

FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l.

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
REPORT AMBIENTALE 2024**

Tollegno, 26 Maggio 2025

Firmato in digitale da Lincoln Germanetti

INDICE

Premessa	3
Sintesi monitoraggio anno 2024	4
1. Componenti ambientali	4
1.1 Consumo materie prime e produzione	4
1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale	5
1.4 Energia elettrica	7
1.5 Consumo combustibili ed energia termica	9
1.6 Emissioni in atmosfera	14
1.6.1 Inquinanti monitorati	14
1.8 Rumore	14
1.9 Rifiuti	15
1.9.2 Controllo rifiuti prodotti	15
2 Gestione dell'impianto produttivo	19
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo	19
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	20
2.3 Verifica e manutenzione serbatoi e 2.4 Taratura dei sistemi di misura	20
3 Indicatori di prestazione	21
E-PRTR	22
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori	22
Notificazione di riservatezza dei dati presentati	24
ALLEGATI	24
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni	25

PREMESSA

Il presente documento contiene ed espone il Report Ambientale formulato in relazione alla attività produttiva sviluppata nel sito in indirizzo e prodotto in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 1806 del 23/11/2022 della Provincia di Biella.

Il presente report riassume i dati raccolti nel corso del 2024; per completezza vengono riportati i dati relativi agli anni dal 2020 al 2023.

In questo modo si può raffrontare l'anno 2024 con gli anni precedenti ed avere un quadro generale dell'andamento produttivo, energetico e idrico aziendale.

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

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

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

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

Con il presente Report si ritiene soddisfatto anche quanto richiesto dalla prescrizione di cui al punto 6 dell'Allegato C alla autorizzazione, relativa alla presentazione di una relazione sintetica con la descrizione della metodica applicata per la determinazione delle emissioni per la verifica della veridicità e della correttezza delle informazioni comunicate con la Dichiarazione E-PRTR.

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

SINTESI MONITORAGGIO ANNO 2024

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

L'attività produttiva della Filatura Tollegno 1900 S.r.l. consiste nelle lavorazioni di tintoria rocche e lavorazioni di finitura come ritorcitura, riroccatura, dipanatura, aspatura e binatura, in particolare di fibre tessili pregiate.

1. Componenti ambientali

1.1 Consumo materie prime e produzione

CONSUMO PRODOTTI CHIMICI ANNUO [kg]

Prodotto	2020	2021	2022	2023	2024
Coloranti in polvere	25.632	38.091	48.606	50.090	39.169
Ausiliari per tintoria	78.474	108.034	124.864	136.196	125.565
Candeggianti	-	5.148	7.087	7.818	6.082
Acido formico	2.885	4.877	7.356	5.947	5.155
Acido acetico	13.523	18.934	24.923	25.650	20.691
Acqua ossigenata	21.360	39.983	45.337	47.332	37.384
Ammoniaca soluz.	8.720	13.428	19.110	17.267	19.851
Soda caustica	68	120	182	436	591
Soda caustica scaglie	-	0,7	-	-	-
Solfato sodico anidro	18.668	25.970	29.914	28.404	21.014
Sodio cloruro	13.349	8.981	9.583	18.856	20.688
Tripolifosfato sodico	1.050	1.743	2.457	1.782	1.209
Acetato sodico	86	83	51	46	25
Solfato d'ammonio	9.792	13.931	19.228	19.077	22.041
Sodio carbonato	2.097	3.434	5.601	5.568	4.433
Bicarbonato sodico	629,50	433	368	371	192
Bisolfito sodico	234	24	13	-	-

PRODUZIONE		
	Tintoria Rocche	Totale prodotto tinto
Anno	kg/anno	kg/anno
2020	980.000	980.000
2021	1.477.472	1.477.472
2022	1.849.996	1.849.996
2023	1.455.000	1.455.000
2024	1.164.948	1.164.948

1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale

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

ATINGIMENTO IDRICO ANNUO				
	anno	2020	2021	2022
Torrente Cervo	m ³	46.715	82.758	85.030
Pozzo n. 2	m ³	136.172	185.293	182.570
Pozzo n. 1 + Sorgente	m ³	---	--	22.651
Totale acqua approvvigionata ad uso industriale	m ³	182.887	268.051	290.251
Acquedotto	m ³	500	600	650

	anno	2023	2024
Roggia Molinaria di Tollegno	m ³	5.594	9.771
Pozzo di Tollegno	m ³	180.787	176.492
Totale acqua approvvigionata ad uso industriale	m ³	186.381	186.263
Acquedotto	m ³	559	544
Ricircolo da osmosi	m ³	0	0

A causa dell'impennata dei costi dell'energia elettrica l'impianto ad osmosi rimane spento e quindi il ricircolo per l'anno 2024 risulta pari a zero.

RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)						
	anno	2020	2021	2022	2023	2024
Tintoria rocche	%	70%	70%	72%	72%	80%
	m ³	128.021	187.636	208.981	134.194	149.010
Altro	%	30%	30%	28%	28%	20%
	m ³	54.866	80.415	81.270	52.187	37.253

1.4 Energia elettrica

Per quanto concerne energia elettrica ed energia termica nelle tabelle sottostanti vengono riportate le corrette ripartizioni per il reparto tintoria rocche e per la voce “altro”.

