ZANOLO

REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

RELAZIONE TECNICA

AZIENDA	*ZANOLO S.p.A.*
SEDE LEGALE	*VIA QUINTINO SELLA, 19/A 13854 QUAREGNA CERRETO (BI)*
SEDE OPERATIVA	*STRADA PER GREGGIO, SNC 13031 ARBORIO (VC)*
CODICE IPPC	*6.2*
REFERENTE IPPC	*LEO NOVELLO*
ANNO DI RIFERIMENTO	*2024*

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ATTO N° 504 DEL 27/02/2015 della Provincia di Vercelli confluita nel Provvedimento finale n. 1 del 26/05/2015 del SUAP del Comune di Arborio.

INDICE

Premessa ..... - 2 -
Capitolo 1 - Componenti ambientali ..... - 2 -
1.1 Consumo di materie prime – fiocco ..... - 2 -
1.1 Consumo di materie prime – coloranti e ausiliari ..... - 4 -
1.2 Controllo radiometrico ..... - 5 -
1.3 Consumo risorse idriche ..... - 5 -
1.4 Energia ..... - 7 -
1.5 Consumo combustibili ..... - 9 -
1.6 Emissioni in atmosfera ..... - 11 -
1.7 Emissioni in acqua ..... - 13 -
1.8 Rumore ..... - 15 -
1.9 Rifiuti ..... - 15 -
1.10 Suolo ..... - 17 -
Capitolo 2 - Gestione dell'impianto produttivo ..... - 18 -
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo ..... - 18 -
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari ..... - 18 -
2.3 Aree di stoccaggio ..... - 18 -
E-PRTR ..... - 19 -
Capitolo 3 – Indicatori di prestazione ..... - 20 -
3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance ..... - 20 -
ALLEGATI ..... - 22 -

Premessa

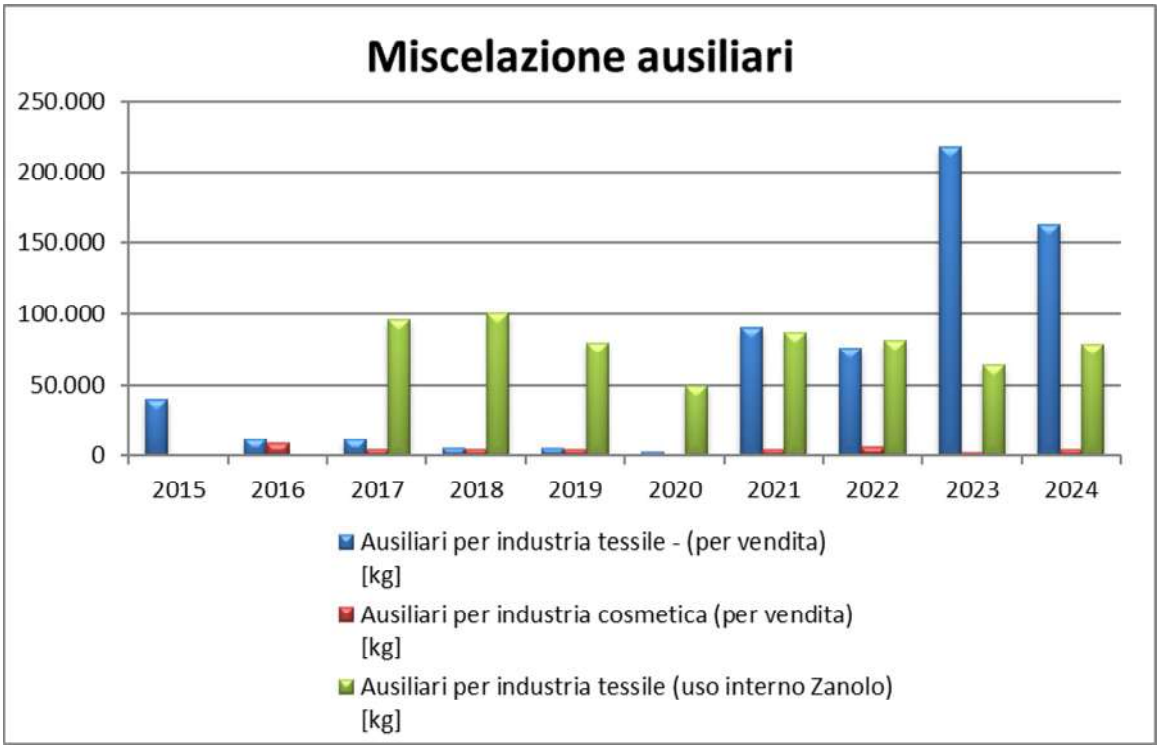
La Ditta Zanolo S.p.A. svolge un'attività di tintoria industriale di fibre tessili ed è autorizzata per le attività di cui al codice IPPC 6.2: impianti per il pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbiancamento, mercerizzazione) o la tintura di fibre o di tessili la cui capacità di trattamento supera le 10 tonnellate al giorno.
La produzione consiste nella tintura di fibra in fiocco.

