

TOLLEGNO 1900 S.p.A.

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
REPORT AMBIENTALE 2022**

Tollegno, 29 Maggio 2023

Firmato in digitale da Lincoln Germanetti

INDICE

Premessa.....	3
Sintesi monitoraggio anno 2022.....	5
1. Componenti ambientali.....	5
1.1 Consumo materie prime e produzione.....	5
1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale.....	6
1.4 Energia elettrica.....	8
1.5 Consumo combustibili.....	9
1.6 Emissioni in atmosfera.....	14
1.6.1 Inquinanti monitorati.....	14
1.7 Emissioni in acqua.....	15
1.7.1 Inquinanti monitorati all’ingresso del depuratore.....	15
1.7.2 Ingresso depuratore Filatura Cervina – Tollegno 1900 S.p.A. Div Tessuti – Tollegno 1900 S.p.A. Div Filati e CORDAR.....	17
1.7.3 Inquinanti monitorati all’uscita del depuratore.....	18
1.7.4 Impianto di depurazione.....	20
1.8 Rumore.....	20
1.9 Rifiuti.....	21
1.9.2 Controllo rifiuti prodotti.....	21
2 Gestione dell’impianto produttivo.....	24
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo.....	24
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari.....	25
2.3 Verifica e manutenzione serbatoi e 2.4 Taratura dei sistemi di misura.....	25
3 Indicatori di prestazione.....	26
E-PRTR.....	27
Analisi e valutazione dei dati ambientali e dei relativi indicatori.....	27
Notificazione di riservatezza dei dati presentati.....	29
ALLEGATI.....	29
Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni.....	30

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. 1279 del 18/08/2021 della Provincia di Biella.

A partire da luglio del 2022 la ditta Tollegno 1900 S.p.A. ha subito al suo interno alcune modifiche societarie: per la sede di Via Gramsci 11 ha modificato la propria ragione sociale diventando Lanificio di Tollegno S.p.A.; mentre a seguito di conferimento del ramo di azienda ha ceduto l'installazione di Via Roma 9 alla nuova società Filatura Tollegno 1900 S.r.l.

A seguito di tali modifiche societarie il Lanificio di Tollegno a partire da fine 2022 risulta titolare per la parte di depurazione codice IPPC 6.11 dell'AIA di cui alla Det. n. 1805 del 23/11/2022 della Provincia di Biella.

-

La Filatura Tollegno 1900 S.r.l. risulta titolare dell'AIA di cui alla Det. n. 1806 del 23/11/2022 della Provincia di Biella per l'attività IPPC 6.2.

Tale report relativo al 2022 viene redatto ed intestato alla vecchia ragione sociale Tollegno 1900 S.p.A. che ha raccolto ed elaborato i dati raccolti nel 2022 ancora ai sensi dell'AIA di cui alla Det. n. 1279 del 18/08/2021 della Provincia di Biella.

A partire dall'anno 2023 i dati verranno raccolti ed elaborati separatamente dalle due aziende Lanificio di Tollegno S.p.A. e Filatura Tollegno 1900 S.r.l. ai sensi delle due AIA in vigore.

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 2022

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

L'attività produttiva della ditta Tollegno 1900 S.p.A. 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	2018	2019	2020	2021	2022
Coloranti in polvere	43.693	27.866	25.632	38.091	48.606
Ausiliari per tintoria	93.105	71.449	78.474	108.034	124.864
Acido formico	4.866	3.812	2.885	4.877	7.356
Acido acetico	19.381	12.902	13.523	18.934	24.923
Acqua ossigenata	19.970	18.774	21.360	39.983	45.337
Ammoniaca soluz.	15.163	12.371	8.720	13.428	19.110
Candeggianti	-	-	-	5.148	7.087
Soda caustica	55,05	139	67,5	120	182
Soda caustica scaglie	108,48	-	-	0,7	
Solfato sodico anidro	20.494	18.915	18.668	25.970	29.914
Sodio cloruro	8.840	9.370	13.349	8.981	9.583
Tripolifosfato sodico	959	805	1.050	1.743	2.457
Acetato sodico	45,82	49	86,41	83	51
Solfato d'ammonio	17.214	14.595	9.792	13.931	19.228
Sodio carbonato	2.976	2.400	2.097	3.434	5.601
Bicarbonato sodico	166,51	295	629,50	433	368
Bisolfito sodico	-	-	233,70	24	13

PRODUZIONE		
	Tintoria Rocche	Totale prodotto tinto
Anno	kg/anno	kg/anno
2018	1.480.406	1.480.406
2019	1.069.000	1.069.000
2020	980.000	980.000
2021	1.477.472	1.477.472
2022	1.849.996	1.849.996

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	2018	2019	2020	2021	2022
Torrente Cervo	m ³	9.849	53.162	46.715	82.758	85.030
Pozzo n. 2	m ³	179.623	185.820	136.172	185.293	182.570
Pozzo n. 1 + Sorgente	m ³	26.862	--	---	--	22.651
Totale acqua approvvigionata ad uso industriale	m ³	216.334	238.982	182.887	268.051	290.251
Acquedotto	m ³	700	600	500	600	650

RIPARTIZIONE CONSUMI IDRICI (stima)

	anno	2018	2019	2020	2021	2022
Tintoria rocche	%	70%	70%	70%	70%	72%
	m³	151.434	167.287	128.021	187.636	208.981
Altro	%	30%	30%	30%	30%	28%
	m³	64.900	71.695	54.866	80.415	81.270

SCARICO IDRICO - TOTALE DEPURATORE [m ³]					SCARICO IDRICO - TOLLEGNO 1900 S.P.A. [m ³]				
2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
497.366	453.704	352.144	453.755	514.809	143.850	119.855	112.015	166.169	221.543

Acqua recuperata da impianto di OSMOSI	m ³
2020	25.000
2021	31.000*
2022	7.857

*Dato corretto nel presente report in quanto il dato indicato precedentemente era errato.

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”.

CONSUMI COMPLESSIVI ANNUI				
Anno	Prodotta [kWh]	Venduta [kWh]	Acquistata [kWh]	Consumata [kWh]
2018	443.189	94.705	3.592.054	3.940.538
2019	493.199	124.345	2.873.801	3.242.655
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

RIPARTIZIONE ENERGIA ELETTRICA (stima)				
Anno	Tintoria rocche		Altro	
	%	kWh	%	kWh
2018	59%	2.324.917	41%	1.615.621
2019	65%	2.107.726	35%	1.134.929
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

1.5 Consumo combustibili

PCI [GJ/1.000 m ³]	2018		RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)					
	35,253		Tintoria rocche			Altro		
	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]
Gennaio	142.009	4.973	84%	119.288	4.177	16%	22.721	796
Febbraio	172.153	6.029	84%	144.609	5.064	16%	27.544	965
Marzo	165.455	5.794	84%	138.982	4.867	16%	26.473	927
Aprile	98.335	3.444	84%	82.601	2.893	16%	15.734	551
Maggio	74.933	2.624	84%	62.944	2.204	16%	11.989	420
Giugno	48.860	1.711	84%	41.042	1.437	16%	7.818	274
Luglio	43.676	1.530	84%	36.688	1.285	16%	6.988	245
Agosto	12.894	452	84%	10.831	379	16%	2.063	72
Settembre	58.138	2.036	84%	48.836	1.710	16%	9.302	326
Ottobre	89.283	3.127	84%	74.998	2.626	16%	14.285	500
Novembre	104.797	3.670	84%	88.029	3.083	16%	16.768	587
Dicembre	89.759	3.143	84%	75.398	2.640	16%	14.361	503
TOTALE ANNUO	1.100.292	38.532	84%	924.245	32.367	16%	176.047	6.165

