

Report ambientale

A.5 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

- Anno 2022 -

1. COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 Consumo di materie prime e prodotti versati a magazzino;

1.2 Controllo radiometrico (non applicabile);

1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale;

1.4 Consumi energetici;

1.5 Consumo di combustibili;

1.6 Emissioni in atmosfera:

1.6.1 Inquinanti monitorati;

1.6.2 Sistemi di trattamento fumi;

1.6.2 Emissione diffuse e fuggitive (Bilancio COV).

1.7 Emissioni in acqua:

1.7.1 Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore/uscita distilleria;

1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore;

1.7.3 Impianto di depurazione.

1.8 Rumore;

1.9 Rifiuti:

1.9.1 Controllo rifiuti in ingresso;

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti;

1.10 Suolo:

1.10.1 Acque sotterranee.

1.11 Informazioni PRTR

Allegati

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

Premessa

Al fine della presente trattazione, si sono considerati i dati storici a partire dall'anno 2015, ovvero dalla precedente autorizzazione integrata ambientale.

1.1 – Consumo di materie prime e prodotti versati a magazzino

Di seguito si riporta l'elenco dei prodotti finiti versati a magazzino nel periodo 2015÷2022:

Descrizione	Quantità anno (Kg)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2 fluoro adenina	26	36,7	22,6	24,7	0	68,24	50,34	8,37
acetone 21-idrossi	65	0	43,1	116,4	0	464,87	296,05	0
AD 32	14	16,2	5,6	7,98	5,768	0,00	5,93	3,39
Azacidina	11,8	16,3	0	0	0	0,00	0	0
Beclometasone dipropionato	287,4	156,4	180,18	245	0	989,22	0	0
Bendamustine	0	0	0	0	0	0,00	0	0
Bis-Ammina Ossalato per Atracurium	0	0	0	0	0	0,00	0	358,31
Bis-Ammina Ossalato	264,8	461,2	276,85	586	142,444	864,79	666,19	1178,58
Budesonide	971	1051	990,37	893,6	1349,698	849,14	843,43	274,17
Capecitabine	3951	4357	3523,2	0	0	0,00	0	0
Dacarbazina	40	0	0	0	0	0,00	0	0
Deflazacort	0	0	0	0	0	0,00	0	0
Desossimetasone	110	75	0	0	0	53,58	0	0
Dibenzilformoterolo	28,3	30	52,2	0	0	0,00	0	0
Diolo per triamcinolone	0	0	0	0	980,246	3703,15	2393,12	3409,64
DM1	1,2	0,1	0	0	0	0,00	0	0,11
DM4	0,3	0,6	1,1	0,42	0,551	0,27	0,19	0,37
Docetaxel	0	0	0	0	0	0,00	0	0
Doxorubicina Cloridrato	31,3	87,6	67,2	0	76,961	49,19	44,23	68,73
Drospirenone	79	249	231,09	382	626,454	695,12	495,38	0
Epirubicina Cloridrato	33,5	49	39,2	71,6	81,32	94,42	129,36	94,9
Etoposide	838,7	668	498,8	522,9	347,474	453,94	369,17	148,65
Etoposide zucchero (glucosio etilidene TMS)	1951	1466	794,3	1244,4	823	-----	----	0
Flumetasone idrossiacido	0	0	0	0	0	0,00	0	0
Fulvestrant Deacetil	45,3	77,4	37,4	256,9	265,521	352,21	284,12	265,55
Idarubicina Cloridrato	1,67	1,1	0,9	0,53	0,867	0,00	0,66	0,32
Metilprednisolone Emisuccinato	570,8	287	815,96	417,7	0	322,82	671,15	0
Mono epossido per rocuronio	333	62,4	416,4	560,1	175,057	365,38	541,25	224,88
N-Acetil Calicheamicina	0	0	0	0	0	0,00	0	0
Norgestimate	69,7	41,2	21	20,1	0	0,00	0,075	0
Raloxifene	253,5	0	63,5	0	0	0,00	0	0
Triamcinolone Acetonide	0	0	0	0	0	0,00	0	0
SD809	0	0	181,5	0	131,001	0,00	0	0
Sunitinib Malate	0	0	0	0	16,467	0,00	0	0
Ulipristal	0	0	17,8	71,6	0	0,00	0	0
Nomac	123,2	200	45,2	640,7	671,67	753,01	776,12	0
N-Demetil Tiotropium	0	0	0	0	0	7,00	0,86	4,78
Glasdegib Maleato	0	0	0	0	0	0,00	0	38,45
16 ALFA IDROSSIPREDNISOLONE INT.	0	0	0	0	0	1291,57	916,22	1010
TOTALE (t/a)	10,101	9,389	8,325	6,063	5,694	11,378	8,484	7,089

Annotazioni

Rispetto all'anno 2021, la produzione è leggermente diminuita, soprattutto nelle seguenti campagne produttive: 2 fluoroadenina, Budesonide, Drospirenone, Etoposide, Nomac. Bis-ammina, acetone 21-idrossi, Drospirenone, Etoposide, Fulvestrant, 16 alfa idrossiprednisolone. Tale andamento è da imputare alle richieste di mercato. Il mercato ha richiesto produzioni differenti (con lotti più piccoli), rispetto a quelli del 2020.

In allegato (n. 1) si riporta l'elenco delle materie prime utilizzate nel corso dell'anno 2022.