Capitolo 1 - Componenti ambientali

1.1 Consumo di materie prime – fiocco

Anno	Fiocco tinto		Miste fiocco commercializzate
	Fiocco tinto totale	Diff. % anno precedente	
	kg	%	kg
2015	2.299.589	2%	2.274.037
2016	2.470.997	7%	2.590.082
2017	2.762.126	12%	2.823.386
2018	3.185.902	15%	3.040.766
2019	2.673.402	-16%	2.754.436
2020	2.468.962	-8%	2.305.154
2021	2.520.107	2%	2.529.885
2022	2.504.904	-1%	2.641.115
2023	1.877.944	-25%	1.640.555
2024	2.030.999	8%	1.396.355

MISCELAZIONE AUSILIARI					
Anno	**Ausiliari per industria tessile (uso interno Zanolo)**	**Ausiliari per industria tessile (per vendita)**	**Δ anno precedente**	**Ausiliari per industria cosmetica (per vendita)**	**Δ anno precedente**
	kg	kg	%	kg	%
2015		39.565	-19%	1.017	-86%
2016		11.825	-70,11%	8.600	745,62%
2017	95.806	11.080	-6.30%	4.602	-46,49%
2018	99.984	5.270	-52,44%	4.420	-3,94%
2019	79.329	4.745	-9,96%	4.000	-9,50%
2020	49.901	2.785	-41,31%	1.000	-75%
2021	86.509	89.830	3125,49%	4.000	300%
2022	80.896	75.820	-15,6%	6.000	50%
2023	63.802	217.547	186,93%	2.000	-66,67%
2024	77.952	162.274	-25,41%	4.000	100,00%



Confrontando la produzione tintoriale del fiocco nell'anno 2024 si rileva un lieve aumento nella produzione complessiva pari a circa l'8% rispetto alla produzione del 2023.

Per quanto concerne la produzione di ausiliari per l'industria tessile destinati alla vendita si rileva nel 2024 una diminuzione di circa il 25% rispetto al 2023; mentre si rileva un deciso incremento nella produzione di ausiliari per l'industria cosmetica destinati alla vendita di circa il 100% rispetto al 2023.

1.1 Consumo di materie prime – coloranti e ausiliari

Anno	Consumo coloranti	Δ % anno precedente	Consumo ausiliari tintoria	Δ % anno precedente	di cui Perossido di idrogeno	Δ % anno precedente	Consumo ausiliari depuratore	Δ % anno precedente
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
2015	53.044	-6%	706.782	8%	42.764	14%	94.779	19%
2016	47.948	-10%	677.452	-4%	46.924	10%	98.434	4%
2017	44.374	-7%	641.712	-5%	45.008	-4%	140.963	43%
2018	50.752	14%	656.791	2%	50.751	13%	138.780	-2%
2019	42.145	-17%	549.213	-16%	39.796	-22%	87.360	-37%
2020	24.022	-43%	445.077	-19%	31.803	-20%	94.177	8%
2021	37.475	56%	603.139	36%	50.130	58%	128.205	36%
2022	43.835	17%	596.135	-1%	38.654	-23%	105.110	-18%
2023	29.902	-32%	500.248	-16%	38.497	0%	117.280	12%
2024	26.959	-10%	476.457	-5%	27.513	-29%	97.998	-16%

Anno	Acidi	Basici	Diretti	Dispersi	Ottici	Reattivi	Zolfo	Indanthren
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
2015	3.495	3.376	5	2.502	1.887	11.303	27.415	3.061
2016	3.598	3.954	38	3.035	2.369	11.661	20.497	2.797
2017	1.425	4.901	17	3.501	2.419	10.710	16.234	5.168
2018	3.327	5.357	9	3.728	2.312	11.938	16.715	7.366
2019	2.425	5.188	62	3.576	1.313	9.274	18.122	2.186
2020	647	777	994	1.912	1.086	7.000	9.536	2.071
2021	788	1.091	738	3.748	1.527	12.688	13.833	3.062
2022	2.778	1.663	951	5.977	907	13.375	15.408	2.777
2023	2.267	771	372	3.556	765	8.379	11.910	1.883
2024	1.979	815	712	3.695	857	6.614	10.455	1.832

Per quanto concerne l'utilizzo di materie prime, coloranti e ausiliari vengono indicate brevemente, di seguito, le lavorazioni effettuate nei reparti produttivi: l'operazione di tintura su fibra fiocco viene effettuata in apparecchi a pressione dotati di controlli automatici, con coloranti e ausiliari in bagno acquoso.
Il materiale dopo la tintura viene sottoposto ad idroestrazione, asciugatura e mistatura.
Nei cicli di tintura, vengono utilizzati prodotti che rendono possibile il trattamento del substrato tessile perché atti a regolare ed ottimizzare le operazioni chimico-fisiche per l'attuazione del processo di nobilitazione.

I consumi delle materie prime ausiliarie, utilizzate in tintoria mettono in evidenza un lieve calo del quantitativo utilizzato nel 2024 rispetto al precedente anno, corrispondente a circa il 5%.