	2019		RIPARTIZIONE ENERGIA TERMICA (stima)					
PCI [GJ/1.000 m ³]	35,303		Tintoria rocche			Altro		
Mese	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]
Gennaio	40.961	1.434	84%	34.407	1.205	16%	6.554	230
Febbraio	126.032	4.414	84%	105.867	3.707	16%	20.165	706
Marzo	112.427	3.937	84%	94.439	3.307	16%	17.988	630
Aprile	87.766	3.074	84%	73.723	2.582	16%	14.043	492
Maggio	84.291	2.952	84%	70.804	2.480	16%	13.487	472
Giugno	40.097	1.404	84%	33.681	1.180	16%	6.416	225
Luglio	48.092	1.684	84%	40.397	1.415	16%	7.695	269
Agosto	1.361	48	84%	1.143	40	16%	218	8
Settembre	49.853	1.746	84%	41.877	1.467	16%	7.976	279
Ottobre	79.866	2.797	84%	67.087	2.349	16%	12.779	448
Novembre	92.932	3.254	84%	78.063	2.734	16%	14.869	521
Dicembre	88.684	3.106	84%	74.495	2.609	16%	14.189	497
TOTALE ANNUO	852.362	29.849	84%	715.984	25.074	16%	136.378	4.776

	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 m ³]	35,281		Tintoria rocche			Altro		
Mese	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[GJ]	%	[Std m ³]	[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 m ³]	35,337			Tintoria rocche				Altro			
Mese	[Std m ³]	[GJ]	MW	%	[Std m ³]	[GJ]	MW	%	[Std m ³]	[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

1.6 Emissioni in atmosfera

1.6.1 Inquinanti monitorati

Nel corso dell'anno 2022 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.

	Rapporto di prova	C1a			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Ferroli 1 (kW 4522)			
	RdP 220821-001	NO_x		CO	
		[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[mg/Nm ³]	[Kg/h]
	<i>Limiti</i>	150	0,75	100	0,50
13/10/2022	Valori rilevati	100	0,281	1	0,003

1.7 Emissioni in acqua

1.7.1 Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

'=<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	Solidi sospesi Tot	COD	BOD5	Colore	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo
-	-	-	-	mg/l	mg/l	mg/l	--	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
05/01/22	COMIE	22LA00458	6,9	63,9	216	20	A		22,7	1	0,02	2,3
10/02/22	COMIE	22LA06786	7,1	180	396	170	20	40,6	33,4	1	0,02	1,4
16/03/22	COMIE	22LA13756	7,7	43,6	390	148	40	41,1	41	1	0,02	3,9
04/04/22	COMIE	22LA17157	7,4	57	377	154	40	40,2	43,6	1	0,02	1,2
02/05/22	COMIE	22LA21815	7,2	74,6	240	115	10	25,3	22,9	1	0,02	2,4
06/06/22	COMIE	22LA27520	7,3	30,8	309	178	20	44,4	44,5	1	0,02	1,4
04/07/22	COMIE	22LA32593	7,5	65,6	220	128	40	39	41,5	1	0,02	3,1
01/08/22	COMIE	22LA37486	9,7	51,7	252	142	10	19,1	17,8	1	0,03	2,4
01/09/22	COMIE	22LA41007	7,4	63,8	427	238	20	33,9	24,4	1	0,02	9
05/10/22	COMIE	22LA47466	8,3	51,2	326	138	40	34,3	23,4	1	0,02	3,4
02/11/22	COMIE	22LA52326	7,3	34,2	245	107	10	32,7	30,3	1	0,02	2,3
01/12/22	COMIE	22LA57651	7,5	62,8	410	177	40	43,4	49,1	1	0,02	1,6

A=assente

Data	Laboratorio	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo Totale	Cromo VI	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
05/01/22	COMIE	27,3	0,5	24,4	2,9	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
10/02/22	COMIE	35,3	0,50	29,1	5,7	0,18	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
16/03/22	COMIE	32,8	0,5	28,4	4,4	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/04/22	COMIE	23,9	0,5	21,9	2	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/05/22	COMIE	16,7	0,5	14,5	2,2	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
06/06/22	COMIE	16,4	0,5	12,7	3,69	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/07/22	COMIE	19	0,5	16,4	2,62	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/08/22	COMIE	35,2	0,5	26,7	8,46	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/09/22	COMIE	55,5	0,5	51,2	4,3	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
05/10/22	COMIE	23,4	0,5	20,5	2,94	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/11/22	COMIE	7,2	0,5	5,1	2,06	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/12/22	COMIE	57,2	0,62	50,4	6,2	0,1	0,05	0,008	0,005	0,1	0,02	0,05

1.7.2 Ingresso depuratore Filatura Cervina – Tollegno 1900 S.p.A. Div Tessuti – Tollegno 1900 S.p.A. Div Filati e CORDAR

=<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	Solidi sospesi Tot	COD	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo Totale	Cromo VI	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	-	-	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
FILATURA CERVINIA																					
24/11/22	COMIE	22LA56300	5,8	18,9	588	98,8	21	2,4	0,17	7,1	90	2,4	74,7	12,9	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,29
Tollegno 1900 S.p.A. – Div. Tessuti																					
24/11/22	COMIE	22LA56297	7,0	57,4	374	35,6	28,6	1	0,07	0,72	30,8	0,5	29,4	1,44	0,16	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
Tollegno 1900 S.p.A. Div Filati e CORDAR																					
24/11/22	COMIE	22LA56299	7,7	74,8	531	48,3	27,3	1	0,24	3,8	96,1	0,5	81,4	14,7	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05

1.7.3 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

'=<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	BOD5	Colore	Solidi sospesi Totali	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Azoto totale	Fosforo totale
-	-	-	-	mg/l	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
LIMITI			5,5-9,5	250	40	80	160	15	20	0,6	-	10
05/01/22	COMIE	22LA00459	6,7	20	A	6,1	17,6	0,5	5,9	0,02	10	1,3
10/02/22	COMIE	22LA06787	6,3	20	A	7,6	18,5	0,5	5,6	0,02	10	0,92
16/03/22	COMIE	22LA13757	6,6	20	10	5	12,7	0,04	6,6	0,02	11,1	1,1
04/04/22	COMIE	22LA17158	6,7	20	10	16,4	26	0,66	4,1	0,02	10	2,3
02/05/22	COMIE	22LA21816	6,5	20	A	5	10,7	0,5	4,8	0,02	10	0,71
06/06/22	COMIE	22LA27521	6,7	20	10	10,1	19,1	0,5	5,4	0,02	10	1,4
04/07/22	COMIE	22LA32594	6,6	20	10	6,3	16,2	0,5	7,2	0,02	10	1,6
01/08/22	COMIE	22LA37487	7,1	20	10	5	9,73	0,5	5,4	0,02	10	1,7
07/09/22	COMIE	22LA42018	7,0	20	10	5	7,55	0,5	2,1	0,02	10	0,67
05/10/22	COMIE	22LA47467	7,2	20	10	5	10,3	2,5	3,9	0,02	10	0,82
02/11/22	COMIE	22LA52327	7,0	20	A	8,1	12,8	0,5	6,3	0,02	16,8	1,2
01/12/22	COMIE	22LA57652	6,5	20	10	5	11,8	0,5	4,8	0,02	10	0,4

A=assente

Data	Laboratorio	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo VI	Cromo tot.	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
LIMITI		2				0,2	2,0	0,02	0,005	2	0,2	0,1
05/01/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
10/02/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
16/03/22	COMIE	0,5	0,5	0,49	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/04/22	COMIE	0,5	0,5	0,49	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/05/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
06/06/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/07/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/08/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
07/09/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
05/10/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/11/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/12/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05

1.7.4 Impianto di depurazione

L'azienda ha provveduto alla redazione di una check-list sulla quale riporta periodicamente l'esito del corretto funzionamento dell'impianto di depurazione.

Dall'analisi delle registrazioni dei controlli effettuati nell'anno 2022 si rileva come nel corso dell'anno non ci siano state anomalie funzionali ed impiantistiche.

