v	CO2:	9.9	%v/v	Umidità	14	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	980	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/>	Sezione prelievo:				Orizzontale	<input type="checkbox"/>
			L <input type="checkbox"/>					Verticale	<input checked="" type="checkbox"/>
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:								SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

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

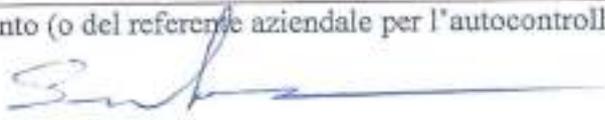
Bocchello di misura n°...:			Ora inizio misure:																Media <xi>	Condizione
Affondamento (l) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	10		11		12		13				
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo 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 (l) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	10		11		12		13				
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	

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	67					
Conc. seconda prova (E2) *	2		65						
Conc. terza prova (E3)	2		64						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	2	65				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.111				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analisi il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istituz. 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.l. - 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	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.00	0.02						
Livello emissivo (E + s)		2	67						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.003	0.114						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato		---	---						

(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 14a: Generatore di vapore Siat a metano	
Durante i campionamenti il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica ad una potenzialità termica compresa tra il 20 e 80 % della massima potenzialità termica disponibile.	
Eventuali note	
Il generatore produce vapore a servizio del reparto di tintoria e del reparto irrestrengibile	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 24/07/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): <u>DEVIS SONCINI</u> 	Timbro Ditta TINTORIA DI VERRONE SRL Str. Trossi, 21 - 13871 VERRONE (BI) C.F. e P. IVA 02555620026



Allegato rapporto di Prova

240725-001

Data 05/09/2024

Foglio 1 di 5

Spett.
TINTORIA DI VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 21
13871 VERRONE BI

Accettazione 240725 del 24/07/2024

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

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

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

240725-001

Data 05/09/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	24 luglio 2024
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	1652
Autorizzazione integrata ambientale	n. 904 del 10/06/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	14a
Provenienza	Generatore di vapore SIAT a metano (Pot. 4,9 MW)

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
Anidride carbonica	UNI CEN TS 17405:2020 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR). 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 condensatore e 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

240725-001

Data 05/09/2024

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]		-0.1 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:59 – 09:00)	0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.2 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:21 – 14:23)	0.0 ± 0.0

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

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		48.4 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:02 – 09:03)	58.7 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.1 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:24 – 14:25)	59.4 ± 0.5