ENERGIA ELETTRICA 2024				
Mese	Prodotta	Venduta	Acquistata	Consumata
Gennaio	19.723	2.745	224.343	241.321
Febbraio	21.750	3.150	250.254	268.854
Marzo	30.048	5.094	255.537	280.491
Aprile	41.233	7.749	242.064	275.548
Maggio	35.359	10.629	255.924	280.654
Giugno	44.279	5.067	208.728	247.940
Luglio	52.289	9.711	188.469	231.047
Agosto	59.554	36.630	60.525	83.449
Settembre	30.087	5.994	190.323	214.416
Ottobre	16.499	2.889	226.314	239.924
Novembre	6.838	450	182.673	189.061
Dicembre	13.737	4.599	158.868	168.006
TOT	371.396	94.707	2.444.022	2.720.711

CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI				
Anno	Prodotta [kWh]	Venduta [kWh]	Acquistata [kWh]	Consumata [kWh]
2020	437.251	123.936	2.560.421	2.873.736
2021	428.716	100.476	3.589.373	3.917.613
2022	423.218	43.885	3.451.643	3.830.976
2023	414.912	119.898	2.685.404	2.980.418
2024	371.396	94.707	2.444.022	2.720.711

RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)				
Anno	Tintoria rocche		Altro	
	%	kWh	%	kWh
2020	63%	1.810.454	37%	1.063.282
2021	60%	2.350.568	40%	1.567.045
2022	62%	2.375.205	38%	1.455.771
2023	63%	1.877.663	37%	1.102.755
2024	52%	1.414.770	48%	1.305.941

1.5 Consumo combustibili ed energia termica

	2020		RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)					
PCI [GJ/1.000 m ³]	35,281		Tintoria rocche			Altro		
Mese	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]
Gennaio	141.210	4.982	82%	115.792	4.085	18%	25.418	897
Febbraio	127.403	4.495	82%	104.470	3.686	18%	22.933	809
Marzo	88.421	3.120	82%	72.505	2.558	18%	15.916	562
Aprile	34.685	1.224	82%	28.442	1.003	18%	6.243	220
Maggio	64.205	2.265	82%	52.648	1.857	18%	11.557	408
Giugno	41.942	1.480	82%	34.392	1.213	18%	7.550	266
Luglio	33.592	1.185	82%	27.545	972	18%	6.047	213
Agosto	2.895	102	82%	2.374	84	18%	521	18
Settembre	43.758	1.544	82%	35.882	1.266	18%	7.876	278
Ottobre	77.021	2.717	82%	63.157	2.228	18%	13.864	489
Novembre	94.998	3.352	82%	77.898	2.748	18%	17.100	603
Dicembre	72.513	2.558	82%	59.461	2.098	18%	13.052	460
TOTALE ANNUO	822.643	29.024	82%	674.567	23.799	18%	148.076	5.224

	2021		RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)					
PCI [GJ/1.000 m³]	35,281		Tintoria rocche			Altro		
Mese	[Std m³]	[GJ]	%	[Std m³]	[GJ]	%	[Std m³]	[GJ]
Gennaio	126.522	4.464	84%	106.278	3.750	16%	20.244	714
Febbraio	135.918	4.795	84%	114.171	4.028	16%	21.747	767
Marzo	143.181	5.052	84%	120.272	4.243	16%	22.909	808
Aprile	121.617	4.291	84%	102.158	3.604	16%	19.459	687
Maggio	89.234	3.148	84%	74.957	2.645	16%	14.277	504
Giugno	61.250	2.161	84%	51.450	1.815	16%	9.800	346
Luglio	50.700	1.789	84%	42.588	1.503	16%	8.112	286
Agosto	7.569	267	84%	6.358	224	16%	1.211	43
Settembre	68.141	2.404	84%	57.238	2.019	16%	10.903	385
Ottobre	94.473	3.333	84%	79.357	2.800	16%	15.116	533
Novembre	114.841	4.052	84%	96.466	3.403	16%	18.375	648
Dicembre	117.439	4.143	84%	98.649	3.480	16%	18.790	663
TOTALE ANNUO	1.130.885	39.899	84%	949.943	33.515	16%	180.942	6.384
MW		11.083			9.310			1.773

	2022			RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)							
PCI [GJ/1.000 m³]	35,337			Tintoria rocche				Altro			
Mese	[Std m³]	[GJ]	MW	%	[Std m³]5	[GJ]	MW	%	[Std m³]	[GJ]	MW
Gennaio	126.628	4.468	1.241	84%	106.368	3.753	1.042	16%	20.260	715	199
Febbraio	137.982	4.868	1.352	84%	115.905	4.089	1.136	16%	22.077	779	216
Marzo	40.774	1.439	400	84%	34.250	1.208	336	16%	6.524	230	64
Aprile	39.489	1.393	387	84%	33.171	1.170	325	16%	6.318	223	62
Maggio	72.676	2.564	712	84%	61.048	2.154	598	16%	11.628	410	114
Giugno	64.391	2.272	631	84%	54.088	1.908	530	16%	10.303	363	101
Luglio	64.736	2.284	634	84%	54.378	1.919	533	16%	10.358	365	102
Agosto	18.394	649	180	84%	15.451	545	151	16%	2.943	104	29
Settembre	73.964	2.610	725	84%	62.130	2.192	609	16%	11.834	418	116
Ottobre	79.167	2.793	776	84%	66.500	2.346	652	16%	12.667	447	124
Novembre	111.780	3.944	1.095	84%	93.895	3.313	920	16%	17.885	631	175
Dicembre	84.949	2.997	833	84%	71.357	2.518	699	16%	13.592	480	133
TOTALE ANNUO	914.930	32.280	8.967	84%	768.541	27.115	7.532	16%	146.389	5.165	1.435