Per quanto concerne il consumo dei coloranti, il quantitativo utilizzato nel 2024 rispetto al 2023 è diminuito di circa il 10%.

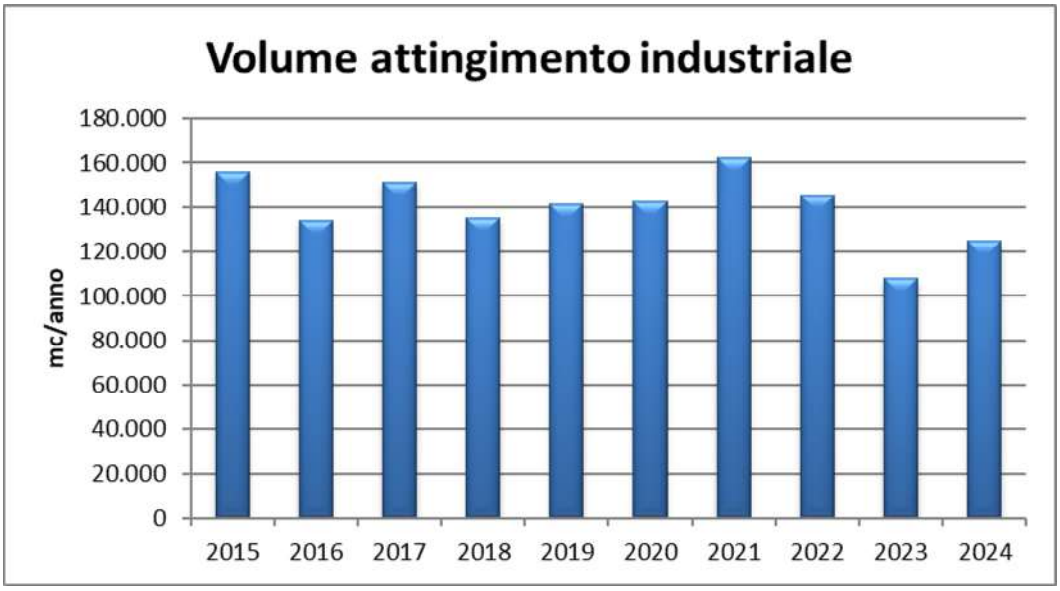
La Zanolo S.p.A. dispone di un impianto di depurazione a ciclo biologico con fanghi attivi potenziato con un impianto di ossigenazione e di ozonizzazione con a monte un efficiente impianto di omogeneizzazione e di pretrattamento acque in ingresso.
I prodotti utilizzati per la depurazione delle acque di tintura sono costituiti da correttori inorganici di pH, chiari flocculanti organici, polielettrolita per il processo di disidratazione dei fanghi e da ossigeno liquido per l'impianto di ozonizzazione.

1.2 Controllo radiometrico

Non applicabile

1.3 Consumo risorse idriche

Anno	n. pozzi industriale	n. pozzi civile	Volume attingimento industriale	Diff. % anno precedente	Volume attingimento civile	Diff. % anno precedente
			m^3	%	m^3	%
2015	3	1	156.144	8%	291	-4%
2016	3	1	134.160	-14%	285	-2%
2017	3	1	151.445	13%	280	-2%
2018	3	1	135.399	-11%	288	3%
2019	3	1	141.256	4%	259	-10%
2020	3	1	142.781	1%	245	-5%
2021	3	1	162.034	13%	277	13%
2022	3	1	145.359	-10%	269	-3%
2023	3	1	107.891	-26%	232	-14%
2024	3	1	124.707	16%	288	24%



L'approvvigionamento delle risorse idriche da utilizzare nel processo tintoriale è avvenuto attraverso tre pozzi con captazione di acqua dalla falda freatica.
La maggior parte dell'acqua emunta viene utilizzata nel processo produttivo (lavaggi, tintoria), solo una frazione ridotta viene utilizzata per operazioni di raffreddamento ed utilizzo in centrale termica.
Le acque di raffreddamento delle vasche sono riutilizzate nel processo tintoriale come acque di processo, mediante accumulo in serbatoi.
Il confronto fra gli anni 2024 e 2023 mette in evidenza un aumento del volume di acqua prelevata per uso industriale del 16%.