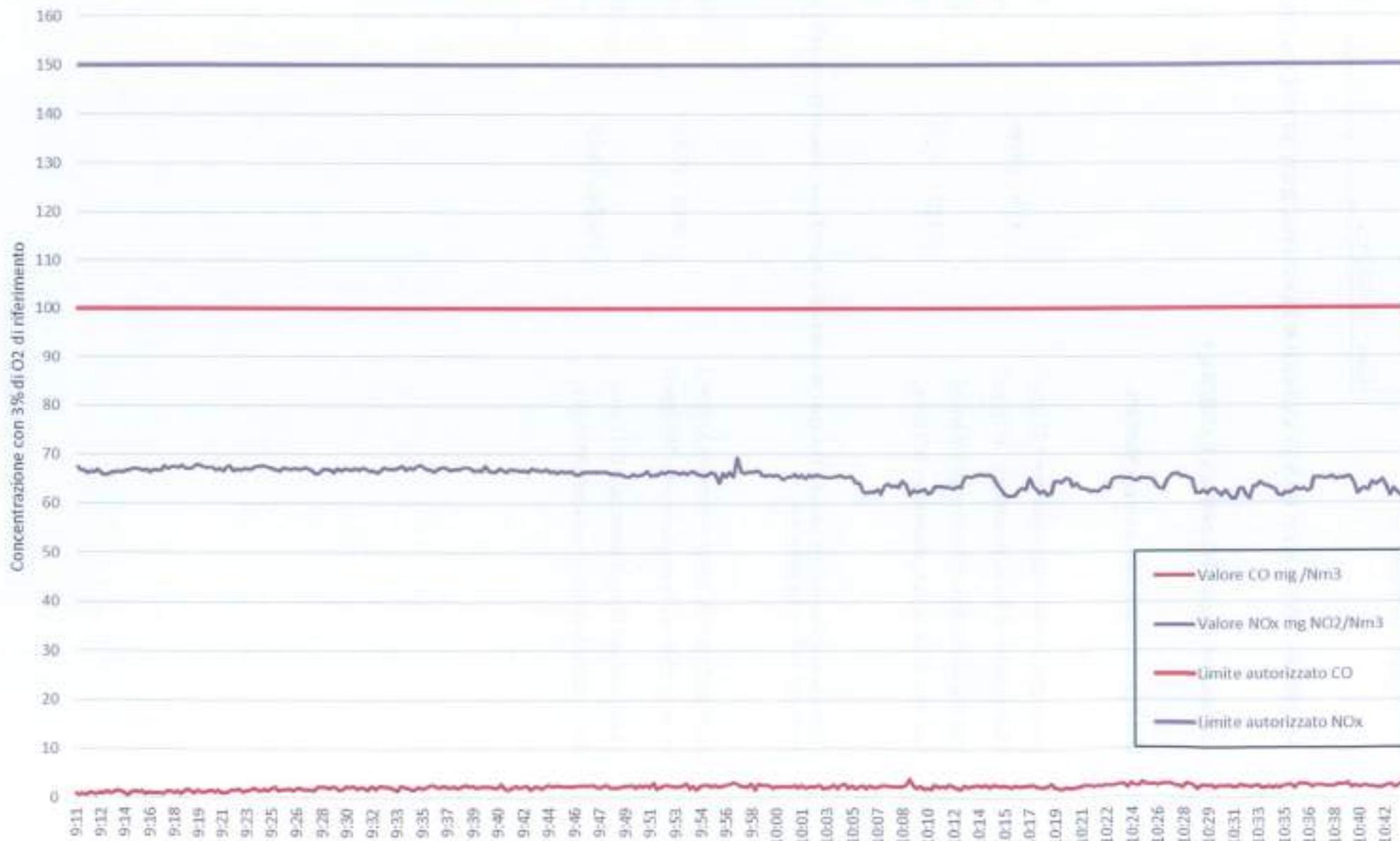
Allegato rapporto di Prova

240725-001

Data 05/09/2024

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240725-001**

Data 05/09/2024

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 " \leq ".

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
IMPRESA		Ragione sociale: Tintoria di Verrone S.r.l. Codice impresa: 1652			Data dell'autocontrollo		24 luglio 2024					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Soncini				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 15:00						
Aut. n. 904		Del 10/06/2024			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Luglio 2025						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 14b				Accettazione Laboratorio CRAB		240725-002 del 24/07/2024		Firma tecnico abilitato 				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE								
Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 5,6 MW)				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 05/09/2024				
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			LABORATORI COINVOLTI							
Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 5,6 MW)		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					Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>										
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:												
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)												
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione							
					Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione				
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]		10	Temperatura media [°C]		146	
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]		7	Umidità [%V]		15	
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	Ossigeno libero sul secco [%V]		4.6	
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0.75	Velocità lineare [m/s]		1.2	
Classe di emissione		I		II		III		IV				
Numero di campionamenti		≥ 3		≥ 3 per fase		≥ 5		≥ 3 per fase				
Durata del campionamento		≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input checked="" type="checkbox"/>			
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Casuale		Durata fase				
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase		Qualsiasi		Durata fase				
					Sezione [m²]		0.442	Portata autorizzata [Nm³/h]		8600		
					N° bocchelli presenti nel piano di misura		2	Portata umida [m³/h]		1900		
					Pressione barometrica [hPa]		980	portata norm. umida [Nm³/h]		1200		
					Compilare informazioni di PAG. 2			Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo			Portata norm. secca [Nm³/h]	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:	4,6	% v/v	CO2:	10,9	%v/v	Umidità	15	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	980	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	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 <x>	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 <x>	Condizione				
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2										
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
□P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
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	71						
Conc. seconda prova (E2) *		3	69						
Conc. terza prova (E3)		3	67						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	3	69				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **		0.002	0.062				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rivelabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rivelabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rivelabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rivelabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rivelabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rivelabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rivelabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.l. - 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)		1	2						
Coeff. di variazione (s / E)		0.22	0.03						
Livello emissivo (E + s)		3	71						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.003	0.064						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato		---	---						

(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 14b: Generatore di vapore Carimati a metano	
Durante i campionamenti il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica ad una potenzialità termica compresa tra il 20 e 50 % della massima potenzialità termica disponibile.	
Eventuali note	
Il generatore produce vapore a servizio del reparto di tintoria e del reparto irrestingibile	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 24/07/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>DEVIS SONCINI</u> 	TINTORIA DI VERRONE SRL Str. Troesi, 21 - 13871 VERRONE (BI) C.F. e P. IVA 02555620026