PCI [GJ/1.000 m³]	2023			RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)							
	35,457			Tintoria rocche				Altro			
Mese	[Std m³]	[GJ]	MW	%	[Std m³]5	[GJ]	MW	%	[Std m³]	[GJ]	MW
Gennaio	118.081	4.187	1.163	84%	99.188	3.517	977	16%	18.893	670	186
Febbraio	129.975	4.609	1.280	84%	109.179	3.871	1.075	16%	20.796	737	205
Marzo	130.831	4.639	1.289	84%	109.898	3.897	1.082	16%	20.933	742	206
Aprile	85.133	3.019	838	84%	71.512	2.536	704	16%	13.621	483	134
Maggio	75.406	2.674	743	84%	63.341	2.246	624	16%	12.065	428	119
Giugno	46.638	1.654	459	84%	39.176	1.389	386	16%	7.462	265	73
Luglio	38.889	1.379	383	84%	32.667	1.158	322	16%	6.222	221	61
Agosto	7.915	281	78	84%	6.649	236	65	16%	1.266	45	12
Settembre	53.592	1.900	528	84%	45.017	1.596	443	16%	8.575	304	84
Ottobre	50.215	1.780	495	84%	42.181	1.496	415	16%	8.034	285	79
Novembre	85.172	3.020	839	84%	71.544	2.537	705	16%	13.628	483	134
Dicembre	78.136	2.770	770	84%	65.634	2.327	646	16%	12.502	443	123
TOTALE ANNUO	899.983	31.911	8.864	84%	755.986	26.805	7.446	16%	143.997	5.106	1.418

	2024			RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)							
PCI [GJ/1.000 m³]	35,584			Tintoria rocche				Altro			
Mese	[Std m³]	[GJ]	[MW]	%	[Std m³]	[GJ]	[MW]	%	[Std m³]	[GJ]	[MW]
Gennaio	113.296	4.032	1.120	84%	95.169	3.386	941	16%	18.127	645	179
Febbraio	115.009	4.092	1.137	84%	96.608	3.438	955	16%	18.401	655	182
Marzo	110.394	3.928	1.091	84%	92.731	3.300	917	16%	17.663	629	175
Aprile	86.597	3.081	856	84%	72.741	2.588	719	16%	13.856	493	137
Maggio	80.509	2.865	796	84%	67.628	2.406	668	16%	12.881	458	127
Giugno	57.455	2.044	568	84%	48.262	1.717	477	16%	9.193	327	91
Luglio	49.441	1.759	489	84%	41.530	1.478	411	16%	7.911	281	78
Agosto	13.559	482	134	84%	11.390	405	113	16%	2.169	77	21
Settembre	49.810	1.772	492	84%	41.840	1.489	414	16%	7.970	284	79
Ottobre	89.691	3.192	887	84%	75.340	2.681	745	16%	14.351	511	142
Novembre	88.341	3.144	873	84%	74.206	2.641	733	16%	14.135	503	140
Dicembre	83.275	2.963	823	84%	69.951	2.489	691	16%	13.324	474	132
TOTALE ANNUO	937.377	33.356	9.266	84%	787.397	28.019	7.783	16%	149.980	5.337	1.482

1.6 Emissioni in atmosfera

1.6.1 Inquinanti monitorati

Nel corso dell'anno 2024 sono stati eseguiti i campionamenti periodici sulle emissioni in atmosfera derivate dal generatore di vapore Ferroli 1 alimentato a metano di cui al punto di emissioni C1a ed è stato avviato il nuovo generatore di vapore alimentato a metano Vapoprex di cui al punto di emissione C1b.

Sono stati quindi eseguiti i campionamenti di avvio per tale nuovo generatore.

	Rapporto di prova	C1a			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Ferroli (kW 4522)			
	RdP 240213-001	NOx		CO	
		[mg/Nm³]	[Kg/h]	[mg/Nm³]	[Kg/h]
		Limiti	150	0,75	100
18/03/2024	Valori rilevati	106	0,423	2	0,007

	Rapporto di prova	C1b			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Vapoprex (kW 4522)			
	RdP 240213-002	NOx		CO	
		[mg/Nm³]	[Kg/h]	[mg/Nm³]	[Kg/h]
		Limiti		100	0,50
18/03/2024	Valori rilevati	69	0,222	1	0,003

1.8 Rumore

Non sono state eseguite modifiche che abbiano comportato la redazione di una relazione acustica.