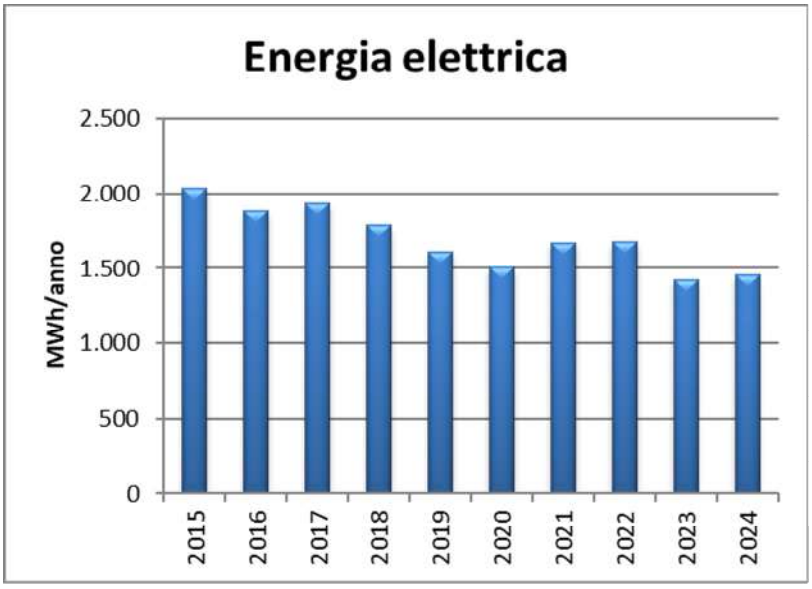
Come si può vedere dalla seguente tabella, una parte considerevole dell'acqua emunta viene utilizzata all'interno del ciclo produttivo come acqua di processo (70%~), la parte rimanente viene ripartita all'interno dei reparti di lavorazione per il raffreddamento vasche (15%~), per la centrale termica (10%~) e impianto di depurazione (5%~).
Questi dati di ripartizione stimati rimangono sostanzialmente inalterati nel corso degli anni.

Ripartizione m^3 Volume totale acqua emunta ad uso industriale			
Processo tintoriale 2024	Raffreddamento vasche 2024	Centrale termica 2024	Depurazione 2024
70%	15%	10%	5%

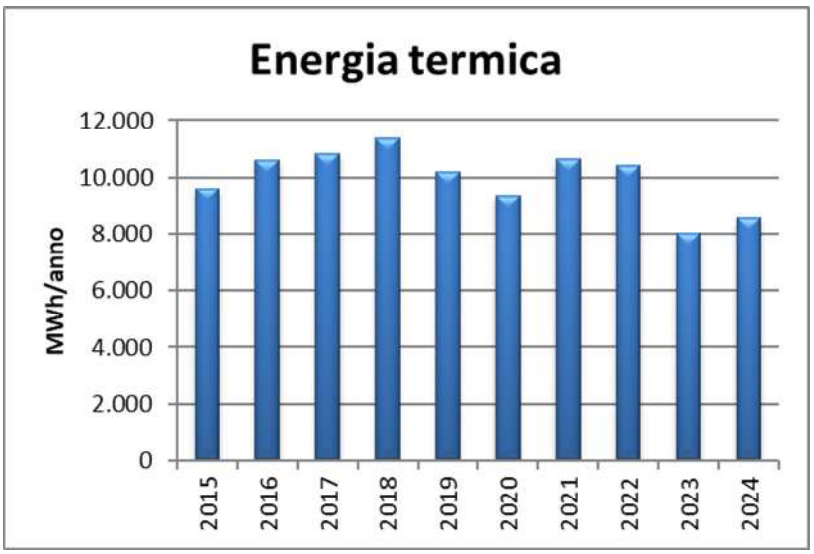
L'approvvigionamento dell'acqua ad uso civile, viene effettuato da un pozzo artesiano alla profondità di circa 180 metri. Il volume annuo di acqua captata risulta essere nell'anno 2024 pari a 288 m^3.

1.4 Energia

ENERGIA ELETTRICA						
Anno	Acquistata	Prodotta fotovoltaico	Ceduta in rete	Prodotta cogenerazione	Consumo totale	Diff. % anno precedente
	MW	MW	MW	MW	MW	
2015	1.375	312	66	417	2.037	2%
2016	722	308	82	932	1.880	-8%
2017	717	309	88	992	1.931	3%
2018	618	298	98	968	1.786	-8%
2019	531	266	75	891	1.613	-10%
2020	557	294	103	756	1.504	-7%
2021	566	298	86	893	1.671	11%
2022	649	298	115	844	1.676	0%
2023	593	266	67	632	1.425	-15%
2024	597	234	63	686	1.454	2%



ENERGIA TERMICA					
Anno	**Consumo metano**	**Potere calorifico metano**	**Energia consumata totale**	**Δ % consumo metano**	**Δ % energia consumata**
	m^3	kWh/m^3	MWh	%	%
2015	912.909	10,500	9.586	12%	12%
2016	985.463	10,760	10.604	8%	11%
2017	1.000.382	10,828	10.832	2%	2%
2018	1.052.471	10,799	11.366	5%	5%
2019	939.676	10,848	10.194	-11%	-10%
2020	861.291	10,845	9.341	-8%	-8%
2021	978.346	10,863	10.628	14%	14%
2022	952.472	10,920	10.401	-3%	-2%
2023	738.148	10,874	8.027	-23%	-23%
2024	788.648	10.858	8.563	7%	7%



L'industria tessile tintoriale è caratterizzata da un notevole consumo di energia nelle varie fasi di lavorazione in particolare di energia termica (la Zanolo S.p.A. utilizza come combustibile il metano) legata alle fasi di lavaggio, tintoria e asciugatura.