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
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	040220	R	Occasionale	NP	102.640	-	237.960
Rifiuti da fibre tessili lavorate	040222	R	Occasionale	NP	-	-	12.500
Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318	R	Ordinario	NP	-	160	-
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	-
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	Ordinario	NP	61.580	81.260	99.710
Imballaggi di plastica	150102	R	Ordinario	NP	35.440	31.720	46.920
Imballaggi in legno	150103	R	Ordinario	NP	7.300	11.610	18.980

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022
Imballaggi in materiali misti	150106	R	Ordinario	NP	21.910	26.970	28.660
Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211	R	Occasionale	P	-	160	140
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
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	160214	R	Occasionale	NP	2.910	250	555
Componenti rimossi da apparecchiature in uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	160216	R	Occasionale	NP	-	-	-
Batterie al piombo	160601	R	Ordinario	P	125	1.030	-
Rame, bronzo, ottone	170401	R	Occasionale	NP	706	-	-
Alluminio	170402	R	Occasionale	NP	-	-	-
Ferro e acciaio	170405	R	Ordinario	NP	43.220	25.960	49.570
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	R	Ordinario	NP	1.890	2.460	-

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	Occasionale	P/NP	kg prodotti 2020	kg prodotti 2021	kg prodotti 2022
Altri materiali isolanti contenenti o contaminati da sostanze pericolose	170603	D	Occasionale	P	-	40	-
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
Residui di vagliatura	190801	R	Occasionale	NP	-	2.060	-
Rifiuti biodegradabili	200201	R	Ordinario	NP	60	3.380	22.320
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	200121	R	Ordinario	P	9.220	95	-

In considerazione della proroga all'08/07/2023 per presentazione della dichiarazione MUD 2023 anno 2022, si segnala che lo stesso alla data odierna non è ancora stato predisposto e presentato.

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

2 Gestione dell'impianto produttivo

2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche di processo

Il processo di tintura viene condotto nelle apposite vasche, mediante cicli comprendenti riscaldamento, dosaggio dei prodotti ausiliari e dei coloranti e raffreddamento programmati in ragione del singolo articolo in produzione sulla base di specifiche ricette 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 2022 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 rese 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			Variazione 2021-2022
			2020	2021	2022	
Tintoria rocche	Tinto rocche	kg/anno	980.000	1.477.472	1.849.996	25%
Totale prodotto tinto	Totale prodotto tinto	kg/anno	980.000	1.477.472	1.849.996	25%
Attingimento idrico	Totale	mc/anno	182.887	268.051	290.251	8%
	Tintoria rocche	mc/anno	128.021	187.636	208.981	11%
	Indice tintoria rocche	litri/kg	131	127	113	-11%
Energia elettrica	Totale	kWh	2.873.736	3.917.613	3.830.976	-2%
	Tintoria rocche	kWh	1.810.454	2.350.568	2.375.205	1%
	Indice tintoria rocche	kWh/kg tinto	1,85	1,59	1,28	-19%
Energia termica - consumo metano	Totale	Std mc/anno	822.643	1.130.885	914.930	-19%
	Totale	MJ/anno	29.023.668	39.898.754	32.279.645	-19%
	Tintoria rocche	MJ/anno	23.799.408	33.514.953	27.114.902	-19%
	Indice tintoria rocche	MJ/kg tinto	24,29	22,68	14,66	-35%

E-PRTR

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report non si rilevano per l'anno 2022 superamenti delle soglie previste del Regolamento 166/2006/CE pertanto non è stata presentata la relativa dichiarazione.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI DATI AMBIENTALI E DEI RELATIVI INDICATORI

Dalla analisi dei dati raccolti nell'anno 2022 riportati nelle precedenti sezioni del presente report, e tenendo in considerazione i dati rilevati nel 2021, riportati per completezza anche nelle precedenti sezioni del report, si possono mettere in evidenza le seguenti osservazioni.

Si rileva primariamente come nel corso del 2022 l'attività produttiva sviluppata nell'insediamento abbia subito un aumento del 25% dei volumi complessivi di tessili tinti rispetto all'anno 2021.

Per quanto concerne i consumi idrici complessivi di stabilimento si rileva un aumento degli stessi rispetto al 2021 di circa l'8%.

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

Si rileva un calo per quanto riguarda i consumi energetici sia elettrici che termici con un diminuzione sia del consumo specifico di energia elettrica pari a circa il 19% sia del consumo specifico di energia termica pari a circa il 35% rispetto a quanto rilevato nel 2021.

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 comma3, i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3” [..].

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

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

Quanto sopra premesso si riporta in Allegato ed in estratto dallo insieme dei dati e delle informazioni riportate il quadro complessivo dei dati concernenti le risultanze dei controlli delle emissioni prodotte dallo insediamento nell'anno 2022 al fine di consentire il relativo accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

Allegato 1 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

Nel corso dell'anno 2022 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.

	Rapporto di prova	C1a			
Data	Laboratorio CRAB	Generatore Ferroli 1 (kW 4522)			
	RdP 220821-001	NOx		CO	
		[mg/Nm ³]	[Kg/h]	[mg/Nm ³]	[Kg/h]
		<i>Limiti</i>	150	0,75	100
13/10/2022	Valori rilevati	100	0,281	1	0,003

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

Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

'=<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	Solidi sospesi Tot	COD	BOD5	Colore	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo
-	-	-	-	mg/l	mg/l	mg/l	--	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
05/01/22	COMIE	22LA00458	6,9	63,9	216	20	A		22,7	1	0,02	2,3
10/02/22	COMIE	22LA06786	7,1	180	396	170	20	40,6	33,4	1	0,02	1,4
16/03/22	COMIE	22LA13756	7,7	43,6	390	148	40	41,1	41	1	0,02	3,9
04/04/22	COMIE	22LA17157	7,4	57	377	154	40	40,2	43,6	1	0,02	1,2
02/05/22	COMIE	22LA21815	7,2	74,6	240	115	10	25,3	22,9	1	0,02	2,4
06/06/22	COMIE	22LA27520	7,3	30,8	309	178	20	44,4	44,5	1	0,02	1,4
04/07/22	COMIE	22LA32593	7,5	65,6	220	128	40	39	41,5	1	0,02	3,1
01/08/22	COMIE	22LA37486	9,7	51,7	252	142	10	19,1	17,8	1	0,03	2,4
01/09/22	COMIE	22LA41007	7,4	63,8	427	238	20	33,9	24,4	1	0,02	9
05/10/22	COMIE	22LA47466	8,3	51,2	326	138	40	34,3	23,4	1	0,02	3,4
02/11/22	COMIE	22LA52326	7,3	34,2	245	107	10	32,7	30,3	1	0,02	2,3
01/12/22	COMIE	22LA57651	7,5	62,8	410	177	40	43,4	49,1	1	0,02	1,6

Data	Laboratorio	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo Totale	Cromo VI	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
05/01/22	COMIE	27,3	0,5	24,4	2,9	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
10/02/22	COMIE	35,3	0,50	29,1	5,7	0,18	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
16/03/22	COMIE	32,8	0,5	28,4	4,4	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/04/22	COMIE	23,9	0,5	21,9	2	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/05/22	COMIE	16,7	0,5	14,5	2,2	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
06/06/22	COMIE	16,4	0,5	12,7	3,69	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/07/22	COMIE	19	0,5	16,4	2,62	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/08/22	COMIE	35,2	0,5	26,7	8,46	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/09/22	COMIE	55,5	0,5	51,2	4,3	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
05/10/22	COMIE	23,4	0,5	20,5	2,94	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/11/22	COMIE	7,2	0,5	5,1	2,06	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/12/22	COMIE	57,2	0,62	50,4	6,2	0,1	0,05	0,008	0,005	0,1	0,02	0,05

Ingresso depuratore Filatura Cervina – Tollegno 1900 S.p.A. Div Tessuti – Tollegno 1900 S.p.A. Div Filati e CORDAR

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	Solidi sospesi Tot	COD	Azoto totale	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Fosforo	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo Totale	Cromo VI	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	-	-	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
FILATURA CERVINIA																					
24/11/22	COMIE	22LA56300	5,8	18,9	588	98,8	21	2,4	0,17	7,1	90	2,4	74,7	12,9	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,29
Tollegno 1900 S.p.A. – Div. Tessuti																					
24/11/22	COMIE	22LA56297	7,0	57,4	374	35,6	28,6	1	0,07	0,72	30,8	0,5	29,4	1,44	0,16	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
Tollegno 1900 S.p.A. Div Filati e CORDAR																					
24/11/22	COMIE	22LA56299	7,7	74,8	531	48,3	27,3	1	0,24	3,8	96,1	0,5	81,4	14,7	0,1	0,05	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05



Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

=<limite rilevabilità

Data	Laboratorio	N. rapporto di prova	pH	BOD5	Colore	Solidi sospesi Totali	COD	Azoto ammoniacale	Azoto nitrico	Azoto nitroso	Azoto totale	Fosforo totale
-	-	-	-	mg/l	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
LIMITI			5,5-9,5	250	40	80	160	15	20	0,6	-	10
05/01/22	COMIE	22LA00459	6,7	20	A	6,1	17,6	0,5	5,9	0,02	10	1,3
10/02/22	COMIE	22LA06787	6,3	20	A	7,6	18,5	0,5	5,6	0,02	10	0,92
16/03/22	COMIE	22LA13757	6,6	20	10	5	12,7	0,04	6,6	0,02	11,1	1,1
04/04/22	COMIE	22LA17158	6,7	20	10	16,4	26	0,66	4,1	0,02	10	2,3
02/05/22	COMIE	22LA21816	6,5	20	A	5	10,7	0,5	4,8	0,02	10	0,71
06/06/22	COMIE	22LA27521	6,7	20	10	10,1	19,1	0,5	5,4	0,02	10	1,4
04/07/22	COMIE	22LA32594	6,6	20	10	6,3	16,2	0,5	7,2	0,02	10	1,6
01/08/22	COMIE	22LA37487	7,1	20	10	5	9,73	0,5	5,4	0,02	10	1,7
07/09/22	COMIE	22LA42018	7,0	20	10	5	7,55	0,5	2,1	0,02	10	0,67
05/10/22	COMIE	22LA47467	7,2	20	10	5	10,3	2,5	3,9	0,02	10	0,82
02/11/22	COMIE	22LA52327	7,0	20	A	8,1	12,8	0,5	6,3	0,02	16,8	1,2
01/12/22	COMIE	22LA57652	6,5	20	10	5	11,8	0,5	4,8	0,02	10	0,4

Data	Laboratorio	Tens. Totali	Tens. Anionici MBAS	Tens. Non ionici BIAS	Tens. Cationici CTMA	Cromo VI	Cromo tot.	Cadmio	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame
-	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
LIMITI		2				0,2	2,0	0,02	0,005	2	0,2	0,1
05/01/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
10/02/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
16/03/22	COMIE	0,5	0,5	0,49	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/04/22	COMIE	0,5	0,5	0,49	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/05/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
06/06/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
04/07/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/08/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
07/09/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
05/10/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
02/11/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05
01/12/22	COMIE	0,5	0,5	0,4	0,4	0,05	0,1	0,002	0,005	0,1	0,02	0,05

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.

INFORMAZIONI GENERALI				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	13 ottobre 2022						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Stefano Piovani				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	08:30 - 11:00						
Aut. n. 1279	Del 18/08/2021			Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP ---				Scadenza prossimo autocontrollo	Ottobre 2023						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: C1a				Accettazione Laboratorio CRAB	220821-001 del 13/10/2022			Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE				Data emissione rapporto di prova 08/11/2022			
Generatore Ferroli [Pot. 4.522 kW]				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:										
Generatore Ferroli [Pot. 4.522 kW]	Nessuno			LABORATORI COINVOLTI							
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		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 checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input 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]	12	Temperatura media [°C]	120		
Conduzione d'impianto		Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>	Altezza del punto di prelievo [m]	5	Umidità [%V]	11		
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	Ossigeno libero sul secco [%V]	6.8		
Classe di emissione		I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.60	Velocità lineare [m/s]	6.8		
Numero di campionamenti		≥3	<input type="checkbox"/>	≥3per fase	<input type="checkbox"/>	Sezione [m²]	0.283	Portata autorizzato [Nm³/h]	5000		
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m³/h]	6900		
Tipo di campionamento		Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	966	portata norm. umida [Nm³/h]	4600		
Periodo di osservazione		Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>	Compilare informazioni di PAG. 2		Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm³/h] 4100	

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	8.9	% v/v	CO2:	6.8	%v/v	Umidità	11	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	966	mbar	Cond.Meteocl.	Sereno					
Fattore di taratura Pitot:	0.830	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	Orizzontale <input type="checkbox"/> Verticale <input checked="" type="checkbox"/>					
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:							SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

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

Bocchello di misura n°...: 1										Ora inizio misure: 10:50										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]		34,03		28,15																31,1		
T [°C]		105,6		113,8																109,7		
v [m/sec]		7,38		6,78																7,1	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1
Bocchello di misura n°...: 2										Ora inizio misure: 10:55										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]		28,54		21,48																25,0		
T [°C]		127,0		135,0																131,0		
v [m/sec]		6,94		6,09																6,5	Rapporto v max/v min 1.1 : 1	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE									
		Ossidi di azoto	Monossido di carbonio	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]		-	-				Ossidi di azoto	NO	59.9 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				Monossido di carbonio	CO	49.5 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				Inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-	-				Inquinante 4		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati (1)		Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF STA CHILLY 07 s/n CH15A256						Inquinante 5	
Data effettuazione ultima taratura		10/09/2021 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
Metodica analitica		UNI EN 14792:2017	UNI EN 15058:2017				Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo		
Limite di rivelabilità		< 1							
Conc. prima prova (E1) *		Campionamenti	101	1					
Conc. seconda prova (E2) *	100		1						
Conc. terza prova (E3)	100		1						
Conc. quarta prova (E4)	-		-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)	-		-	-	-	-			
Livello di emissione medio (\bar{E}) *	Analisi dei dati	100	1				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
Flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.281	0.003				<p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il calcolo 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.</p> <p>Il valore limite di rivelabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".</p> <p>Presso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.</p>		
Deviazione standard (s)		1	1						
Coeff. di variazione (s / \bar{E})		0.01	0.0						
Livello emissivo ($\bar{E} + s$)		101	1						
Flusso di massa ($Q \cdot (\bar{E} + s)$) **		0.283	0.003						
Concentrazione autorizzata		150	100						
Flusso di massa autorizzato		0.75	0.50						

(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 Ferrolli è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica.

L'intervallo prevalentemente osservato è tra il 40 e il 90% della massima potenzialità termica.

Eventuali note

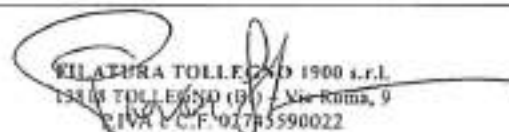
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE

Data: 13/10/2022

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

STEFANO PIOVAN

Timbro Ditta



WILATERRA TOLLERANDO 1900 s.r.l.
13418 TOLLERANDO (TR) - Via Roma, 9
CIVA E C.F. 01785590022



Allegato rapporto di Prova

220821-001

Data 08/11/2022

Foglio 1 di 5

Spett.
FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l.
Via Gramsci, 11
13818 TOLLEGNO BI

Accettazione 220821 del 13/10/2022

OGGETTO

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

INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

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 81-154080 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

220821-001

Data 08/11/2022

Foglio 2 di 5

PRELIEVO

Data	13 Ottobre 2022
Impresa	FILATURA TOLLEGNO 1900 S.r.l.
Codice impianto	1745
Autorizzazione integrata ambientale	n. 1279 del 18/08/2021

ANALISI

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

METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola K4CPLYMF con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 10/09/2021 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
Umidità	
Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione
	TCR TECORA BRAVO R BASIC matricola 727/526 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 24/06/2018
	Flusso di aspirazione 5 L/min
	Durata campionamento 30 min

VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO

Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF

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]	(08:30 – 08:31)	0.1 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		- 0.1 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(10:16 – 10:18)	0.2 ± 0.1

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.5 ppm; Monossido di azoto 59.9 ppm; Biossido di zolfo 59.5 ppm; Anidride carbonica 2.02 %; azoto (bilanciato)