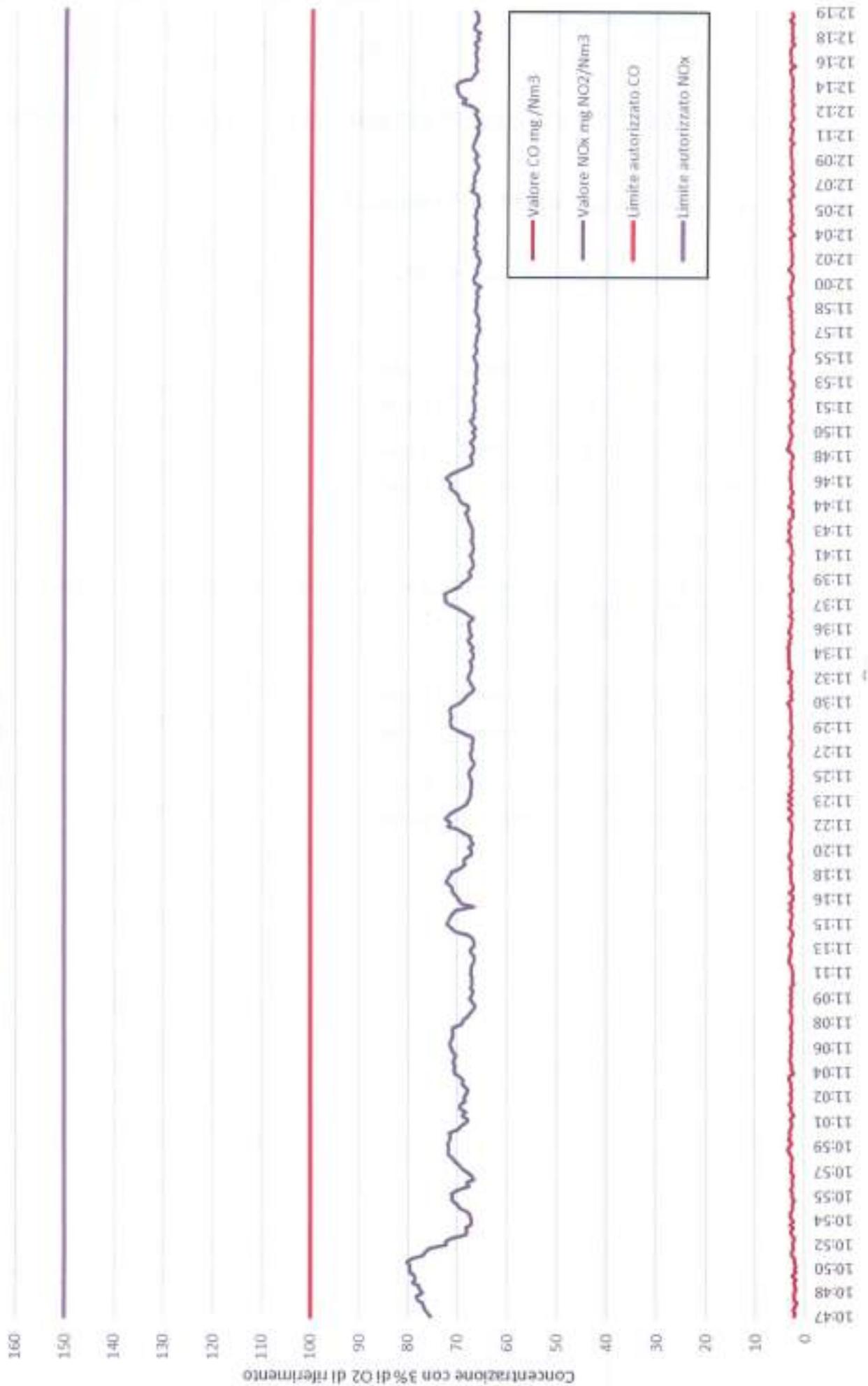
CRAB

Medicina Ambiente S.r.l.

Allegato rapporto di Prova **240725-002**

Data 05/09/2024 **Foglio** 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





Allegato rapporto di Prova

240725-002

Data 05/09/2024

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]	(08:59 – 09:00)	-0.1 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.2 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:21 – 14:23)	0.0 ± 0.0

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

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:02 – 09:03)	48.4 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		58.7 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		49.1 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:24 – 14:25)	59.4 ± 0.5



Allegato rapporto di Prova

240725-002

Data 05/09/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	24 luglio 2024
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	1652
Autorizzazione integrata ambientale	n. 904 del 10/06/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	14b
Provenienza	Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 5,6 MW)

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
Anidride carbonica	UNI CEN TS 17405:2020 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR). 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 MSE1087 con condensatore e 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

240725-002

Data 05/09/2024

Foglio 1 di 5

Spett.
TINTORIA DI VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 21
13871 VERRONE BI