Dai dati acquisiti nel 2024 risulta che i consumi di energia termica, utilizzata oltre che per il controllo della temperatura nel processo tintoriale anche per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, sono superiori ai consumi di energia elettrica utilizzata per il funzionamento degli impianti ed attrezzature di tipo esclusivamente meccanico.

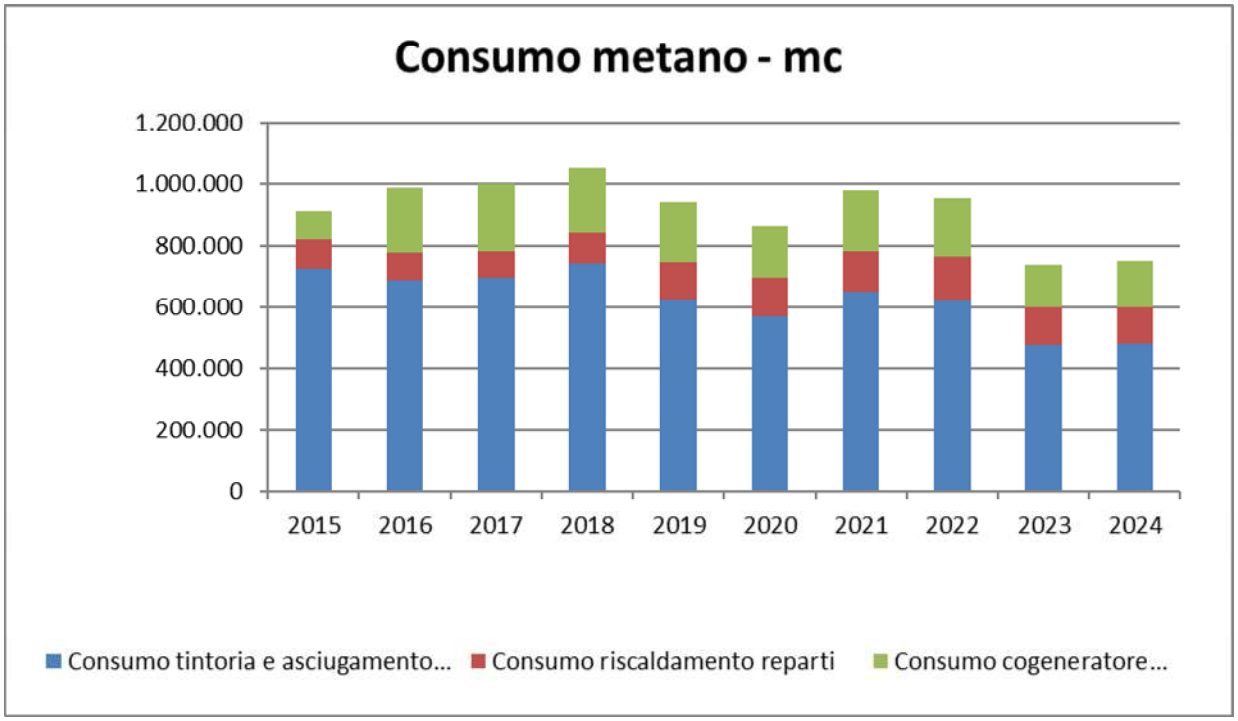
L'azienda nel 2024 ha consumato complessivamente 8.563 MWh di energia termica, con un incremento del 7% rispetto al 2023, e 1.454 MWh di energia elettrica, con un consumo incrementato del 2% rispetto al 2023.

Nella Tabella "Energia Elettrica" viene inoltre evidenziata la ripartizione dell'energia elettrica utilizzata in Zanolo S.p.A. fra le varie fonti di provenienza, acquistata o prodotta dall'impianto fotovoltaico da 308,085 kWp e prodotta dalla cogenerazione e viene evidenziato il quantitativo di energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico non utilizzata ed immessa in rete.

1.5 Consumo combustibili

La Zanolo S.p.A utilizza come combustibile il metano che serve per la produzione di energia termica e per il funzionamento dell'impianto di cogenerazione.
Nel 2024 il consumo complessivo di metano è stato di 788.648 m^3 con un lieve incremento del 7% rispetto al 2023.
La ripartizione del consumo complessivo fra tintoria, asciugatura, riscaldamento reparti e cogenerazione è evidenziato nella tabella sottostante.

ENERGIA TERMICA – Ripartizione consumi				
Anno	**Energia consumata totale**	**Consumo cogeneratore**	**Consumo tintoria e asciugamento**	**Consumo riscaldamento reparti**
	MWh	m^3	m^3	m^3
2015	9.586	91.681	722.681	98.547
2016	10.604	205.127	686.696	93.640
2017	10.832	218.248	696.099	86.035
2018	11.366	212.908	738.815	100.747
2019	10.194	195.915	624.759	119.002
2020	9.341	166.304	569.889	125.098
2021	10.628	196.380	649.032	132.934
2022	10.401	185.681	621.100	145.690
2023	8.027	139.032	473.302	125.814
2024	8.563	150.832	479.293	119.823


Consumo metano - mc
1.200.000
1.000.000
800.000
600.000
400.000
200.000
0
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Consumo tintoria e asciugamento...
Consumo riscaldamento reparti
Consumo cogeneratore...