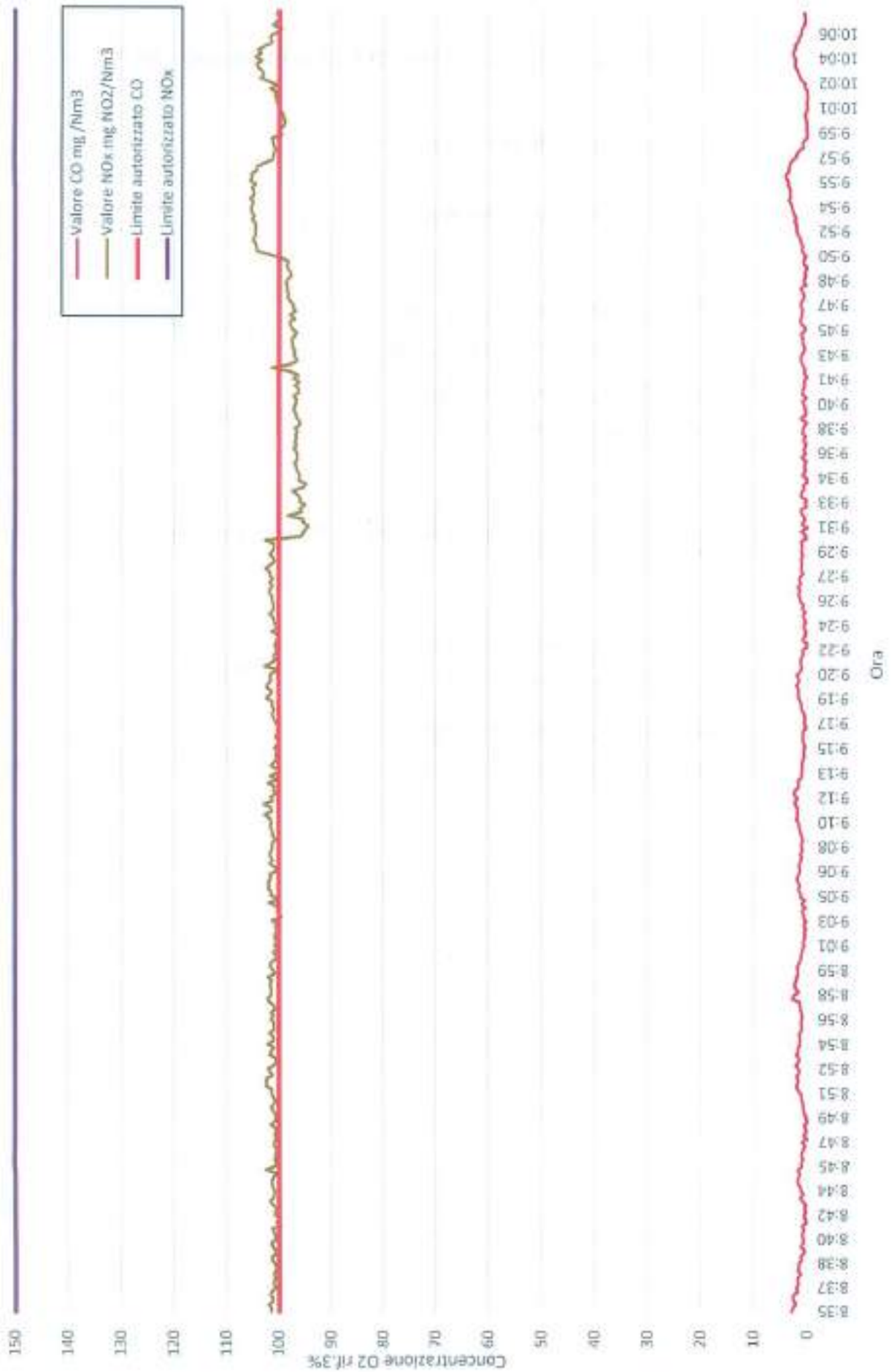
Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		45.8 ± 0.4
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(08:32 – 08:34)	57.6 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		46.1 ± 0.7
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(10:12 – 10:14)	58.5 ± 0.7



Allegato rapporto di Prova **220821-001**

Data 08/11/2022 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO



CRAB
Medicina Ambiente S.r.l.

Allegato rapporto di Prova

220821-001

Data 08/11/2022

Foglio 5 di 5

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

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

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

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

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

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

Il Tecnico abilitato
Per. Ind. Luca Fubaro



Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



3D WOOL

DYNAMIC · DAILY · DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) - ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.e.a. BI - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Laghi Alco Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO - BI-*

Tollegno, 14/12/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1805 del 23/11/2022

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 1 dell'allegato A, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata all'impianto di depurazione derivanti dalla Filatura Cervinia, dal Lanificio di Tollegno S.p.A. e della Filatura Tollegno 1900 srl dopo la miscelazione con lo scarico derivante dalla fognatura comunale gestita da Cordar.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.


LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA56297 del 01/12/2022

Ordine n : 22-011357

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):
Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Lanificio di Tollegno spa - campione medio 24 ore
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):
Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 24/11/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 25/11/2022
Data inizio prove : 25/11/2022
Data fine prove : 01/12/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 11.3 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Espresso in acqua superficiale	Espresso in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	35,6	± 6,4			10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	193	± 29	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	374	± 56	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	57,4	± 11,5	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,97	± 0,24	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,80						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	28,6	± 7,2	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	1,44	± 0,72			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	29,4	± 5,9			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	30,8	± 6,6	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	0,07	± 0,01	0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	0,16	± 0,05	2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,72	± 0,22	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Rapporto di Prova n° 22LA56299 del 01/12/2022

Ordine n : 22-011357

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):
Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Filatura di Tollegno 1900 srl - campione medio 24 ore
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):
Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 24/11/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 25/11/2022
Data inizio prove : 25/11/2022
Data fine prove : 01/12/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 11,3 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza Al.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scienze in acque superficiali	Scienze in acque sotterranee			
Azoto totale come N	mg/l	48,3	± 8,7			10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	138	± 21	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	531	± 80	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:20		np dil. 1:20	np dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	74,8	± 15,0	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,75	± 0,16	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,57						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	27,3	± 6,8	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	14,7	± 7,4			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	81,4	± 16,3			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	96,1	± 23,7	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	0,24	± 0,05	0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	3,8	± 1,1	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Rapporto di Prova n° 22LA56300 del 01/12/2022

Ordine n : 22-011357

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Lanificio di Tolegno S.p.A.
Descrizione : Filatura Cervinia spa - campione medio 24 ore
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tolegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Gusbelli
Data prelievo : 24/11/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 25/11/2022
Data inizio prove : 25/11/2022
Data fine prove : 01/12/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 11.3 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Stato in acque superficiali	Stato in acque depurate			
Azoto totale come N	mg/l	98,8	± 17,8			10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	238	± 36	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	588	± 88	160	500	5		ISO 15708:2002
Colore	-	Percettibile 1:40		np dl, 1:20	np dl, 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	18,9	± 3,8	60	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	5,8	± 0,20	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,21						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	21	± 5,3	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	12,9	± 6,5			0,4		MI-08-S4/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	74,7	± 14,9			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	2,4	± 0,48			0,5		ISO 16266:2009
Tensioattivi totali	mg/l	90,0	± 21,9	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	2,4	± 0,2	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	0,17	± 0,03	0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	7,1	± 2,1	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	0,29	± 0,09	0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "*" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO - BI-*

Tollegno, 18/01/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Gennaio 2022.

Distinti saluti.

TOLLEGNO 1900 S.p.A.

TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P. IVA e C.F. 01225540028

TOLLEGNO 1900 S.p.A. - Via Gramsci, 11 - 13818 Tollegno - BI - Italy T. +39 015 24 29 200 F. +39 015 42 21 27 - P.IVA C.F. 01225540028

Capitale sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro imprese di Biella R.E.A. BI - 127616 - C.C.I.A.A. di Biella

Società Unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A. AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

Rapporto di Prova n° 22LA00458 del 17/01/2022

Ordine n : 22-000098

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : **Ingresso impianto**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Gusabello
Data prelievo : 05/01/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 05/01/2022
Data inizio prove : 07/01/2022
Data fine prove : 14/01/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 15 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro
ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI:
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarto in acque superficiali	Scarto in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	23,0	± 3,7			10		(*) UNI EN 12260:2004
BOD5 come O2	mg/l	107	± 16	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	216	± 32	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Percetibile 1:40		np dL 1:20	np dL 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	63,9	± 12,8	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,9	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,99						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	22,7	± 5,7	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,9	± 1,5			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	24,4	± 4,9			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	27,3	± 6,4	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	2,3	± 0,7	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA00458 del 17/01/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA00459 del 17/01/2022

Ordine n : 22-000098

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : **Uscita finale**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guzbello
Data prelievo : 05/01/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 05/01/2022
Data inizio prove : 07/01/2022
Data fine prove : 14/01/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 15 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI:
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scalco in acqua superficiali	Scalco in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 12260:2004
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	17,6	± 7,0	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Assente		np dl 1:20	np dl 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	6,1	± 1,2	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,7	± 0,1	5.5	9.5	5.5	9.5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350,1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	5,9	± 0,6	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,3	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA00459 del 17/01/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

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

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<*" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Piacenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 21/02/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Febbraio 2022.