Accettazione 240725 del 24/07/2024

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

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

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****240725-002**

Data 05/09/2024

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero

INFORMAZIONI GENERALI					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
IMPRESA		Ragione sociale; Tintoria di Verrone S.r.l. Codice impresa: 1652			Data dell'autocontrollo		24 luglio 2024			
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Sorcini				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1				
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 15:00				
Aut. n. 904		Del 10/06/2024		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico				
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Luglio 2025				
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 14c				Accettazione Laboratorio CRAB		240725-003 del 24/07/2024		Firma tecnico abilitato 		
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 3,5 MW)				EVENTUALI NOTE						Data emissione rapporto di prova 05/09/2024
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.						
Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 3,5 MW)		Nessuno								
ENTE DI CONTROLLO					LABORATORI COINVOLTI					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti			Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		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			
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)										
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
					Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
Livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	163		
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)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	5.1		
Marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.65	Velocità lineare [m/s]	1.8		
Classe di emissione	I		II		Sezione [m ²]	0.332	Portata autorizzata [Nm ³ /h]	5100		
Numero di campionamenti	≥ 3		≥ 3 per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m ³ /h]	2200		
Durata del campionamento	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	980	portata norm. umida [Nm ³ /h]	1300		
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2		Portata norm. secca [Nm ³ /h]		1100	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1										
Composizione Gas:	O2:	5.1	% v/v	CO2:	10.7	%v/v	Umidità	14	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	980	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.823	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 <x>	Condizione	
Affondamento (l) 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 <x>	Condizione	
Affondamento (l) 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		

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	3	64						
Conc. seconda prova (E2) *		3	67						
Conc. terza prova (E3)		3	70						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	Analisi dei dati	3	67				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.067				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 2005, 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	3						
Coeff. di variazione (s / E)		0.00	0.04						
Livello emissivo (E + s)		3	70						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.003	0.070						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato	---	---							

(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 14c: Generatore di vapore Carimati a metano	
Durante i campionamenti il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica ad una potenzialità termica compresa tra il 20 e 70 % della massima potenzialità termica disponibile.	
Eventuali note	
Il generatore produce vapore a servizio del reparto di tintoria e del reparto irrestingibile	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 24/07/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): <u>DEVIS SONCINI</u> 	Timbro Ditta TINTORIA DI VERRONE SRL Str. Trossi, 21 - 13871 VERRONE (BI) C.F. e P. IVA 02555620026



Allegato rapporto di Prova

240725-003

Data 05/09/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

TINTORIA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 21

13871 VERRONE BI

Accettazione 240725 del 24/07/2024

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

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

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

240725-003

Data 05/09/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	24 luglio 2024
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	1652
Autorizzazione integrata ambientale	n. 904 del 10/06/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	14c
Provenienza	Generatore di vapore CARIMATI a metano (Pot. 3,5 MW)

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
Anidride carbonica	UNI CEN TS 17405:2020 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR). 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 condensatore e 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

240725-003

Data 05/09/2024

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]	(08:59 – 09:00)	-0.1 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(14:21 – 14:23)	0.2 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		0.0 ± 0.0