1.6 Emissioni in atmosfera

Nel 2024 sono stati effettuati gli autocontrolli periodici sulle emissioni in atmosfera come previsto dalla autorizzazione integrata ambientale di cui all'Atto n. 504 del 27/05/2015 della Provincia di Vercelli confluita nel Provvedimento finale n. 1 del 26/05/2015 del SUAP del Comune di Arborio.
Si vedano i Rapporti di Prova allegati RdP 240179-001-002-003-004.

	E8				**E9**				**E10**				**E7**	
	Gen. Vapore 1				**Gen. Vapore 2**				**Gen. Vapore 3**				**Cucina colori**	
	CO		NO_x		CO		NO_x		CO		NO_x		Polveri	
Data	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h	mg/Nm^3	kg/h
07/03/24	2	0,004	116	0,256	1	0,002	120	0,311	23	0,042	113	0,203	< 0,2	< 0,0002

Relativamente ai punti di emissione E8, E9, E10 – Generatori di vapore -sono stati effettuati i controlli per l'efficienza dei bruciatori con contestuale rilevamento da parte del bruciatorista dei valori di emissione di NO_x e CO con strumentazione elettrochimica portatile.
I valori riportati in tabella sono quelli rilevati durante il funzionamento massimo delle caldaie.

	E8		**E9**		**E10**	
	Gen. Vapore 1		**Gen. Vapore 2**		**Gen. Vapore 3**	
	CO	NO_x	CO	NO_x	CO	NO_x
Data	mg/Nm^3	mg/Nm^3	mg/Nm^3	mg/Nm^3	mg/Nm^3	mg/Nm^3
apr-15	0	101	0	115	0	101
dic-15	20	103	20	119	16	100
apr-16	14	105	26	120	19	97
dic-16	28	99	30	99	32	102
apr-17	24	113	31	124	28	111
ott-17	56	121	37	131	27	101
apr-18	25	108	19	119	20	121
ott-18	31	118	26	117	26	103
apr-19	29	126	28	134	26	113
ott-19	1	106	1	111	1	110
apr-20	1	114	0	119	0	119
ott-20	1	118	1	109	0	115
apr-21	1	127	0	131	0	127
ott-21	1	116	0	114	0	109
apr-22	2	110	1	124	3	122
ott-22	1	117	0	111	0	96
apr-23	2	110	3	115	3	117
ott-23	1	104	1	110	8	113
apr-24	5	111	1	108	3	104
ott-24	0	109	1	117	1	109

1.7 Emissioni in acqua

Come riportato dalla scheda del Report 1.7.3, il Punto di scarico acque reflue è identificato come S1. Le acque di scarico provenienti dai reparti produttivi della Zanolo S.p.A sono trattate da un impianto di depurazione biologico a fanghi attivi.
Il refluo è scaricato in acque superficiali nel rispetto dei limiti di scarico definiti nella Tab. 3, Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006 e smi.
Il controllo della qualità delle acque viene effettuato sia con specifico monitoraggio per mezzo di pH-metro, sia mediante prelievi ed analisi settimanali delle acque in ingresso alla vasca di ossidazione biologica ed in uscita dall'impianto, effettuati presso il laboratorio dell'azienda.

Nel 2024 sono stati scaricati 144.558 m^3.

L'analisi del COD in ingresso alla vasca di ossidazione biologica ha rilevato i seguenti dati.

Anno	COD		
	Minimo	Medio	Massimo
	mg/l	mg/l	mg/l
2015	149	293,5	968
2016	204	310,1	564
2017	161	277	449
2018	252,3	299,6	367,8
2019	186,5	223,31	269,75
2020	213,67	248,66	293,25
2021	139,1	217,9	331,5
2022	180,8	226,9	271,8
2023	146,6	186,6	238
2024	87	153.9	311

Il valore di pH rilevato nella vasca di correzione del pH ha rilevato invece i seguenti dati medi.

Anno	pH - medie mensili		
	Minimo	Medio	Massimo
	mg/l	mg/l	mg/l
2015	7,12	7,44	8,00
2016	7,08	7,32	7,72
2017	6,50	7,33	8,25
2018	6,11	6,93	7,90
2019	6,22	7,29	7,98
2020	6,32	7,16	8,20
2021	6,86	7,21	7,66
2022	6,87	7,15	7,68
2023	5,9	6,98	7,80
2024	5,62	6,9	8,03

Mentre l'analisi del COD in uscita dall'impianto di depurazione ha rilevato i seguenti dati.