Distinti saluti.

TOLLEGNO 1900 S.p.A.
TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P. IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA06786 del 18/02/2022

Ordine n : 22-001293

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : **Ingresso impianto**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente
Data prelievo : 10/02/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 10/02/2022
Data inizio prove : 11/02/2022
Data fine prove : 18/02/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 10 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : **Plastica**

LIMITI:

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarto in acqua superficiale	Scarto in rete lograta			
Azoto totale come N	mg/l	40,6	± 7,3			10		(*) UNI EN 12260:2004
BOD5 come O2	mg/l	170	± 26	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	396	± 59	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N,P, dil 1:20		np dil 1:20	np dil 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	180	± 36	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,1	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,82						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	33,4	± 8,4	15	30	0,5		EPA 360.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	5,7	± 2,8			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	29,1	± 5,8			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,50	± 0,10			0,5		ISO 16285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	35,3	± 8,7	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7196 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	0,18	± 0,05	2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,4	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA06786 del 18/02/2022

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA06787 del 18/02/2022

Ordine n : 22-001293

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : **Uscita finale**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente
Data prelievo : 10/02/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 10/02/2022
Data inizio prove : 11/02/2022
Data fine prove : 18/02/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 10 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Plastica

LIMITI:

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Sarcho in acque superficiali	Sarcho in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 12260:2004
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	18,5	± 7,4	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Assente		np dil 1:20	np dil 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	7,6	± 1,5	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,3	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale	-	-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 360.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	5,6	± 0,6	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1995
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,92	± 0,28	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA06787 del 18/02/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Placenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 24/03/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Marzo 2022.

Distinti saluti.


TOLLEGNO 1900 S.p.A.
TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P. IVA e C.F. 01225540026

Rapporto di Prova n° 22LA13756 del 24/03/2022

Ordine n : 22-002588

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : **Tollegno 1900**
Descrizione : **Ingresso impianto**
Identificazione del campione : **Acqua di scarico**
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : **Cliente - Dott.D.Guabello**
Data prelievo : **16/03/2022**
Ora prelievo : **10.00**

Data arrivo campione : **16/03/2022**
Data inizio prove : **16/03/2022**
Data fine prove : **23/03/2022**
Temperatura di ricevimento del campione: **12 °C**
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : **Vetro e plastica**

LIMITI:

Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				Metodo
				Scarico in acque superficiali		Scarico in rete fognaria		
				LoQ	LoD	LoQ	LoD	
Azoto totale come N	mg/l	41,1	± 7,4			10	(*)	UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	148	± 22	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	390	± 59	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Percettibile 1:40		np dL 1:20	np dL 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	43,6	± 8,7	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,7	± 0,2	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		1,00					(*)	Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	41,0	± 10,3	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	4,4	± 2,2			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	28,4	± 5,7			0,2	(*)	TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	32,8	± 7,9	2	4	0,5	(*)	Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,5	0,5	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	3,9	± 1,2	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA13756 del 24/03/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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 sommatore.

LoQ (limite di quantificazione), e fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fortana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.250

Rapporto di Prova n° 22LA13757 del 24/03/2022

Ordine n : 22-002588

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D. Guabello
Data prelievo : 16/03/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 16/03/2022
Data inizio prove : 16/03/2022
Data fine prove : 23/03/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 12 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI:

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarto in acqua superficiale	Scarto in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	11,1	± 2,0			10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	12,7	± 5,1	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Mar 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		60	200	5		APAT CNR IRSA 2060B Mar 29 2003
pH	Unità di pH	6,6	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,04						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350,1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-64/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	0,49	± 0,10			0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	6,6	± 0,7	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,1	± 0,3	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA13757 del 24/03/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO - BI-*

Tollegno, 21/04/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Aprile 2022.

Distinti saluti.


TOLLEGNO 1900 S.p.A.
TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P. IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA17157 del 20/04/2022

Ordine n : 22-003299

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno (BI)
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 04/04/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 04/04/2022
Data inizio prove : 04/04/2022
Data fine prove : 19/04/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 12 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	40,2	± 7,2			10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	154	± 23	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	377	± 57	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:40		np dil 1:20	np dil 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	57,0	± 11,4	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,4	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		1,1						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	43,6	± 10,9	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,0	± 1,0			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	21,9	± 4,4			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,6		ISO 16285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	23,9	± 5,4	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,2	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA17157 del 20/04/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "*" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD, i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA17158 del 20/04/2022

Ordine n : 22-003299

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (Bi)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : **Tollegho 1900**
Descrizione : **Uscita finale**
Identificazione del campione : **Acqua di scarico**
Luogo di prelievo : **Tollegho (Bi)**
Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : **Ciente - Dott.D.Guabello**
Data prelievo : **04/04/2022**
Ora prelievo : **10.00**

Data arrivo campione : **04/04/2022**
Data inizio prove : **04/04/2022**
Data fine prove : **19/04/2022**
Temperatura di ricevimento del campione: **12 °C**
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : **Vetro e plastica**

LIMITI :

Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				Metodo
				Scarico in acque superficiali		Scarico in rete fognaria		
				LoQ	LoD			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	26,0	± 10,4	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P., dil 1:10		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	16,4	± 3,3	80	200	5		APAT CNR IRSA 2080B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,7	± 0,1	5,5	8,5	5,5	8,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	0,66	± 0,17	15	30	0,5		EPA 350.1 1983
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	0,49	± 0,10			0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	4,1	± 0,4	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	2,3	± 0,7	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo *^o indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Piacenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 11/05/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Maggio 2022.

Distinti saluti.

TOLLEGNO 1900 S.p.A.
TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci
P. IVA C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA21815 del 10/05/2022

Ordine n : 22-004313

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 02/05/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 02/05/2022
Data inizio prove : 03/05/2022
Data fine prove : 10/05/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 20 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Stato in acque superficiali	Stato in acque logorate			
Azoto totale come N	mg/l	25,3	± 4,6			10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	115	± 17,3	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	240	± 36	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P, dil 1:10		np dil. 1:20	np dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	74,6	± 14,9	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,2	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,90						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	22,9	± 5,7	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,2	± 1,1			0,4		MI-08-04/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	14,5	± 2,9			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	16,7	± 4,0	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,8	0,8	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	2,4	± 0,7	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA21815 del 10/05/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità): il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA21816 del 10/05/2022

Ordine n : 22-004313

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 02/05/2022
Ora prelievo : 12,00

Data arrivo campione : 02/05/2022
Data inizio prove : 03/05/2022
Data fine prove : 10/05/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 20 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI:

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarto in acque superficiali	Scarto in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 20336:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	10,7	± 4,3	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Assente		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		80	200	5		APAT CNR IRSA 20903 Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,5	± 0,1	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-05-04/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	4,8	± 0,5	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,71	± 0,21	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. Andrea Fontana

Chimico
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta
Sigillo n.260

Tollegno 1900

DIVISIONE FILATI

tollegno@tollegno1900.it - www.tollegno1900.it

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Piacenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 17/06/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Giugno 2022.

Distinti saluti.