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

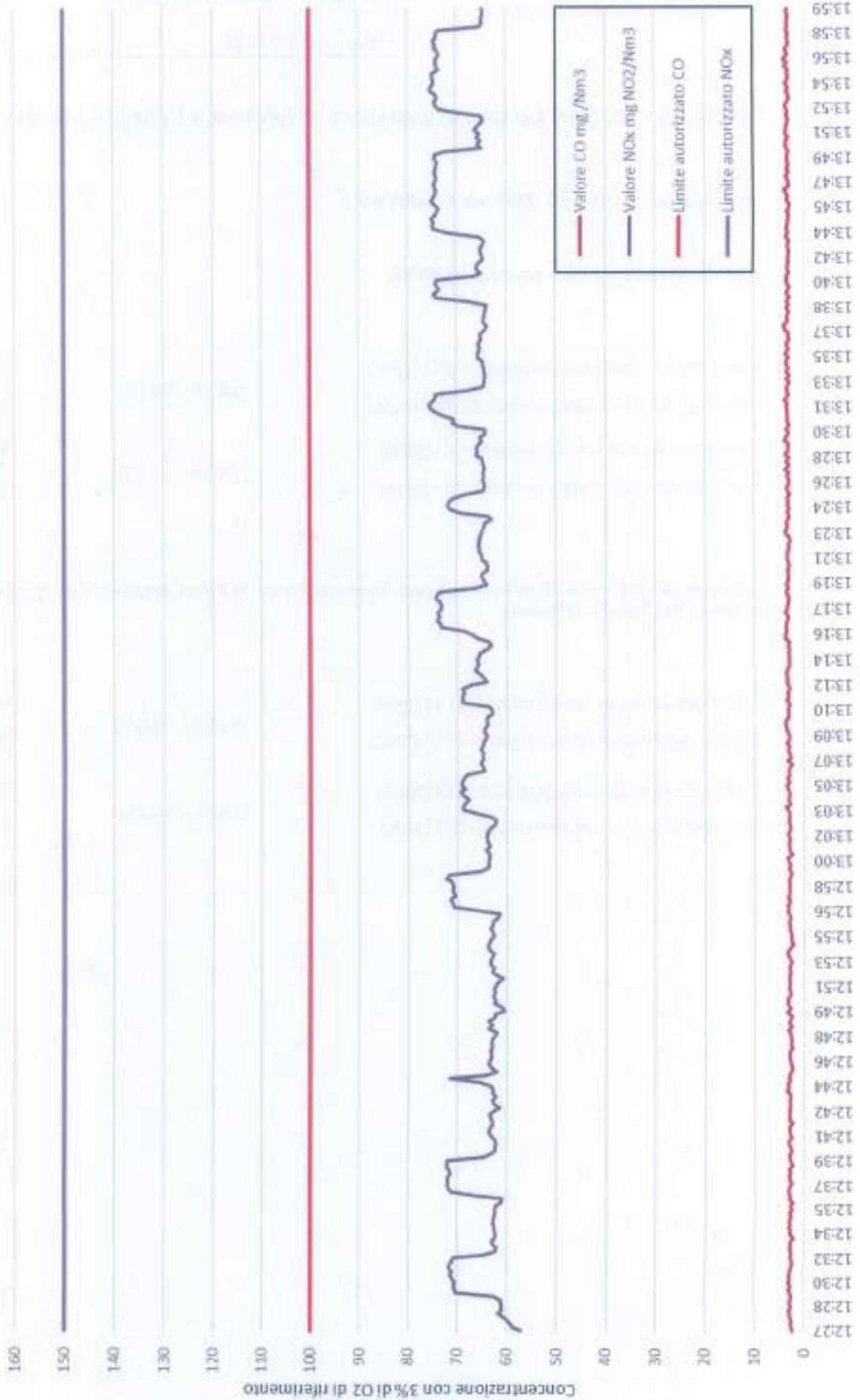
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]	(09:02 – 09:03)	48.4 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]		58.7 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]	(14:24 – 14:25)	49.1 ± 0.6
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]		59.4 ± 0.5



Allegato rapporto di Prova **240725-003**

Data 05/09/2024 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





Allegato rapporto di Prova

240725-003

Data 05/09/2024

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



INFORMAZIONI GENERALI													
IMPRESA					CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI					Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Tintoria di Verrone S.r.l.		Codice impresa: 1652			Data dell'autocontrollo		23 luglio 2024						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Soncini					N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI					Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 13:00						
Aut. n. 904		Del 10/06/2024			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---					Scadenza prossimo autocontrollo		Luglio 2025						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 17a					Accettazione Laboratorio CRAB		240725-004 del 24/07/2024			Firma tecnico abilitato  Data emissione rapporto di prova 05/09/2024			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					EVENTUALI NOTE								
Esaustione linee di trattamento					È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.								
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			LABORATORI COINVOLTI								
Esaustione linee di trattamento		Scrubber			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										Data emissione rapporto di prova 05/09/2024			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti				Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:													
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)													
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione							
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione					
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	26				
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	3.5	Umidità [%V]	1				
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	20.9				
Classe di emissione		I		II		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.40	Velocità lineare [m/s]	14.5				
Numero di campionamenti		≥ 3		≥ 3 per fase		Sezione [m²]	0.126	Portata autorizzata [Nm³/h]	6000				
Durata del campionamento		≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	6600				
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Pressione barometrica [hPa]	983	portata norm. umida [Nm³/h]	5800				
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	5700				
				Qualsiasi									

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	983	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	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 <x >	Condizione		
Affondamento (i) nr.:	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
□P [Pa]																							
T [°C]																							
v [m/sec]																					Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1	

Bocchello di misura n°...:		Ora inizio misure:																		Media <x >	Condizione		
Affondamento (i) nr.:	cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
□P [Pa]																							
T [°C]																							
v [m/sec]																					Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1	