Anno	COD		
	Minimo	Medio	Massimo
	mg/l	mg/l	mg/l
2015	25	45,5	81,2
2016	20	45,4	67
2017	16	38	80
2018	43,1	53,7	64,8
2019	29,44	39,32	49,69
2020	31,25	39,42	48,17
2021	34,2	46,2	59,9
2022	43,8	52,5	61,9
2023	34,6	42,8	49,3
2024	20	36	51

In data 27/05/2024 è stato effettuato il campionamento annuale sulle acque reflue in ingresso all'impianto di depurazione ed in data 29/09/2024 è stato effettuato il campionamento all'uscita del depuratore nel punto di scarico S1 (Tabella 1.7.2.- Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore).
I risultati delle analisi (vedere Allegato Rapporto di prova n° 240471-001 e 240479-001) rientrano nei parametri stabiliti in Tabella 3, Allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06 e smi.

1.8 Rumore

Non sono state eseguite modifiche che hanno comportato una valutazione acustica dello stabilimento.

1.9 Rifiuti

Tutti i rifiuti generati durante il processo produttivo sono, per quanto possibile, selezionati e raccolti in maniera differenziata allo scopo di permettere il recupero o lo smaltimento appropriati da impianti dotati di opportuna autorizzazione.
Tutti i rifiuti sono inoltre stoccati in depositi temporanei ed identificati da opportuna cartellonistica.

Nella seguente tabella viene riportato l'elenco dei rifiuti avviati a recupero o smaltimento nel corso del 2023.

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	P/NP	kg allontanati dallo stabilimento 2022	kg allontanati dallo stabilimento 2023	kg allontanati dallo stabilimento 2024
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11	040220	D	NP			37.250
Rifiuti da fibre tessili lavorate	040222	R	NP	3.360	2.480	3.000
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11	070312	D	NP	109.300	80.945	29.995
Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318	R	NP		27	18
Imballaggi di carta e cartone	150101	R	NP	1.460	1.220	1.270
Imballaggi di plastica	150102	R	NP	11.760	9.520	11.510
Imballaggi in legno	150103	R	NP		553	
Imballaggi metallici	150104	R	NP	8.130	6.740	3.940
Imballaggi in materiali misti	150106	R	NP		2.140	760

Descrizione rifiuto	Codice CER	R/D	P/NP	kg allontanati dallo stabilimento 2022	kg allontanati dallo stabilimento 2023	kg allontanati dallo stabilimento 2024
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	D	P	410	2.100	
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 14	160213*	R	P			
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214	R	NP			58
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	160216	R	NP	1.420		
Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	160507*	D	P	3	2	
Ferro e acciaio	170405	R	NP	10.410	1.980	2.260
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	170411	R	NP	223	455	
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	R	P	30		
Fanghi delle fosse settiche	200304	D	NP			
TOT				**146.506**	**108.162**	**90.061**

Nella seguente tabella viene riportato il confronto con i quantitativi di rifiuti avviati a recupero o smaltimento negli anni precedenti, con evidenziazione della frazione degli stessi avviata a recupero.

	2020	2021	2022	2023	2024
TOTALE RIFIUTI allontanati dallo stabilimento	108.449	173.659	146.506	108.162	90.061
Totale rifiuti avviati a recupero	31.039	117.964	36.793	25.115	22.816
Totale rifiuti avviati a smaltimento	77.410	55.695	109.713	83.047	67.245
Frazione recuperata	29%	68%	25%	23%	25%

1.10 Suolo

Nel 2024 risultano attivi 3 pozzi per uso industriale e rimane invariato anche l'utilizzo del pozzo per uso potabile.
Il controllo dell'acqua, proveniente dalla falda artesiana per uso potabile (denominato pozzo n. 1) è previsto dal D. Lgs. 31/2001.
In data 11/09/2024 è stata effettuata un'analisi dei parametri analitici dell'acqua potabile da laboratorio esterno accreditato (Allegati Rapporto di prova 240852-001).

Capitolo 2 - Gestione dell'impianto produttivo

2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

I bagni di tintura e le relative sequenze sono creati con il gestionale ORGATEX, l'avvio della lavorazione può essere dato sia manualmente sia con lettura del codice a barre (attualmente sperimentale). I parametri di lavorazione (fra cui anche la temperatura) sono controllati direttamente a bordo vasca e in remoto su PC con il gestionale ORGATEX. I dati registrati sono conservati a partire da febbraio 2019.

Nel corso del 2024 non si sono rilevati dati anomali relativi alle temperature di processo.

2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Sui macchinari sono stati eseguiti i normali interventi di manutenzione programmata (Registri presso Ufficio Tecnico Zanolo).