1.2 – Controllo radiometrico

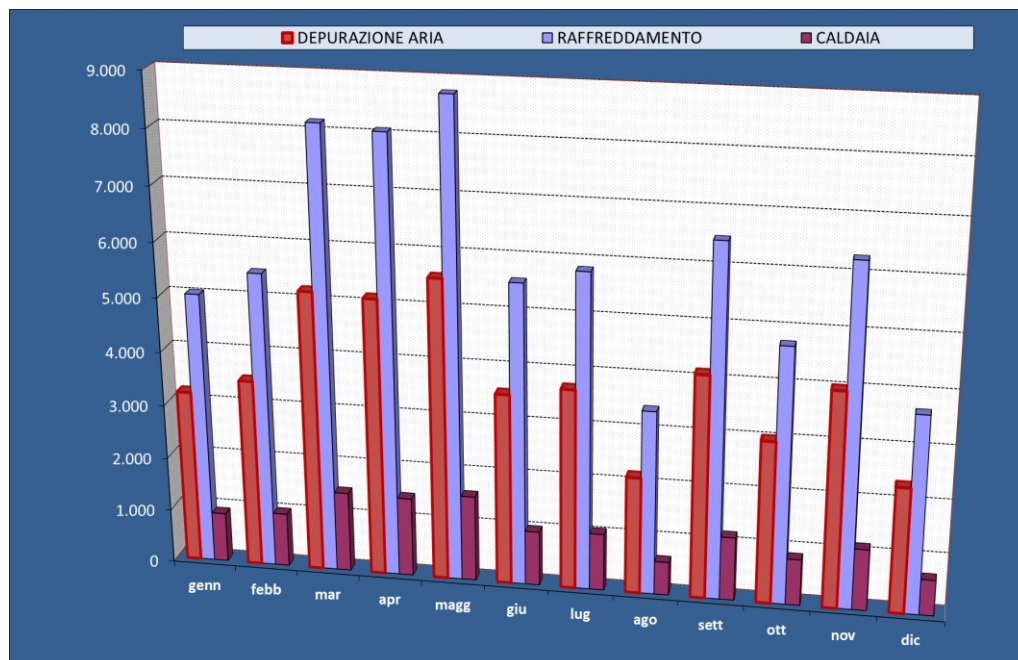
Non applicabile

1.3 – Consumo risorse idriche per uso industriale

Di seguito sono riportati i consumi idrici mensili (pozzi e acquedotto), e i grafici rappresentativi degli andamenti nell'anno:

❖ Pozzi

TIPOLOGIA	POZZO 1 + POZZO 2			
UTILIZZO	CONSUMO TOTALE (m ³) Fase 12-20 (rif. Allegato scheda C3)	DEPURAZIONE ARIA	RAFFREDDAMENTO	CALDAIA
MESE		CONSUMO PER FASE (m ³)	CONSUMO PER FASE (m ³)	CONSUMO PER FASE (m ³)
		35%	55%	10%
genn	9.160	3206	5038	916
febb	9.967	3488	5482	996,7
mar	14.870	5205	8179	1487
apr	14.687	5140	8078	1468,7
magg	15.937	5578	8765	1593,7
giu	10.141	3549	5578	1014,1
lug	10.622	3718	5842	1062,2
ago	6.213	2175	3417	621,3
sett	11.829	4140	6506	1182,9
ott	8.618	3016	4740	861,8
nov	11.448	4007	6296	1144,8
dic	6.680	2338	3674	668
CONSUMI TOTALI ANNUI (m³/anno)	130172	45560	71595	13017



❖ Acquedotto

TIPOLOGIA	ACQUEDOTTO		
UTILIZZO	CONSUMO TOTALE (m ³) Fase 12-20 (rif. Allegato scheda C3)	PROCESSO	CIVILI
MESE		CONSUMO PER FASE (m ³)	CONSUMO PER FASE (m ³)
		73%	27%
genn	2.896	2114	782
febb	2.622	1914	708
mar	2.658	1940	718
apr	2.598	1897	701
magg	2.504	1828	676
giu	2.264	1653	611
lug	2.188	1597	591
ago	2.095	1529	566
sett	2.159	1576	583
ott	1.622	1184	438
nov	1.819	1328	491
dic	1.971	1439	532
CONSUMI TOTALI ANNUI (m³/anno)	27396	19999	7397

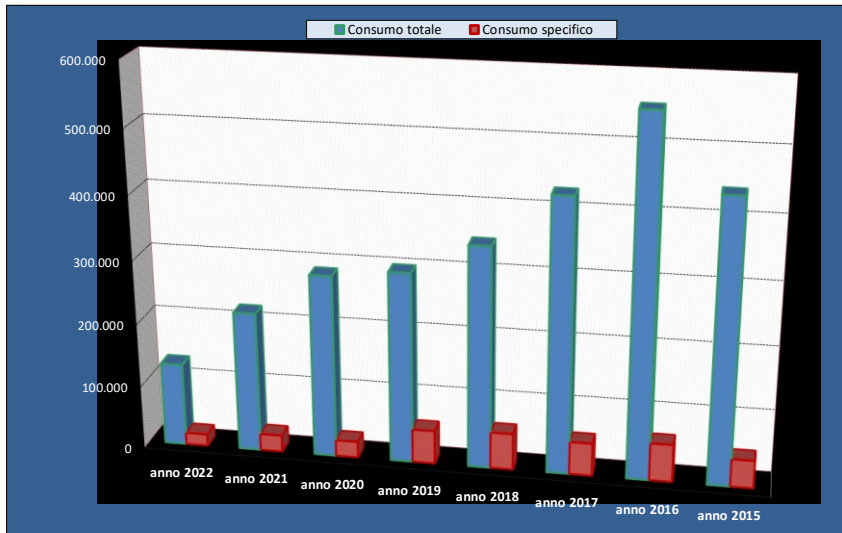


Al fine di valutare l'andamento nel corso degli anni, si riporta quanto di seguito:

❖ **Pozzi**

CONSUMO TOTALE		
anno 2022	130.172	mc
anno 2021	220.089	mc
anno 2020	286.409	mc
anno 2019	298.570	mc
anno 2018	346.500	mc
anno 2017	427.570	mc
anno 2016	555.270	mc
anno 2015	440.420	mc