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

	T.O.C.	Acido cloridrico	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature		
						(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti					Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]	-	1.0				T.O.C.	Propano	16.4 mg C/Nm ³
Diametro ugello polveri (mm)	-	-				Acido cloridrico	-	-
Diametro filtro polveri (mm)	-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri	-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286	Megasystem Life XP Matricola: 2179				Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura	24/11/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	06/05/2020				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 1911:2010				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.5 con 26 ML campionati						
Conc. prima prova (E1) *	2.6	2.5						
Conc. seconda prova (E2) *	2.2	3.8						
Conc. terza prova (E3)	1.9	2.0						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	2.2	2.8				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **	0.0127	0.0158				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 Istituz. 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)	0.4	0.9						
Coeff. di variazione (s / E)	0.16	0.34						
Livello emissivo (E + s)	2.6	3.7						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **	0.0147	0.0211						
Concentrazione autorizzata	20	5						
Flusso di massa autorizzato	0.12	0.03						

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

(2) * valore di 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 17a: Linee trattamento irrestringibile	
Durante Il campionamento, l'impianto effettuava trattamento T.E.C. (Total Easy Care), con una produzione oraria pari a 380 kg/h	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 23/07/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>DEVIS SONCINI</u> 	TINTORIA DI VERRONE SRL Str. Trossi, 21 - 13871 VERRONE (BI) C.F. e P. IVA 02555620026



Allegato rapporto di Prova

240725-004

Data 05/09/2024

Foglio 1 di 5

Spett.
TINTORIA DI VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 21
13871 VERRONE BI

Accettazione 240725 del 24/07/2024

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

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

IMPIANTO

TRATTAMENTO IRRESTRINGIBILE

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

240725-004

Data 05/09/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	23 luglio 2024
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	1652
Autorizzazione integrata ambientale	n. 904 del 10/06/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	17a
Provenienza	Esaustione linee di trattamento

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

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

240725-004

Data 05/09/2024

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]	(09:19 – 09:24)	-0.5 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(12:45 – 12:47)	-0.4 ± 0.0

Gas di taratura: Propano 16.4 mg C/Nm³

Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(09:25 – 09:26)	16.4 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(12:48 – 12:50)	16.4 ± 0.1