TOLLEGNO 1900 S.p.A.
TOLLEGNO 1900 S.p.A.
13818 TOLLEGNO (BI) - Via Gramsci, 11
P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA27520 del 16/06/2022

Ordine n : 22-005525

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 06/06/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 06/06/2022
Data inizio prove : 06/06/2022
Data fine prove : 14/06/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 22 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in acque fognarie			
Azoto totale come N	mg/l	44,4	± 7,99			10		(*) UNI EN 20238:2022
BOD5 come O2	mg/l	178	± 26,7	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	309	± 46,4	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N,P, dl 1:20		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	30,8	± 6,16	80	200	5		APAT CNR IRSA 2080B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,28	± 0,15	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		1,0						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	44,5	± 11,1	16	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	3,69	± 1,85			0,4		MH-05-04/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	12,7	± 2,54			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	16,4	± 4,4	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,4	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA27520 del 16/06/2022

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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 sottrazioni.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA27521 del 16/06/2022

Ordine n : 22-005525

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 06/06/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 06/06/2022
Data inizio prove : 06/06/2022
Data fine prove : 14/06/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 22 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	19,1	± 7,64	160	500	5		ISO 15706:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		sp dil. 1:20	sp dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	10,1	± 2,02	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,66	± 0,13	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale	-	-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	5,4	± 0,5	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,4	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA27521 del 16/06/2022

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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 sommarie.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n. 250

3D WOOL

DYNAMIC - DAILY - DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.e.a. BI - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Lgho Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Piacenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 22/07/22

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Luglio 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

13818 TOLLEGNO - Via Gramsci, 11

C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA32593 del 13/07/2022

Ordine n : 22-006523

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : **Tollegno 1900**
Descrizione : **Ingresso impianto**
Identificazione del campione : **Acqua di scarico**
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : **Cliente - Dott.D.Guabello**
Data prelievo : **04/07/2022**
Ora prelievo : **09.00**

Data arrivo campione : **04/07/2022**
Data inizio prove : **04/07/2022**
Data fine prove : **12/07/2022**
Temperatura di ricevimento del campione: **20 °C**
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**

Contenitore di prelievo : **Vetro e plastica**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scatolo in acque superficiali	Scatolo in rete lognata			
Azoto totale come N	mg/l	39	± 7,0			10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	128	± 19	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	220	± 33	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:40		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	65,6	± 13,1	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,55	± 0,15	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		1,1						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	41,5	± 10,4	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,62	± 1,31			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	16,4	± 3,3			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	19,0	± 4,6	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	3,1	± 0,9	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA32593 del 13/07/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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 la sommatoria.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo " $<$ " indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 22LA32594 del 13/07/2022

Ordine n : 22-006523

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 04/07/2022
Ora prelievo : 09.00

Data arrivo campione : 04/07/2022
Data inizio prove : 04/07/2022
Data fine prove : 12/07/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 20 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		(*) UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	16,2 ± 6,5		160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	6,3 ± 1,3		80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,63 ± 0,23	5,5	9,5	5,5	9,5		APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale	-	-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2008
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	7,2 ± 0,7		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,6 ± 0,5		10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA32594 del 13/07/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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 sottrazioni.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

3D WOOL

DYNAMIC · DAILY · DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO SpA

via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (Bi) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N Bi 00710 Off. Registro Imprese di Biella R.e.a. Bi - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Lgho Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO - BI-*

Tollegno, 11/08/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Agosto 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

13818 TOLLEGNO - Via Gramsci 11

P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA37486 del 08/08/2022

Ordine n : 22-007525

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Ingresso Impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelievato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 01/08/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 01/08/2022
Data inizio prove : 01/08/2022
Data fine prove : 08/08/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 27 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				LoQ	LoD	Metodo
				Solito in acque superficiali		Solito in rete fognaria				
Azoto totale come N	mg/l	19,1	± 3,4					10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	142	± 21	40	250	20				APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	252	± 38	160	500	5				ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		np dl 1:20	np dl 1:40					APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	51,7	± 10,3	80	200	5				APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	9,74	± 0,19	5,5	9,5	5,5	9,5			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,93								(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	17,8	± 4,5	15	30	0,5				EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	8,46	± 4,23					0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	26,7	± 5,3					0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5						0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	35,2	± 9,5	2	4	0,5				(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	0,03	± 0,01	0,6	0,6	0,02				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05				EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	2,4	± 0,7	10	10	0,2				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA37486 del 08/08/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "*" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Rapporto di Prova n° 22LA37487 del 08/08/2022

Ordine n : 22-007525

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Tollegno 1900
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 01/08/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 01/08/2022
Data inizio prove : 01/08/2022
Data fine prove : 08/08/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 27 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro
ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				scarico in acque superficiali	scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	9,73	± 3,89	180	600	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		sp. dil. 1:20	sp. dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		80	200	5		APAT CNR IRSA 2080B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,14	± 0,14	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale	-	-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 15285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	5,4	± 0,5	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,7	± 0,5	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA37487 del 08/08/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

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

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD, i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

3D WOOL

DYNAMIC · DAILY · DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale €12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.e.a. BI - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Lghl Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO – BI-*

Tollegno, 20/09/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Settembre 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
13818 TOLLEGNO - Via Gramsci, 11
P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA41007 del 12/09/2022

Ordine n : 22-008227

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Lanificio di Tollegno spa
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno (BI)
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente
Data prelievo : 01/09/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 01/09/2022
Data inizio prove : 01/09/2022
Data fine prove : 08/09/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 24.4 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro
ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	33,9	± 6.1			10		UNI EN 20238:2022
BOD5 come O2	mg/l	238	± 36	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	427	± 64	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. di 1:20		np dil. 1:20	np dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	63,8	± 12.8	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,42	± 0.15	5.5	9.5	5.5	9.5	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,72						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	24,4	± 6.1	15	30	0.5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	4,3	± 2.15			0.4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	51,2	± 10.2			0.2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0.5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	55,5	± 12.4	2	4	0.5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0.6	0.6	0.02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0.2	0.2	0.05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0.02	0.02	0.002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	9,0	± 2.7	10	10	0.2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0.005	0.005	0.005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0.2	0.3	0.02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0.1	0.4	0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Rapporto di Prova n° 22LA42018 del 20/09/2022

Ordine n : 22-008409

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : **Uscita finale**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 07/09/2022
Ora prelievo : 10.00

Data arrivo campione : 07/09/2022
Data inizio prove : 07/09/2022
Data fine prove : 19/09/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 22 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				LoQ	LoD	Metodo
				Stato in acque superficiali		Stato in rete fognaria				
Azoto totale come N	mg/l	< 10						10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20				APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	7,55	± 3,02	160	500	5				ISO 15705:2002
Colore	-	N,P, dl 1:10		np dl 1:20	np dl 1:40					APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		80	200	5				APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,96	± 0,24	5,5	9,5	5,5	9,5			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-								(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5				EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4				Mi-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS con sublazione)	mg/l	< 0,4				0,4				UNI 10511/1:1996 + A1 2000
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5				ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5				(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	2,1	± 0,2	20	30	1				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,8	0,8	0,02				APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05				EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,67	± 0,20	10	10	0,2				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05				UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

3D WOOL

DYNAMIC - DAILY - DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO SpA
via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
Info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N Bi 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.e.a. Bi - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Lghl Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

Assessorato all'Ambiente

Settore Tutela Ambientale e Agricoltura

Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue

Via Quintino Sella n. 12

13900 BIELLA

ARPA

Dipartimento Provinciale di Biella

Via Felice Piacenza n. 11

13900 BIELLA

COMUNE DI TOLLEGNO

Via Garibaldi 122

13818 TOLLEGNO - BI-

Tollegno, 18/10/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Ottobre 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
13818 TOLLEGNO - Via Gramsci, 11
P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA47466 del 17/10/2022

Ordine n : 22-009507

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Lanificio di Tollegno spa
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 05/10/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 05/10/2022
Data inizio prove : 06/10/2022
Data fine prove : 17/10/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 20 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti				Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria	LoQ	LoD	
Azoto totale come N	mg/l	34,3	± 6,2			10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	138	± 21	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	326	± 49	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N,P, di 1:40		np dil 1:20	np dil 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	51,2	± 10,2	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	8,35	± 0,17	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,68						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	23,4	± 5,9	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,94	± 1,47			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	20,5	± 4,1			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16205:2009
Tensioattivi totali	mg/l	23,4	± 5,6	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	3,4	± 1,0	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), e finco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