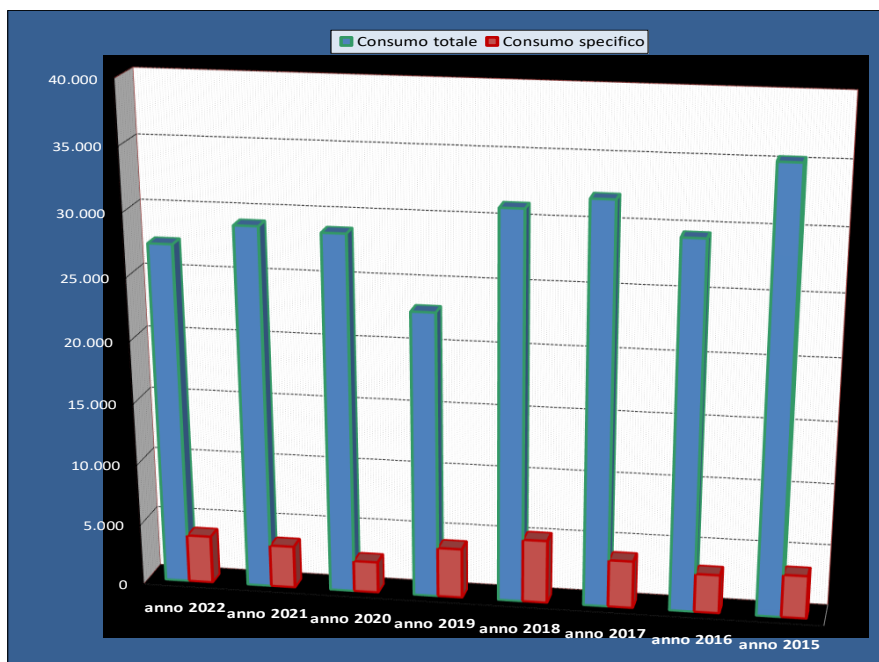
CONSUMO SPECIFICO		
anno 2022	18.363	mc/tonn
anno 2021	25.942	mc/tonn
anno 2020	25.172	mc/tonn
anno 2019	52.436	mc/tonn
anno 2018	57.150	mc/tonn
anno 2017	51.360	mc/tonn
anno 2016	59.140	mc/tonn
anno 2015	43.602	mc/tonn



❖ **Acquedotto**

CONSUMO TOTALE		
anno 2022	27.396	mc
anno 2021	29.045	mc
anno 2020	28.755	mc
anno 2019	22.992	mc
anno 2018	31.168	mc
anno 2017	32.102	mc
anno 2016	29.481	mc
anno 2015	35.292	mc

CONSUMO SPECIFICO		
anno 2022	3.865	mc/tonn
anno 2021	3.424	mc/tonn
anno 2020	2.527	mc/tonn
anno 2019	4.038	mc/tonn
anno 2018	5.141	mc/tonn
anno 2017	3.856	mc/tonn
anno 2016	3.140	mc/tonn
anno 2015	3.494	mc/tonn



Annotazioni

Rispetto all'anno precedente, i consumi idrici, totali e specifici, sono variati come di seguito:

- Acquedotto: consumo totale (diminuzione del 6%), consumo specifico (aumento del 13%);
- Pozzi: consumo totale (diminuzione del 41%), consumo specifico (diminuzione del 29%).

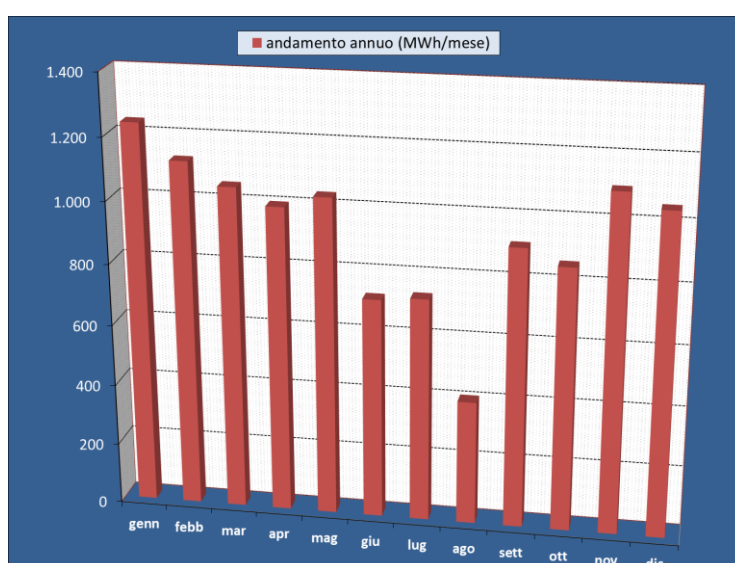
Riguardo al consumo dei pozzi, l'andamento è dovuto, come già visto nel corso del 2021, ad un miglioramento nel settaggio dell'emungimento, che ha permesso di ridurre il quantitativo prelevato.

Relativamente al consumo da acquedotto, l'andamento del consumo specifico può essere riconducibile a produzioni con un quantitativo dia acqua necessaria maggiore rispetto a quelle del 2021.