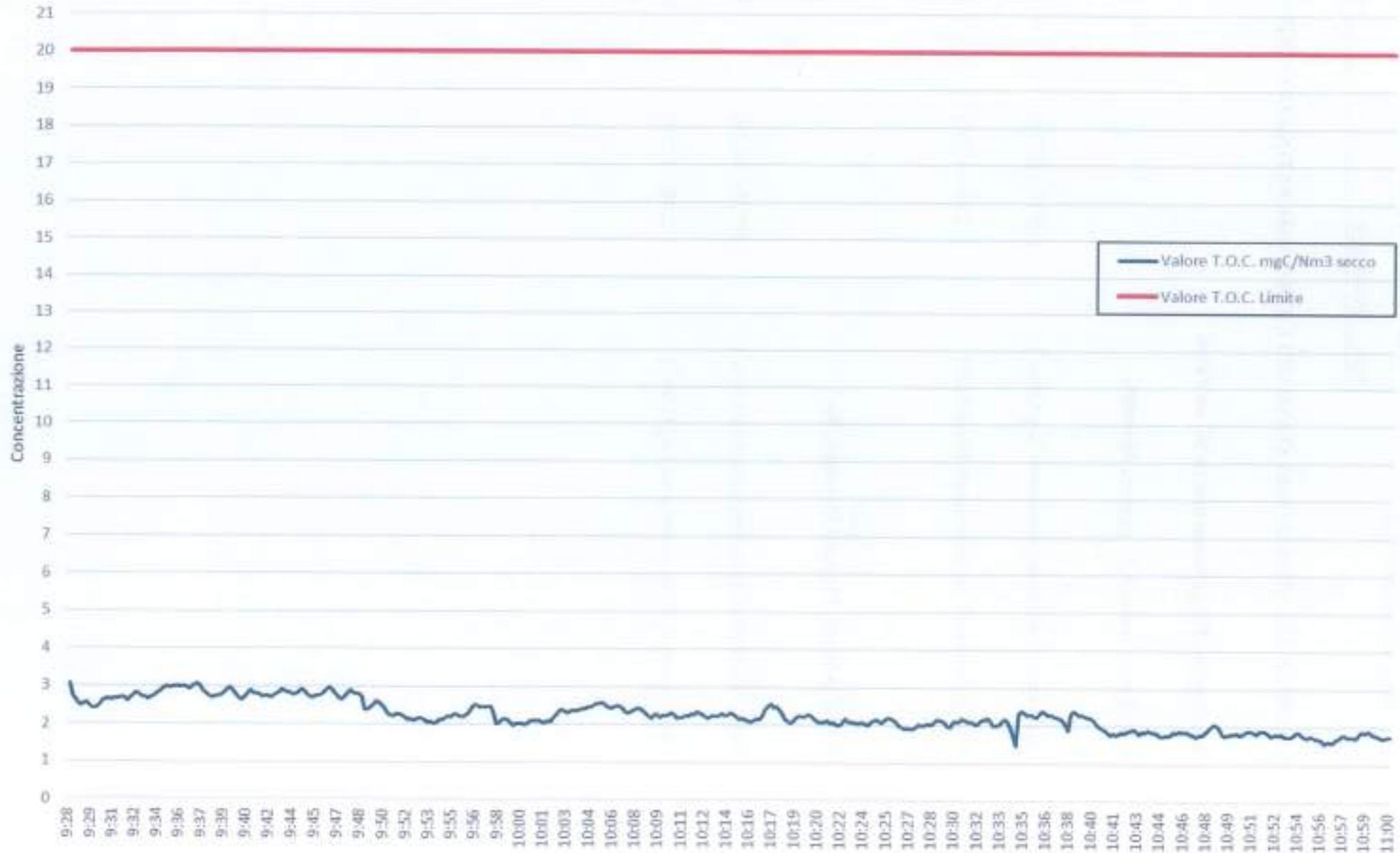
Allegato rapporto di Prova

240725-004

Data 05/09/2024

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240725-004**

Data 05/09/2024

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. Iud. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chm. Alessandro Calogero



INFORMAZIONI GENERALI				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
IMPRESA		Ragione sociale: Tintoria di Verrone S.r.l. Codice impresa: 1652		Data dell'autocontrollo		23 luglio 2024					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Soncini				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08:45 - 13:00					
Aut. n. 904		Del 10/06/2024		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo		Luglio 2025					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 17b				Accettazione Laboratorio CRAB		240725-005 del 24/07/2024		Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE							
Esaustione linee di trattamento				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 05/09/2024			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:									
Esaustione linee di trattamento		Scrubber		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		SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione			
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	26		
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	3.5	Umidità [%V]	1		
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	20.9		
Classe di emissione		I		II		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.40	Velocità lineare [m/s]	10.8		
Numero di campionamenti		≥3		≥3per fase		Sezione [m²]	0.126	Portata autorizzata [Nm³/h]	9000		
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	4900		
Tipo di campionamento		Casuale		Casuale		Pressione barometrica [hPa]	983	portata norm. umida [Nm³/h]	4300		
Periodo di osservazione		Qualsiasi		Durata fase		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	4300		

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:	983	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.823	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:										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		< 15°								
Flusso negativo locale	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

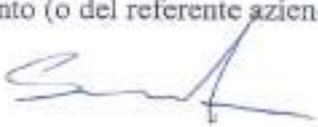
Bocchello di misura n°...:										Ora inizio misure:										Media <xi>	Condizione		
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2						
cm																							
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°									
Flusso negativo locale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

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

	T.O.C.	Acido cloridrico	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Orario camp. o durata (min)	3 misure da 30 minuti	3 prove da 30 minuti						
Flusso di campionamento [l/min]	-	1.0				T.O.C.	Propano	16.4 mg C/Nm ³
Diametro ugello polveri (mm)	-	-				Acido cloridrico	-	-
Diametro filtro polveri (mm)	-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri	-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)	Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286	Megasystem Life XP Matricola: 2179				Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura	24/11/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	06/05/2020				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica	UNI EN 12619:2013	UNI EN 1911:2010				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Limite di rivelabilità	< 1.1	< 0.5 con 26 NL campionati						
Conc. prima prova (E1) *	1.8	2.4						
Conc. seconda prova (E2) *	1.5	2.4						
Conc. terza prova (E3)	< 1.1	2.2						
Conc. quarta prova (E4)	-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	1.3	2.3				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa (E · Q) **	0.0055	0.0100				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analisi 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)	0.7	0.1						
Coeff. di variazione (s / E)	0.51	0.05						
Livello emissivo (E + s)	1.9	2.4						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **	0.0083	0.0105						
Concentrazione autorizzata	20	5						
Flusso di massa autorizzato	0.18	0.045						

(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 17b: Linee trattamento irrestringibile	
Durante il campionamento, l'impianto effettuava trattamento T.E.C. (Total Easy Care), con una produzione oraria pari a 380 kg/h	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 23/07/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>DEVIS SONCINI</u> 	TINTORIA DI VERRONE SRL Str. Trossi, 21 - 13871 VERRONE (BI) C.F. e P. IVA 02555620026



Allegato rapporto di Prova

240725-005

Data 05/09/2024

Foglio 1 di 5

Spett.
TINTORIA DI VERRONE S.r.l.
Strada Trossi, 21
13871 VERRONE BI

Accettazione 240725 del 24/07/2024

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

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

IMPIANTO

TRATTAMENTO IRRESTRINGIBILE

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

240725-005

Data 05/09/2024

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	23 luglio 2024
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	1652
Autorizzazione integrata ambientale	n. 904 del 10/06/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	17b
Provenienza	Esauzione linee di trattamento