1.9 Rifiuti

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022	Kg prodotti 2023	Kg prodotti 2024
Tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose	040216	D	Occasionale	P					359
Rifiuti da fibre tessili lavorate	040222	R	Occasionale	NP	-	-	12.500	4.480	9.900
Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318	R	Ordinario	NP	-	160	-	210	170
Cere e grassi esauriti	120112	D	Occasionale	P	270	-	-	-	
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	R	Ordinario	P	1.980	480	-	160	420
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	Ordinario	NP	61.580	81.260	99.710	101.190	96.282
Imballaggi di	150102	R	Ordinario	NP	35.440	31.720	46.920	38.230	28.495

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022	Kg prodotti 2023	Kg prodotti 2024
plastica									
Imballaggi in legno	150103	R	Ordinario	NP	7.300	11.610	18.980	33.020	15.170
Imballaggi in materiali misti	150106	R	Ordinario	NP	21.910	26.970	28.660	46.420	33.660
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	R	Ordinario						1.025
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	R	Occasionale	P	-	-	-	75	460
Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150203	R	Occasionale	NP					100
Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211	R	Occasionale	P	-	160	140	-	680

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022	Kg prodotti 2023	Kg prodotti 2024
Apparecchiature fuori uso , contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	160213	R	Occasionale	P	100	3.470	90	60	60
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	160214	R	Occasionale	NP	2.910	250	555	1.180	4.135
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiatura fuori uso	160215	R	Occasionale	P	-	-	-	45	
Componenti rimossi da apparecchiature in uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	160216	R	Occasionale	NP	-	-	-	-	1.210
Batterie al piombo	160601	R	Ordinario	P	125	1.030	-	150	30
Vetro	170202	R	Occasionale	NP				1.135	1.950
Rame, bronzo, ottone	170401	R	Occasionale	NP	706	-	-	-	
Alluminio	170402	R	Occasionale	NP	-	-	-		650
Ferro e acciaio	170405	R	Ordinario	NP	43.220	25.960	49.570	69.360	31.770
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	R	Ordinario	NP	1.890	2.460	-	-	1.245

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022	Kg prodotti 2023	Kg prodotti 2024
Altri materiali isolanti contenenti o contaminati da sostanze pericolose	170603	D	Occasionale	P	-	40	-	315	185
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	170904	R	Occasionale	NP	-	4.060	3.300	-	780
Residui di vagliatura	190801	R	Occasionale	NP	-	2.060	-	-	
Carta e cartone	200101	R	Occasionale	NP	-	-	-	7.330	
Rifiuti biodegradabili	200201	R	Ordinario	NP	60	3.380	22.320	4.160	12.440
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R	Ordinario	P	9.220	95	-	60	180
Totale					289.351	195.165	520.705	307.580	241.372

In considerazione della proroga al 28/06/2025 per presentazione della dichiarazione MUD 2025 anno 2024, si segnala che lo stesso alla data odierna non è ancora stato predisposto e presentato.

Si provvederà a trasmetterne copia per la validazione dei dati presentati successivamente alla trasmissione formale dello stesso alla Camera di Commercio

2 Gestione dell'impianto produttivo

2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo

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

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

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

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

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

2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Per quanto concerne la registrazione delle attività di manutenzione ordinaria programmata sui macchinari si rileva per l'anno 2024 la presenza di un registro delle manutenzioni effettuate in modo continuativo ed all'occorrenza tanto dal personale interno addetto alla manutenzione quanto da soggetti esterni debitamente incaricati per specifiche attività di manutenzione ordinaria e straordinaria resesi necessarie nell'esercizio degli impianti produttivi.

2.3 Verifica e manutenzione serbatoi e 2.4 Taratura dei sistemi di misura

Come da prescrizione autorizzativa è stata eseguita la verifica sui serbatoi e viene eseguita periodicamente la taratura dei sistemi di misura come previsto dal piano di monitoraggio e controllo.

3 Indicatori di prestazione

	Indicatore	u.m.	Anno	Anno
			2023	2024
Tintoria rocche	Tinto rocche	kg/anno	1.455.000	1.164.948
Totale prodotto tinto	Totale prodotto tinto	kg/anno	1.455.000	1.164.948
Attingimento idrico	Totale	mc/anno	186.361	186.263
	Tintoria rocche	mc/anno	134.194	149.010
	Indice tintoria rocche	litri/kg	92	128
Rifiuti Totali	Totale	Kg/anno	307.580	241.372
	Indice base prodotto tinto	Kg/kg tinto	0,21	0,21
Energia elettrica	Totale	kWh	2.980.418	2.720.711
	Tintoria rocche	kWh	1.877.663	1.414.770
	Indice tintoria rocche	kWh/kg tinto	1,29	1,21
Energia termica - consumo metano	Totale	Std mc/anno	899.983	937.377
	Totale	MJ/anno	31.910.697	33.355.623
	Tintoria rocche	MJ/anno	26.804.986	28.018.723
	Indice tintoria rocche	MJ/kg tinto	18,42	24,05

E-PRTR

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report si rileva per l'anno 2024 il superamento della soglia prevista del Regolamento 166/2006/CE per quanto concerne lo smaltimento di rifiuti pericolosi con un quantitativo pari a 3,415 tonnellate di cui 0,544 tonnellate avviate a smaltimento e 2,871 tonnellate avviate a recupero.

Pertanto in ragione di quanto sopra, come previsto dal Regolamento medesimo, è stata debitamente effettuata la comunicazione informatica E-PRTR in riferimento all'anno 2024.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI AMBIENTALI E DEI RELATIVI INDICATORI

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2024 riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati nel 2023, riportati per completezza anche nelle precedenti sezioni del report, si possono mettere in evidenza le seguenti osservazioni.