Rapporto di Prova n° 22LA47467 del 17/10/2022

Ordine n : 22-009507

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produzione : Lanificio di Tollegno spa
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 05/10/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 05/10/2022
Data inizio prove : 06/10/2022
Data fine prove : 17/10/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 20 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)
Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarto in acque superficiali	Scarto in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		UNI EN 20235:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	10,3	± 4.1	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. di 1:10		np dil. 1:20	np dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,2	± 0.14	5.5	9.5	5.5	9.5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	2,5	± 0.63	15	30	0.5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0.4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0.4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0.5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0.5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	3,9	± 0.4	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0.6	0.6	0.02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0.2	0.2	0.05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0.02	0.02	0.002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,82	± 0.25	10	10	0.2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0.005	0.005	0.005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0.1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0.2	0.3	0.02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0.1	0.4	0.05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

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

3D WOOL

DYNAMIC · DAILY · DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO SpA
Via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.e.a. BI - 127616 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Leghi Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO – BI-*

Tollegno, 18/11/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1279 del 18/08/2021

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 10 dell'allegato E, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Novembre 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.
13818 TOLLEGNO - Via Grams
P.IVA e C.F. 01225540

Rapporto di Prova n° 22LA52326 del 11/11/2022

Ordine n : 22-010522

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 02/11/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 02/11/2022
Data inizio prove : 02/11/2022
Data fine prove : 10/11/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 15 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI:

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	32,7	± 5,9			10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	107	± 16	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	245	± 37	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P., dil 1:10		np dil. 1:20	np dil. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	34,2	± 6,8	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,35	± 0,15	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,93						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	30,3	± 7,6	15	30	0,5		EPA 350,1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	2,06	± 1,03			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	5,1	± 1,02			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16285:2009
Tensioattivi totali	mg/l	7,2	± 2,1	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	2,3	± 0,7	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA52326 del 11/11/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Rapporto di Prova n° 22LA52327 del 10/11/2022

Ordine n : 22-010522

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente) :

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : **Uscita finale**
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : **Tollegno**
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente) :

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 02/11/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 02/11/2022
Data inizio prove : 02/11/2022
Data fine prove : 09/11/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 15 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

LIMITI :
Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	16,8	± 3,0			10		UNI EN 20238:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	12,8	± 5,1	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	Assente		np dl. 1:20	np dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Mar 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	8,1	± 1,62	80	200	5		APAT CNR IRSA 2090B Mar 29 2003
pH	Unità di pH	7,05	± 0,14	5.5	9.5	5.5	9.5	APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		0,03						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16285:2008
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	6,3	± 0,6	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,2	± 0,4	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA52327 del 10/11/2022

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD

e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260

3D WOOL

DYNAMIC - DAILY - DIFFERENT

LANIFICIO DI TOLLEGNO SpA
via A. Gramsci, 11 - 13818 Tollegno (BI) ITALIA - Tel +39 015 2429200 P.IVA/C.F. 01225540028
info@lanificioditollegno.it www.lanificioditollegno.it

Capitale Sociale € 12.800.000 Cod. Meccanografico N BI 00710 Uff. Registro Imprese di Biella R.a.a. BI - 127416 - C.C.I.A.A. Monte Rosa Laghi Alto Piemonte
Società unipersonale soggetta a direzione e coordinamento di Tollegno Holding S.p.A.
AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

PROVINCIA DI BIELLA

*Assessorato all'Ambiente
Settore Tutela Ambientale e Agricoltura
Servizio Risorse Idriche e Acque Reflue
Via Quintino Sella n. 12
13900 BIELLA*

ARPA

*Dipartimento Provinciale di Biella
Via Felice Piacenza n. 11
13900 BIELLA*

COMUNE DI TOLLEGNO

*Via Garibaldi 122
13818 TOLLEGNO - BI-*

Tollegno, 14/12/2022

OGGETTO: AIA -Determinazione n. 1805 del 23/11/2022

A seguito della Determinazione di cui all'oggetto, in ottemperanza a quanto prescritto al punto 31 dell'allegato A, provvediamo ad inviare copia del controllo analitico delle acque reflue in entrata e uscita dello scarico dell'impianto di depurazione di nostra proprietà, inerente il mese di Dicembre 2022.

Distinti saluti.

LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.


LANIFICIO DI TOLLEGNO S.p.A.
13818 TOLLEGNO - BI - Via Gramsci, 11
P.IVA e C.F. 01225540028

Rapporto di Prova n° 22LA57651 del 12/12/2022

Ordine n : 22-011594

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Ingresso impianto
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelievato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 01/12/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 02/12/2022
Data inizio prove : 02/12/2022
Data fine prove : 12/12/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 12 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	43,4	± 7,8			10		UNI EN 20235:2022
BOD5 come O2	mg/l	177	± 27	40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	410	± 62	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:40		np dl 1:20	np dl 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	62,8	± 12,6	80	200	8		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,52	± 0,15	5,5	9,5	5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		1,1						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	49,1	± 12,3	15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	6,2	± 3,10			0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	50,4	± 10,1			0,2		(*) TBPE (Dr Lange LCK-333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,62	± 0,12			0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	57,2	± 13,3	2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	< 1		20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	0,008	± 0,002	0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	1,6	± 0,5	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Segue rapporto di prova 22LA57651 del 12/12/2022

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

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

Le analisi, se non specificato altrimenti 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 stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.260



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Rapporto di Prova n° 22LA57652 del 12/12/2022

Ordine n : 22-011594

Pagina 1 di 2

Committente : **EKOS SRL**
Via Repubblica, 25
13900 - BIELLA (BI)

DATI DEL CAMPIONE (dati del campione forniti dal committente):

Produttore : Lanificio di Tollegno S.p.A.
Descrizione : Uscita finale
Identificazione del campione : Acqua di scarico
Luogo di prelievo : Tollegno
Piano di campionamento : Effettuato dal cliente

DATI DEL PRELIEVO (dati di campionamento forniti dal committente):

Prelevato da : Cliente - Dott.D.Guabello
Data prelievo : 01/12/2022
Ora prelievo : 12.00

Data arrivo campione : 02/12/2022
Data inizio prove : 02/12/2022
Data fine prove : 07/12/2022
Temperatura di ricevimento del campione: 12 °C
(temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Contenitore di prelievo : Vetro e plastica

LIMITI :

Riferimento di Legge : DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti		LoQ	LoD	Metodo
				Scatolo in acque superficiali	Scatolo in rete fognaria			
Azoto totale come N	mg/l	< 10				10		UNI EN 20236:2022
BOD5 come O2	mg/l	< 20		40	250	20		APHA Standard Methods for the examination of water and wastewater, ed 23rd 2017 5210 D
COD come O2	mg/l	11,8	± 4,7	160	500	5		ISO 15705:2002
Colore	-	N.P. dil 1:10		no dl. 1:20	no dl. 1:40			APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	< 5		80	200	5		APAT CNR IRSA 2060B Man 29 2003
pH	Unità di pH	6,5	± 0,23	5.5	9.5	5.5	9.5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale / Azoto totale		-						(*) Calcolo
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		15	30	0,5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi cationici	mg/l	< 0,4				0,4		MI-08-54/2021 Rev 2
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,4				0,4		(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,5				0,5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,5		2	4	0,5		(*) Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	4,8	± 0,5	20	30	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0,6	0,6	0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/l	< 0,05		0,2	0,2	0,05		EPA 7199 1996
Cadmio	mg/l	< 0,002		0,02	0,02	0,002		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Fosforo come P	mg/l	0,40	± 0,12	10	10	0,2		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Mercurio	mg/l	< 0,005		0,005	0,005	0,005		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel	mg/l	< 0,1		2	4	0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo	mg/l	< 0,02		0,2	0,3	0,02		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame	mg/l	< 0,05		0,1	0,4	0,05		UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



LAB N° 0346 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Segue rapporto di prova 22LA57652 del 12/12/2022

Pagina 2 di 2

Fine Rapporto di prova

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

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

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

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.

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

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoQ, se presenti LoD e LoQ, viene indicato il valore inferiore a LoD. I valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

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

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

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Andrea Fontana

Chimico

Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta

Sigillo n.250