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

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

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]	(09:19 – 09:24)	-0.5 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(12:45 – 12:47)	-0.4 ± 0.0

Gas di taratura: Propano 16.4 mg C/Nm³

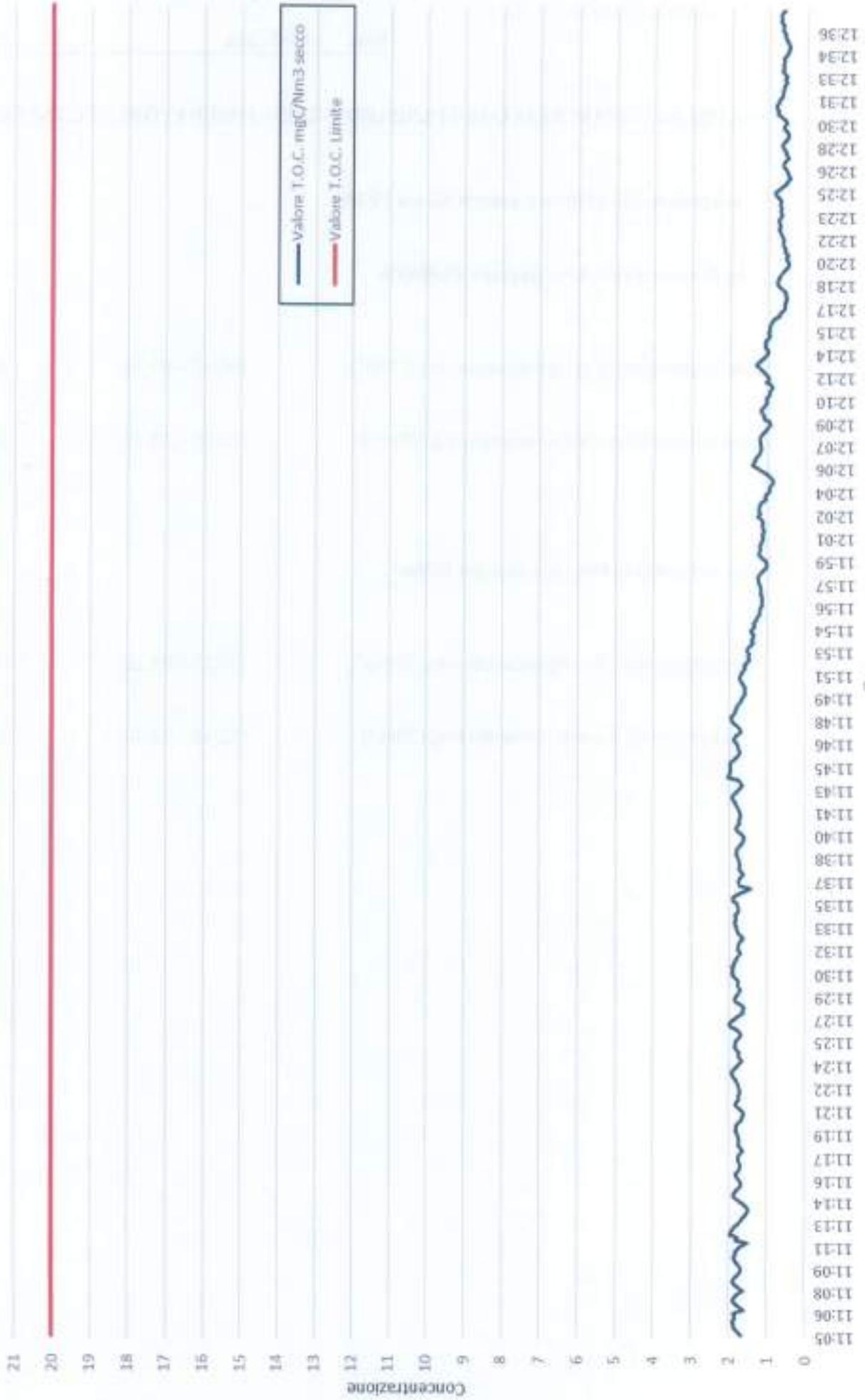
Inizio operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(09:25 – 09:26)	16.4 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento [mg C/Nm ³]	(12:48 – 12:50)	16.4 ± 0.1



Allegato rapporto di Prova 240725-005

Data 05/09/2024 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240725-005**

Data 05/09/2024

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 Caloggera