Si rileva primariamente come nel corso del 2023 l'attività produttiva sviluppata nell'insediamento abbia subito un calo del 20% dei volumi complessivi di tessili tinti rispetto all'anno 2023.

Per quanto concerne i consumi idrici complessivi di stabilimento si rileva che il dato per il 2024 è in linea con il dato relativo al consumo idrico del 2023.

Per quanto concerne gli indicatori calcolati relativamente ai consumi specifici del reparto tintoria rocche si rileva un aumento nell'impiego di acqua di circa l'11%.

Si rileva un calo per quanto riguarda i consumi energetici elettrici totali di circa il 25% mentre il consumo specifico di energia elettrica per chilogrammo tinto risulta in calo del 6% rispetto al consumo specifico rilevato nel 2023.

Per quanto concerne l'energia termica i consumi totali relativi al 2024 sono in lieve aumento del 4% rispetto a quelli rilevati nel corso del 2023, così come il consumo specifico del reparto tintoria rocche risulta in aumento del 5% rispetto al 2023.

Rispetto a quanto sopra rilevato trovano conferma le considerazioni già esposte e discusse nel corso dell'iter di rilascio della autorizzazione integrata ambientale.

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

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

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

NOTIFICAZIONE DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI

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

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

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

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

Quanto sopra premesso si riporta in Allegato ed in estratto dallo insieme dei dati e delle informazioni riportate il quadro complessivo dei dati concernenti le risultanze dei controlli delle emissioni prodotte dallo insediamento nell'anno 2024 al fine di consentire il relativo accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

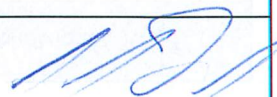
Nel corso dell'anno 2024 sono stati eseguiti i campionamenti periodici sulle emissioni in atmosfera derivate dal generatore di vapore Ferroli 1 alimentato a metano di cui al punto di emissioni C1a ed è stato avviato il nuovo generatore di vapore alimentato a metano Vapoprex di cui al punto di emissione C1b.

Sono stati quindi eseguiti i campionamenti di avvio per tale nuovo generatore.

	Rapporto di prova	C1a			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Ferroli (kW 4522)			
	RdP 240213-001	NO _x		CO	
		[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[mg/Nm ³]	[Kg/h]
	<i>Limiti</i>	150	0,75	100	0,50
18/03/2024	Valori rilevati	106	0,423	2	0,007

	Rapporto di prova	C1b			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Vapoprex (kW 4522)			
	RdP 240213-002	NO _x		CO	
		[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[mg/Nm ³]	[Kg/h]
	<i>Limiti</i>	100	0,50	100	0,50
18/03/2024	Valori rilevati	69	0,222	1	0,003

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

IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
Ragione sociale: Filatura Tollegno 1900 S.r.l. Codice impresa: 1745		Data dell'autocontrollo	18 marzo 2024		
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Piovan		N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1		
		Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 13:00		
		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico		
		Scadenza prossimo autocontrollo	Marzo 2025		
ESTREMI AUTORIZZATIVI		Accettazione Laboratorio CRAB	240213-001 del 18/03/2024		
Aut. n. 92 Del 23/01/2024		EVENTUALI NOTE		Firma tecnico abilitato 	
Provvedimento conclusivo del SUAP n---		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 25/03/2024	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: C1a					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:					
Generatore di calore Ferroli [Pot. 4.522 kW]					
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:			
Generatore di calore Ferroli [Pot. 4.522 kW]		Nessuno			
ENTE DI CONTROLLO					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Si ☐ No ☒			
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:					
LABORATORI COINVOLTI					
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)					
Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione	
				Punto di emissione	
				Parametri fisici dell'emissione	
Livello di emissione		Costante ☐	Variabile ☒	Altezza dal piano campagna [m] 12	
Andamento emissione		Continuo ☐	Discontinuo ☒	Altezza del punto di prelievo [m] 5	
Conduzione d'impianto		Costante ☐	Variabile ☒	Direzione allo sbocco (vert / orizz) V	
Marcia impianto		Continuo ☐	Discontinuo ☒	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m] 0.62	
Classe di emissione		I	II	Sezione [m²] 0.302	
Numero di campionamenti		≥3	≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura 2	
Durata del campionamento		≥30' ☐	≥30' ☐	Pressione barometrica [hPa] 959	
Tipo di campionamento		Casuale	Casuale	Compilare informazioni di PAG. 2	
Periodo di osservazione		Qualsiasi	Durata fase	Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo	
			Qualsiasi	Portata autorizzata [Nm³/h] 5000	
				Portata umida [m³/h] 7200	
				portata norm. umida [Nm³/h] 4800	
				Portata norm. secca [Nm³/h] 4000	

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	3.0	% v/v	CO2:	11.4	%v/v	Umidità	17	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	959	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso con precipitazioni piovose				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S x L □	Sezione prelievo:	Orizzontale		□		
					Verticale		x		
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 □	NO x
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI □	NO x