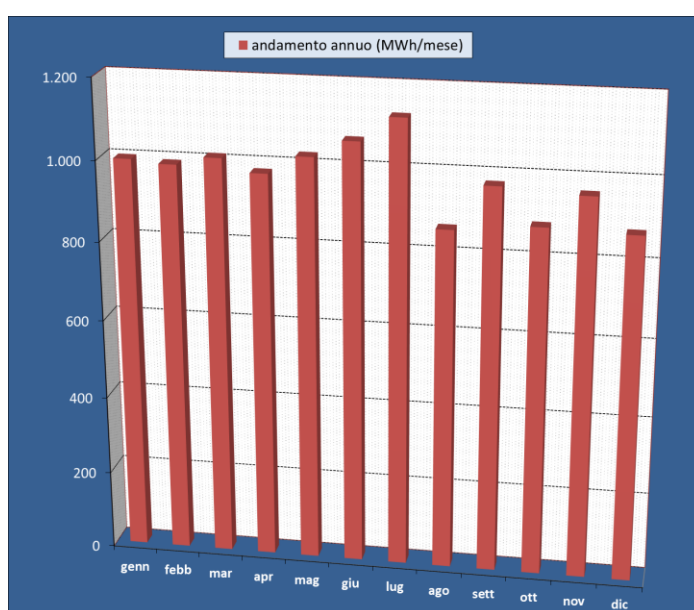
1.4 – Consumi energetici

Di seguito sono riportati i consumi mensili di energia (termica ed elettrica), i grafici rappresentativi degli andamenti nell'anno:

<i>mese</i>	TERMICA (MWh)
<i>genn</i>	1.239
<i>febb</i>	1.126
<i>mar</i>	1.052
<i>apr</i>	998
<i>mag</i>	1.036
<i>giu</i>	721
<i>lug</i>	732
<i>ago</i>	406
<i>sett</i>	911
<i>ott</i>	859
<i>nov</i>	1.100
<i>dic</i>	1.050
totale	11.231



<i>mese</i>	ELETTRICA (MWh)
<i>genn</i>	999
<i>febb</i>	990
<i>mar</i>	1.011
<i>apr</i>	979
<i>mag</i>	1.024
<i>giu</i>	1.066
<i>lug</i>	1.127
<i>ago</i>	865
<i>sett</i>	976
<i>ott</i>	883
<i>nov</i>	963
<i>dic</i>	875
totale	11.757



In linea con quanto indicato nel paragrafo “1.4 Energia”, si riportano i consumi energetici, dettagliati per fasi di utilizzo:

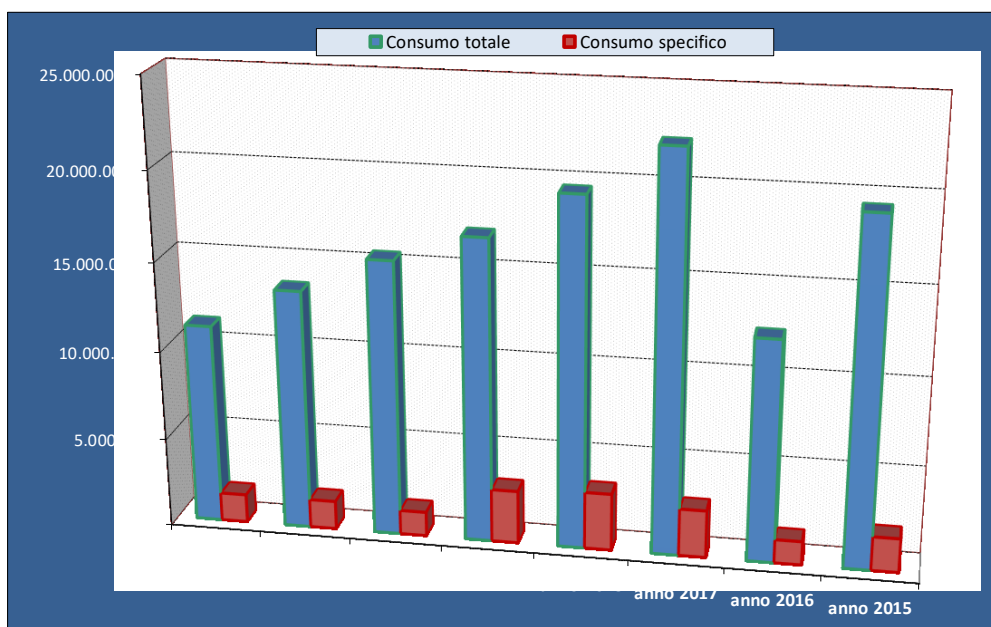
ENERGIA TERMICA				Produzione vapore + riscaldamento				MWh/mese				Anno: 2022																							
KJ/Sm3	MJ/Sm3	kWh/Sm3	Rend GV	kWh/Sm3																															
38.100	38,1	10,58	91%	9,631																															
Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno																				
Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese																		
Totale			Totale			Totale			Totale			Totale			Totale																				
128648			1239			116904			1126			103608			998			107544			1036			74848			721								
Luglio			Agosto			Settembre			Ottobre			Novembre			Dicembre																				
Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese	Data	Valore (m3)	Mwh/mese																		
Totale			Totale			Totale			Totale			Totale			Totale																				
75991			732			42171			406			94637			911			89234			859			114216			1100			109029			1050		
Valore Totale anno		11.231	Mwh																																
ENERGIA ELETTRICA				Produzione + illuminazione + forza motrice				MWh/mese				Anno: 2022																							
Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno																				
Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore																			
Totale			Totale			Totale			Totale			Totale			Totale																				
998,5			990			1011			979			1024			1066																				
Luglio			Agosto			Settembre			Ottobre			Novembre			Dicembre																				
Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore		Data	Valore																			
Totale			Totale			Totale			Totale			Totale			Totale																				
1127			865			976			883			963			875																				
Valore Totale anno		11.757	Mwh																																

Per una valutazione temporale dei consumi, totali e specifici, si riporta l'andamento nei corsi degli ultimi anni:

❖ Energia termica

CONSUMO TOTALE		
anno 2022	11.230.563	KWh
anno 2021	13.498.220	KWh
anno 2020	15.471.115	KWh
anno 2019	16.992.257	KWh
anno 2018	19.545.401	KWh
anno 2017	22.259.099	KWh
anno 2016	12.466.122	KWh
anno 2015	19.361.483	KWh