2.3 Aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici che vengono utilizzati nel processo produttivo della Zanolo S.p.A., sono progettate in modo da consentire agli operatori di lavorare in sicurezza.
Sono definite delle procedure per l'immissione di nuova sostanza/preparato, per lo sversamento accidentale di prodotti chimici ed è stata effettuata una formazione per quanto riguarda il regolamento CLP (1272/2008), circa la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio di sostanze chimiche e miscele pericolose ed è attiva una procedura per quanto riguarda le attività di conferimento al deposito temporaneo di rifiuti speciali pericolosi e rifiuti speciali non pericolosi.
L'area di carico/scarico e di travaso esterna dei prodotti chimici è dotata di canalizzazione che permette il deflusso di eventuali sversamenti direttamente in impianto di depurazione.
Il magazzino ausiliari interno, è dotato di pavimentazione e di griglie poste sotto le tubazioni per convogliare eventuali sversamenti alla depurazione. E' presente in Cucina Colori un bacino di contenimento posto sotto i serbatoi di stoccaggio in grado di contenere e confinare i potenziali rilasci, provvisto di sensore ottico e allarme sonoro. Per lo stoccaggio vengono osservati dei criteri di compatibilità chimica che possono servire a minimizzare i rischi, la disposizione viene effettuata in modo da impedire cadute accidentali ed interazioni con mezzi mobili, le cisterne e fusti contenenti prodotti ausiliari sono etichettati secondo la legge vigente.
Il trasferimento dei prodotti chimici dai serbatoi di stoccaggio alle vasche di tintura, viene effettuato con un sistema di linea chiuso.
Oltre alla formazione specifica fatta agli operatori che utilizzano i prodotti chimici, sono disponibili, in Cucina Colori, le schede di sicurezza aggiornate dei prodotti chimici ausiliari stoccati.

Per quanto riguarda i reparti produttivi, eventuali sversamenti dalle autoclavi di tintura, vengono raccolti da fosse e convogliati alla depurazione.
In Cucina Colori, le polveri coloranti sono stoccate in un archivio rotante di dieci piani. La stazione di pesatura è provvista di un sistema di aspirazione localizzato in corrispondenza della bilancia automatica. In caso di sversamento, la raccolta è effettuata con aspiratori, successivamente si procede al lavaggio della superficie, inviando le acque nella rete di raccolta che porta alla depurazione.
Nell'anno considerato non si sono verificati sversamenti significativi.

E-PRTR

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, si rileva per l'anno 2024 non sono stati rilevati superamenti delle soglie previste del Regolamento 166/2006/CE pertanto non è stata effettuata la dichiarazione E-PRTR in riferimento all'anno 2024.

Capitolo 3 – Indicatori di prestazione

3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Materiale tinto e versato a magazzino	Consumo di ausiliari tintoria	Consumo di coloranti	Consumo di ausiliari depuratore	Consumo di acqua	Consumo energia termica	Consumo elettricità	Fanghi da depurazione
Anno	**t/anno**	**t/t**	**t/t**	**t/t**	**m^3/t**	**GJ/t**	**MWh/t**	**t/t**
2015	2.300	0,307	0,023	0,04	67,90	15,01	0,89	0,052
2016	2.471	0,274	0,019	0,04	54,29	15,45	0,76	0,053
2017	2.762	0,232	0,016	0,05	54,83	14,12	0,70	0,047
2018	3.186	0,206	0,016	0,04	42,50	12,84	0,56	0,051
2019	2.673	0,205	0,016	0,03	52,84	13,73	0,60	0,046
2020	2.469	0,180	0,010	0,04	57,83	13,62	0,61	0,029
2021	2.520	0,239	0,015	0,05	64,30	15,18	0,66	0,021
2022	2.505	0,238	0,017	0,04	58,03	14,95	0,67	0,044
2023	1.878	0,266	0,016	0,06	57,45	15,39	0,76	0,043
2024	2.031	0,235	0,013	0,05	61,40	15,18	0,72	0,033

Variazioni	%	%	%	%	%	%	%	%
2015-2016	7%	-11%	-16%	-3%	-20%	3%	-14%	3%
2016-2017	12%	-15%	-17%	28%	1%	-9%	-8%	-11%
2017-2018	15%	-11%	-1%	-15%	-22%	-9%	-20%	8%
2018-2019	-16%	0%	-1%	-25%	24%	7%	8%	-11%
2019-2020	-8%	-12%	-38%	17%	9%	-1%	1%	-37%
2020-2021	2%	33%	53%	33%	11%	11%	9%	-26%
2021-2022	-1%	-1%	18%	-18%	-10%	-2%	1%	105%
2022-2023	-25%	12%	-9%	49%	-1%	3%	13%	-1%
2023-2024	8%	-12%	-17%	-23%	7%	-1%	-6%	-23%

Dal confronto tra l’anno 2023 e 2024 si evidenzia una riduzione sia del consumo di ausiliari di tintoria pari al 12%, sia del consumo di coloranti pari al 17%, sia del consumo di ausiliari per depuratore pari al 23%.

Per quanto concerne il consumo idrico si rileva un lieve incremento del 7% rispetto a quanto dichiarato nel 2023.

Per quanto riguarda i consumi specifici di energia si rileva un decremento sia del consumo specifico di energia termica dell’1% che del consumo specifico di energia elettrica pari al 6% rispetto a quanto rilevato nel 2023.

Per quanto concerne i fanghi di depurazione si evidenzia che il quantitativo degli stessi smaltito, per quanto influenzato dall’attività produttiva condotta nel sito, non è direttamente correlabile ai volumi produttivi tintoriali in quanto legato a variabili chimiche e biologiche specifiche per tali tipologie di impianti e spesso indipendenti dalla produzione condotta nel sito.