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

Bocchello di misura n°...: 1						Ora inizio misure: 10:25											
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	10	50															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI		SI		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale		NO		NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
□P [Pa]	19.3	25.4								22.4							
T [°C]	113.2	108.1								110.7							
v [m/sec]	5.63	6.41								6.0	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1					
Bocchello di misura n°...: 2						Ora inizio misure: 10:30											
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione						
cm	10	50															
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI		SI		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale		NO		NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
□P [Pa]	32.5	30.5								31.5							
T [°C]	125.9	117.7								121.8							
v [m/sec]	7.41	7.11								7.3	Rapporto v max/v min 1.0 : 1	v max/v min < 3:1					

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità	< 1						Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Conc. prima prova (E1) *	Campionamenti	2	107				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Conc. seconda prova (E2) *		2	108						
Conc. terza prova (E3)		1	102						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ($\bar{E}$) *	Analisi dei dati	2	106				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione .La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.007	0.423						
Deviazione standard (s)		1	3						
Coeff. di variazione ($s / \bar{E}$)		0.35	0.03						
Livello emissivo ($\bar{E} + s$)		2	109						
Flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E}+s)$] **		0.009	0.436						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato	0.5	0.75							

(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...)	
Il generatore di vapore Ferroli è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica.	
L'intervallo prevalentemente osservato è tra il 20 e il 90% della massima potenzialità termica.	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 18/03/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): STEFANO PIOVAN 	Timbro Ditta FILATURA TOLLEGNO 1900 s.r.l. 13818 TOLLEGNO (BI) – Via Roma, 9 P.IVA e C.F. 02745590022



Allegato rapporto di Prova

240213-001

Data 25/03/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l.

Via Roma, 9

13818 TOLLEGNO BI

Accettazione 240213 del 18/03/2024

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

FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l. – Via Roma, 9 - TOLLEGNO

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	240213-001
Data 25/03/2024	Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	18 marzo 2024
Impresa	Filatura Tollegno 1900 S.r.l.
Codice impianto	1745
Autorizzazione integrata ambientale	n. 92 del 23/01/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	C1a
Provenienza	Generatore di calore Ferroli [Pot. 4.522 kW]

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con 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****240213-001**

Data 25/03/2024

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]		-0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:30 – 09:31)	0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.1 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(12:49 – 12:50)	0.5 ± 0.1

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]		49.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:32 – 09:33)	60.0 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.9 ± 0.4
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(12:51 – 12:53)	60.3 ± 0.6