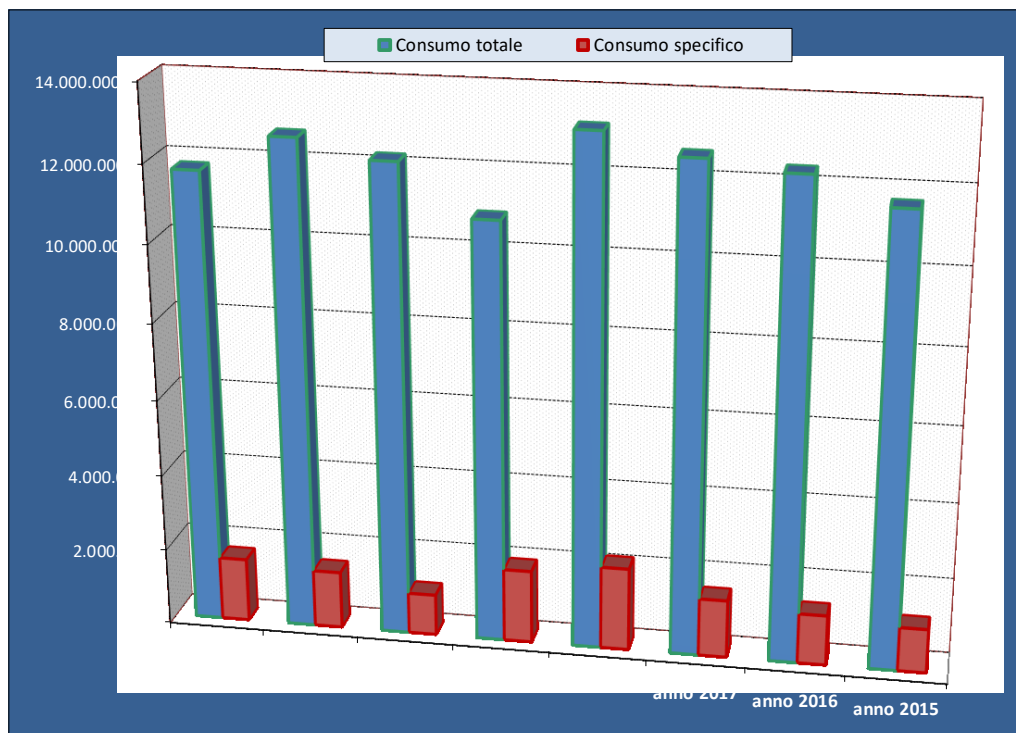
CONSUMO SPECIFICO		
anno 2022	1.584.224	KWh/tonn
anno 2021	1.591.021	KWh/tonn
anno 2020	1.359.739	KWh/tonn
anno 2019	2.984.239	KWh/tonn
anno 2018	3.223.718	KWh/tonn
anno 2017	2.673.766	KWh/tonn
anno 2016	1.327.737	KWh/tonn
anno 2015	1.916.789	KWh/tonn



❖ Energia elettrica

CONSUMO TOTALE		
anno 2022	11.757.400	KWh
anno 2021	12.673.000	KWh
anno 2020	12.200.353	KWh
anno 2019	10.891.000	KWh
anno 2018	13.160.000	KWh
anno 2017	12.615.687	KWh
anno 2016	12.354.232	KWh
anno 2015	11.654.400	KWh

CONSUMO SPECIFICO		
anno 2022	1.658.541	KWh/tonn
anno 2021	1.493.753	KWh/tonn
anno 2020	1.072.276	KWh/tonn
anno 2019	1.912.715	KWh/tonn
anno 2018	2.170.543	KWh/tonn
anno 2017	1.515.398	KWh/tonn
anno 2016	1.315.820	KWh/tonn
anno 2015	1.153.787	KWh/tonn



Annotazioni

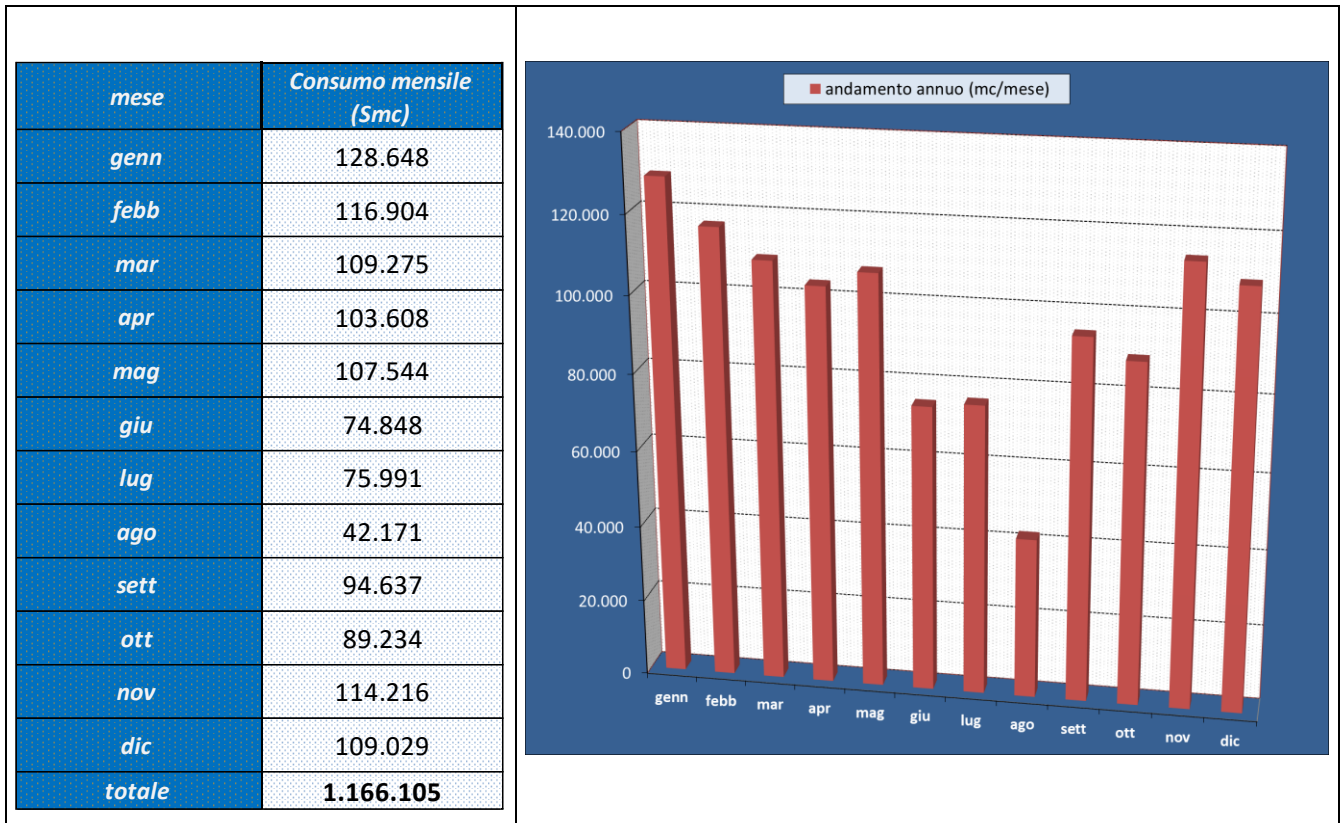
Rispetto all'anno precedente, i consumi energetici, sono variati come di seguito:

- Energia termica: consumo totale (diminuzione del 17%), consumo specifico (diminuzione dello 0,4%);
- Energia elettrica: consumo totale (diminuzione del 7%), consumo specifico (aumento del 11%).

Relativamente all'andamento dell'energia termica, si rimanda alle considerazioni prodotte per il consumo metano, nel paragrafo successivo.

1.5 – Consumo di combustibili

Di seguito sono riportati i consumi di metano mensili, e un grafico rappresentativo del suo andamento:



In linea con quanto indicato nel paragrafo “1.5 Combustibili”, si riportano i consumi di metano dettagliati per le fasi di utilizzo indicate nel decreto AIA:

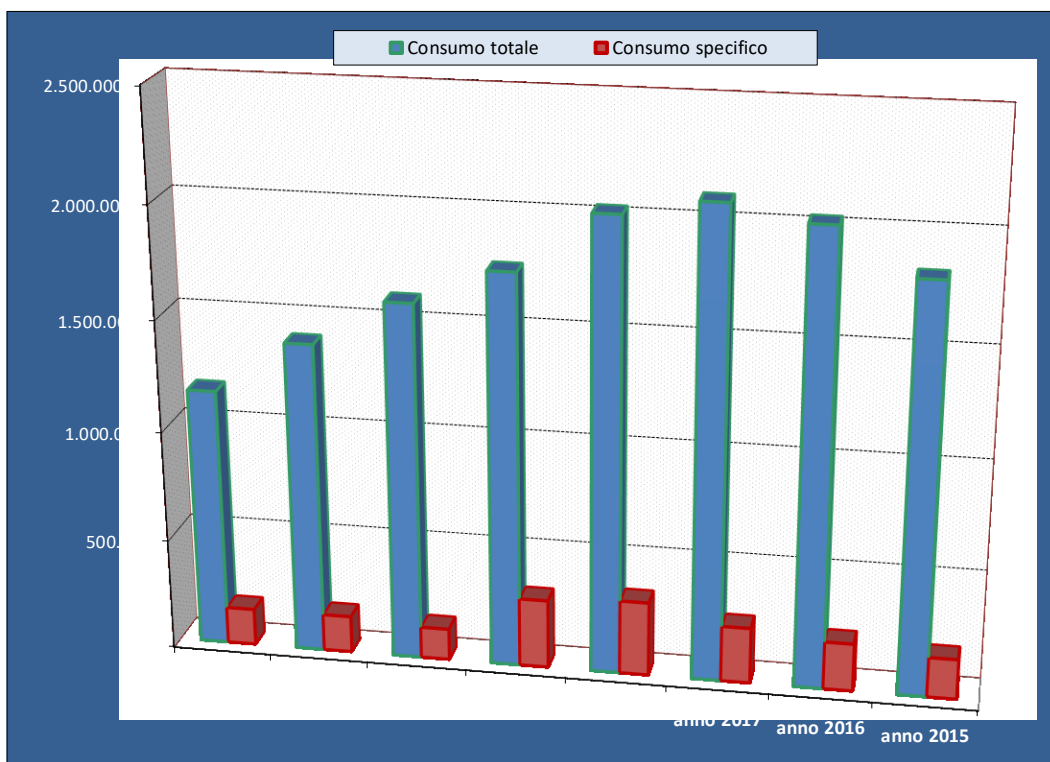
CONSUMO COMBUSTIBILI		Metano	m3/mese									Anno:	2022
<i>Produzione vapore</i>													
Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno			
Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore		
Totale	89395	Totale	81341	Totale	72287	Totale	68360	Totale	68901	Totale	39441		
Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre			
Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore		
Totale	38742	Totale	27493	Totale	59263	Totale	54051	Totale	77307	Totale	80855		
Valore Totale anno		757.436	m3										

CONSUMO COMBUSTIBILI		Metano	m3/mese									Anno:	2022
<i>Post combustore</i>													
Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno			
Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore		
Totale	39253	Totale	35563	Totale	36988	Totale	35248	Totale	38643	Totale	35407		
Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre			
Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore	Data	Valore		
Totale	37249	Totale	14678	Totale	35374	Totale	35183	Totale	36909	Totale	28174		
Valore Totale anno		408.669	m3										

Per una valutazione temporale dei consumi, totali e specifici, si riporta l'andamento dall'anno 2015 al 2022:

CONSUMO TOTALE		
anno 2022	1.166.105	mc
anno 2021	1.401.563	mc
anno 2020	1.606.415	mc
anno 2019	1.764.360	mc
anno 2018	2.029.461	mc
anno 2017	2.099.915	mc
anno 2016	2.029.427	mc
anno 2015	1.826.555	mc

CONSUMO SPECIFICO		
anno 2022	164.495	mc/tonn
anno 2021	165.201	mc/tonn
anno 2020	141.186	mc/tonn
anno 2019	309.863	mc/tonn
anno 2018	334.729	mc/tonn
anno 2017	252.242	mc/tonn
anno 2016	216.149	mc/tonn
anno 2015	180.829	mc/tonn



Annotazioni

Rispetto all'anno precedente, i consumi di metano, sono variati come di seguito:

- consumo totale: diminuzione del 17%;
- consumo specifico: diminuzione dello 0,4%;

L'andamento del consumo totale, è riconducibile principalmente a un aumento di efficienza della condensazione, e a una riduzione delle perdite nelle linee vapori.

L'andamento del consumo specifico, è sostanzialmente invariato. Ciò è dovuto al settaggio invariato del sistema del pre-abbattimento dell'impianto criogenico

1.6 – Emissioni in atmosfera

1.6.1 – Inquinanti monitorati

Di seguito, sono riportati i profili ripilogativi delle analisi eseguite nel corso dell'anno 2022, relativamente alle emissioni in atmosfera, oggetto di monitoraggio:

Punto di emissione e Fase di provenienza	Parametro/inquinante	Metodo di misura	Unità di misura	Flussi massa rilevati	valore limite
			certificato n. EVPROJECT-22-036809 prelievo del 27/10/2022		
E1 Reparto di sintesi 13B: boccaporti di ispezione e manipolazioni materie prime e prodotti	S.O.T	UNI EN 12619:2013	Kg/h	0,0074	0,1
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	Kg/h	0,00024	0,05
			certificato n. EVPROJECT-22-044989 prelievo del 22/12/2022		
E5 Reparto di sintesi 11: Boccaporti di ispezione e manipolazione materie prime	S.O.T	UNI EN 12619:2013	Kg/h	0,03173000	0,1
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	Kg/h	0,00039	0,025
			certificato n. EVPROJECT-22-036811 prelievo del 27/10/2022		
E7 Reparto di sintesi 13A: boccaporti di ispezione e manipolazione materie prime	S.O.T	UNI EN 12619:2013	Kg/h	0,02131	0,1
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	Kg/h	0,00043	0,05
			certificato n. EVPROJECT-22-044990 prelievo del 22/12/2022		
E8 Reparto di sintesi 14: sfati da aspirazioni localizzate a protezione degli operatori	S.O.T	UNI EN 12619:2013	Kg/h	0,02737	0,1
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	Kg/h	0,00044	0,05
			certificato n. EVPROJECT-22-005979 prelievo del 10/03/2022	EVPROJECT-22-030237 06/09/2022	
E9 Post combustore-assorbitore ad umido(soda): Reparto di sintesi 11, sintesi 13 e sintesi 14, sfati di processo, provenienti da reattori, condensatori, serbatoi di raccolta, pompe a vuoto e serbatoi di stoccaggio solventi	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nmc	< 0,271	10
	S.O.T	UNI EN 12619:2013	mg/Nmc	4,65	20
	SOx come SO ₂	UNI 10393:1995	mg/Nmc	0,125	100
	HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nmc	0,491	10
	CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nmc	< 0,5	100
			certificato n. EVPROJECT-22-036813 EVPROJECT-22-036814 EVPROJECT-22-036815 EVPROJECT-22-036816 EVPROJECT-22-036817 prelievo del 26/10/2022 24/10/2022 26/10/2022 26/10/2022 26/10/2022		
ENS33 Cappe di laboratorio	S.O.T	UNI EN 12619:2013	Kg/h	0,006	0,01
ENS62 Cappe di laboratorio	S.O.T		Kg/h	0,007	0,01
ENS63 Cappe di laboratorio	S.O.T		Kg/h	0,0040	0,01
ENS64 Cappe di laboratorio	S.O.T		Kg/h	0,0018	0,01
ENS65 Cappe di laboratorio	S.O.T		Kg/h	0,007	0,01
			certificato n. EVPROJECT-22-036803 prelievo del 25/10/2022		
ENS1 Generatore di vapore	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nmc	< 0,0819	10
	NOx	UNI EN 14792:2017	mg/Nmc	70,2	80
	CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nmc	< 0,531	100
			certificato n. EVPROJECT-22-036804 prelievo del 25/10/2022		
ENS44 Generatore di vapore	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nmc	3,13	10
	NOx	UNI EN 14792:2017	mg/Nmc	73,4	80
	CO	UNI EN 15058:2017	mg/Nmc	0,831	100