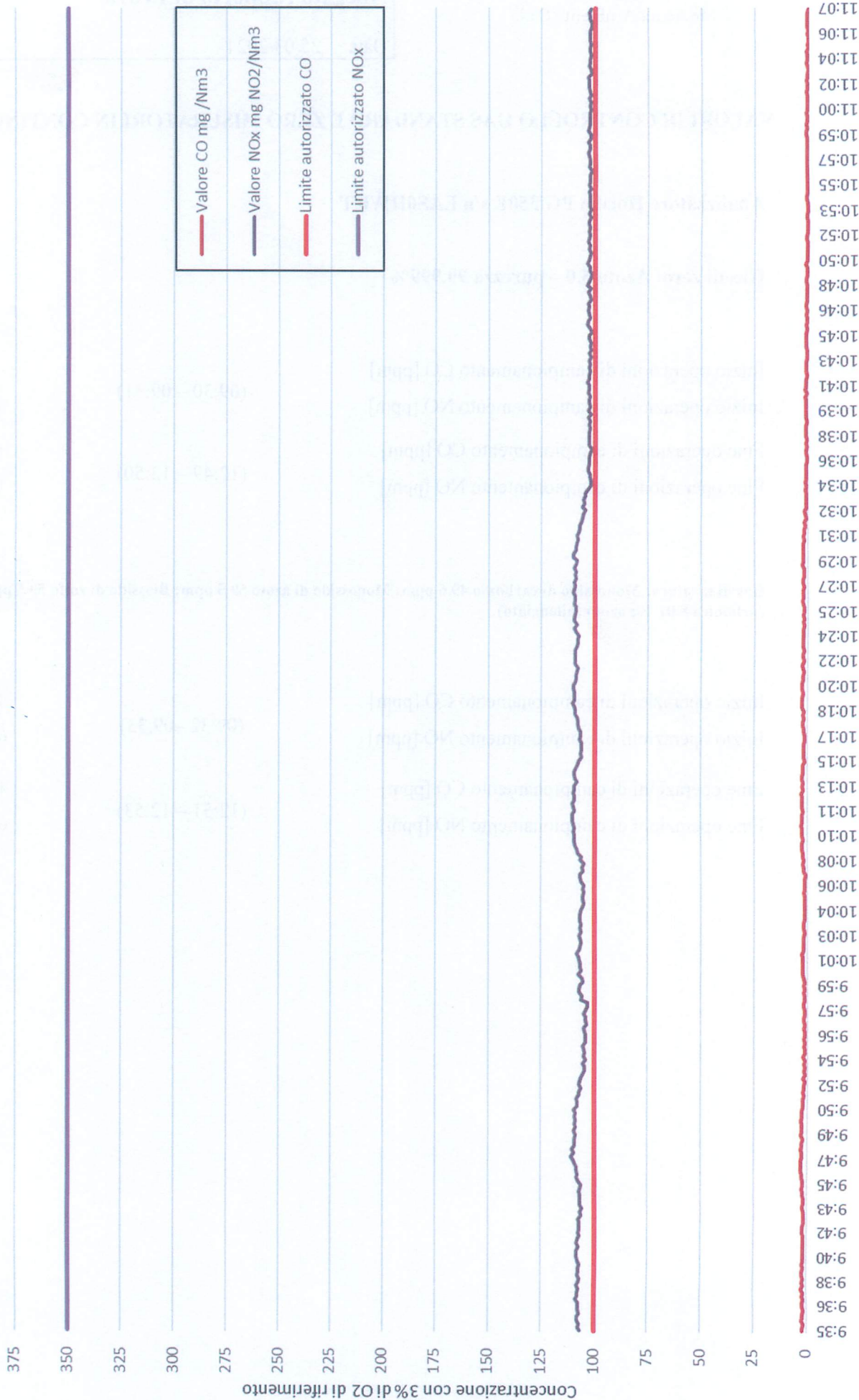
Allegato rapporto di Prova

240213-001

Data 25/03/2024

Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240213-001**

Data 25/03/2024

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.

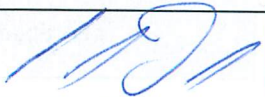
Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero

INFORMAZIONI GENERALI

IMPRESA	
Ragione sociale: Filatura Tollegno 1900 S.r.l. Codice impresa: 1745	
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Piovan	
ESTREMI AUTORIZZATIVI	
Aut. n. 92	Del 23/01/2024
Provvedimento conclusivo del SUAP n---	
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: C1b	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:	
Generatore Vaporex [Pot. 4.522 kW]	
Provenienza effluenti:	Tipo di impianto d'abbattimento:
Generatore Vaporex [Pot. 4.522 kW]	Nessuno
ENTE DI CONTROLLO	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti	Sì ☐ No ☒
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:	

CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI	
Data dell'autocontrollo	18 marzo 2024
N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1
Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:45 - 13:00
Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Iniziale
Scadenza prossimo autocontrollo	Marzo 2025
Accettazione Laboratorio CRAB	240213-002 del 18/03/2024
EVENTUALI NOTE	
È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.	
LABORATORI COINVOLTI	
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:	CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it
Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):	Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:

Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte	
	
Firma tecnico abilitato	
Data emissione rapporto di prova 25/03/2024	

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	☐	Variabile	☒	Altezza dal piano campagna [m]	12	Temperatura media [°C]	127	
Andamento emissione	Continuo	☐	Discontinuo	☒	Altezza del punto di prelievo [m]	5.5	Umidità [%V]	15	
Conduzione d'impianto	Costante	☐	Variabile	☒	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.2	
Marcia impianto	Continuo	☐	Discontinuo	☒	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.62	Velocità lineare [m/s]	5.7	
Classe di emissione	I		II		Sezione [m²]	0.302	Portata autorizzata [Nm³/h]	5000	
Numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	6200	
Durata del campionamento	≥30'	☐	≥30'	☐	Pressione barometrica [hPa]	959	portata norm. umida [Nm³/h]	4000	
Tipo di campionamento	Casuale		Casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h]	3400	
Periodo di osservazione	Qualsiasi		Durata fase	Qualsiasi			Durata fase		

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	4.2	% v/v	CO2:	10.6	%v/v	Umidità	15	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	959	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso con precipitazioni piovose				
Fattore di taratura Pitot:	0.823	Tipo Pitot:	S × L □	Sezione prelievo:	Orizzontale		□		
					Verticale		×		
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 □	NO x
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:								SI □	NO x

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

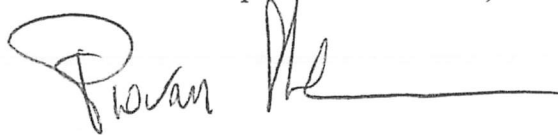
Bocchello di misura n°...: 1										Ora inizio misure: 12:30									
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione								
cm	10	50																	
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°								
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO								
□P [Pa]	16.9	22.7								19.8									
T [°C]	133.9	127.7								130.8									
v [m/sec]	5.37	6.17								5.8	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1							

Bocchello di misura n°...: 2										Ora inizio misure: 12:35									
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione								
cm	10	50																	
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		< 15°								
Flusso negativo locale	NO	NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO		NO								
□P [Pa]	17.1	21.0								19.1									
T [°C]	127.1	118.1								122.6									
v [m/sec]	5.36	5.87								5.6	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1							

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
							Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti	
Orario camp. o durata (min)	Metodo	3 misure da 30 minuti							
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.6 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					Inquinante 5		
Data effettuazione ultima taratura		05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1					Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Conc. prima prova (E1) *	Campionamenti	1	68						
Conc. seconda prova (E2) *		1	70						
Conc. terza prova (E3)		< 1	70						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio ($\bar{E}$) *	Analisi dei dati	1	69				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.003	0.222				Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
Deviazione standard (s)		0	1						
Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$)		0.35	0.02						
Livello emissivo ($\bar{E} + s$)		1	70						
Flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E} + s)$] **		0.004	0.226						
Concentrazione autorizzata		100	100						
Flusso di massa autorizzato		0.5	0.5						

(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...)	
Il generatore di vapore Vaporex è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica.	
L'intervallo prevalentemente osservato è tra il 10 e il 90% della massima potenzialità termica.	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 18/03/2024	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): STEFANO PIOVAN 	Timbro Ditta FILATURA TOLLEGNO 1900 s.r.l. 13818 TOLLEGNO (BI) – Via Roma, 9 P.IVA e C.F. 02745590022



Allegato rapporto di Prova

240213-002

Data 25/03/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l.

Via Roma, 9

13818 TOLLEGNO BI

Accettazione 240213 del 18/03/2024

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

FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l. – Via Roma, 9 - TOLLEGNO

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		240213-002
Data	25/03/2024	Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	18 marzo 2024
Impresa	Filatura Tollegno 1900 S.r.l.
Codice impianto	1745
Autorizzazione integrata ambientale	n. 92 del 23/01/2024

ANALISI

Tipo	Autocontrollo iniziale
Punto di emissione	C1b
Provenienza	Generatore Vaporex [Pot. 4.522 kW]

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017	
	Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo	
Umidità	Campionamento	
	UNI EN 14790:2017	
	Strumentazione	SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con 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****240213-002**

Data 25/03/2024

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]		-0.3 ± 0.2
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:30 – 09:31)	0.0 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.1 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(12:49 – 12:50)	0.5 ± 0.1

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)

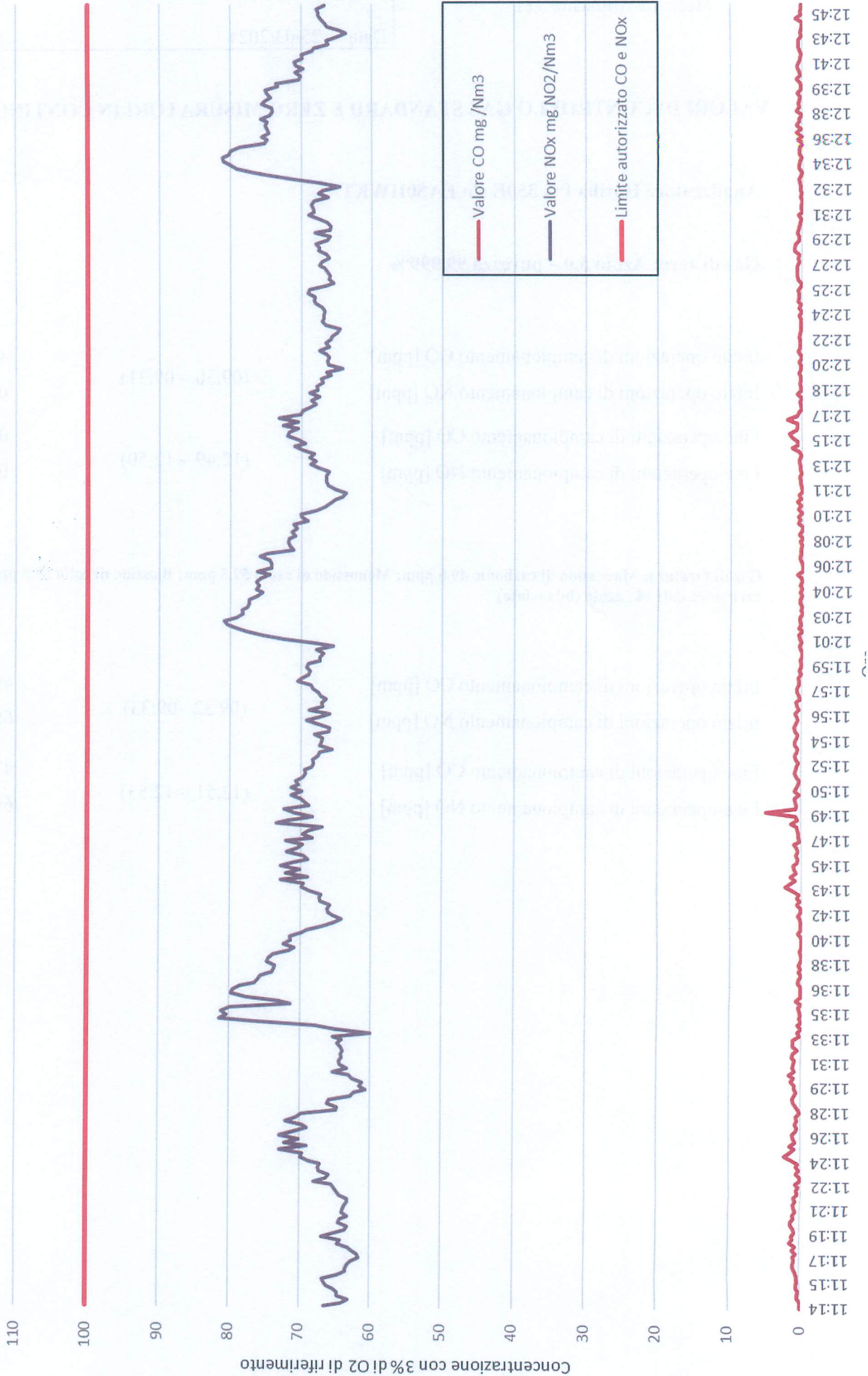
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		49.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:32 – 09:33)	60.0 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.9 ± 0.4
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(12:51 – 12:53)	60.3 ± 0.6



Allegato rapporto di Prova240213-002

Data25/03/2024Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



**Allegato rapporto di Prova****240213-002**

Data 25/03/2024

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