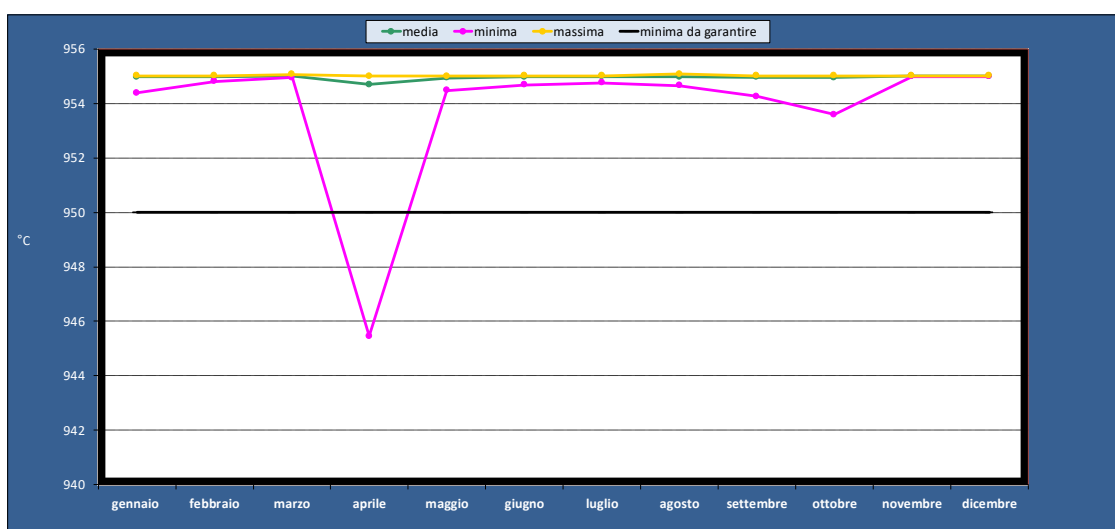
Annotazioni

Da quanto sopra, si evidenzia che i valori riscontrati risultano abbondantemente al di sotto dei valori limite prescritti dall'AIA.

In corrispondenza dell'impianto di post combustione (emissione E9), è installato un sistema di monitoraggio in continuo (SME); le medie mensili dei parametri oggetto di monitoraggio sono riportati di seguito congiuntamente con un grafico per meglio evidenziare l'andamento nel corso dell'anno.

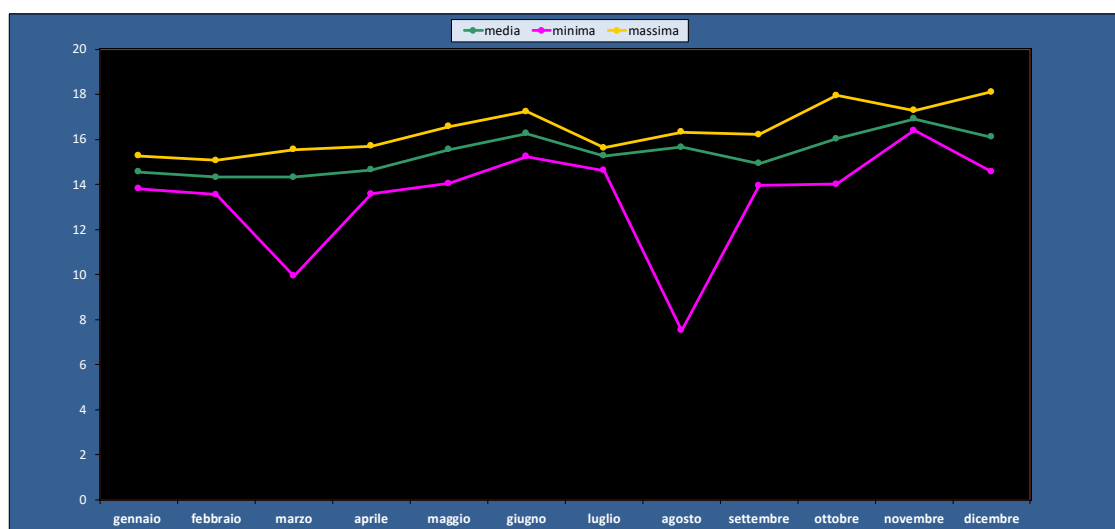
E9 - Temperatura interna camera di combustione [°C]

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	954,39	954,81	954,95	945,45	954,47	954,68	954,76	954,66	954,26	953,59	954,99	954,99
Massima	955,01	955,01	955,06	955,00	955,00	955,01	955,01	955,08	955,01	955,01	955,01	955,01
Media	954,98	954,98	955,00	954,69	954,94	954,97	954,99	954,98	954,96	954,95	955,00	955,00
minima ammissibile	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950



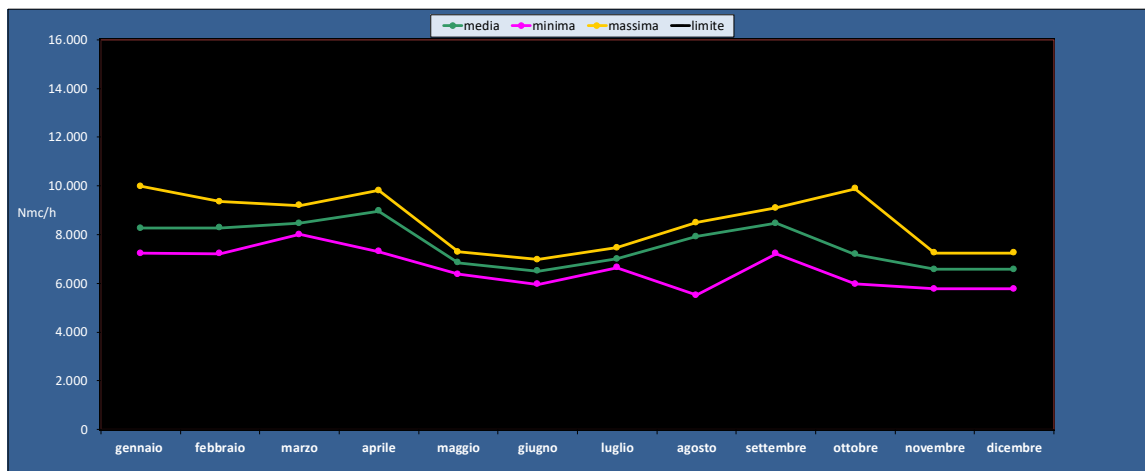
E9 - Umidità

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	13,81	13,54	9,93	13,58	14,04	15,23	14,62	7,51	13,95	14,01	16,39	14,57
Massima	15,26	15,07	15,54	15,70	16,56	17,23	15,62	16,32	16,21	17,95	17,28	18,10
Media	14,55	14,32	14,32	14,64	15,54	16,25	15,27	15,65	14,92	16,03	16,91	16,10



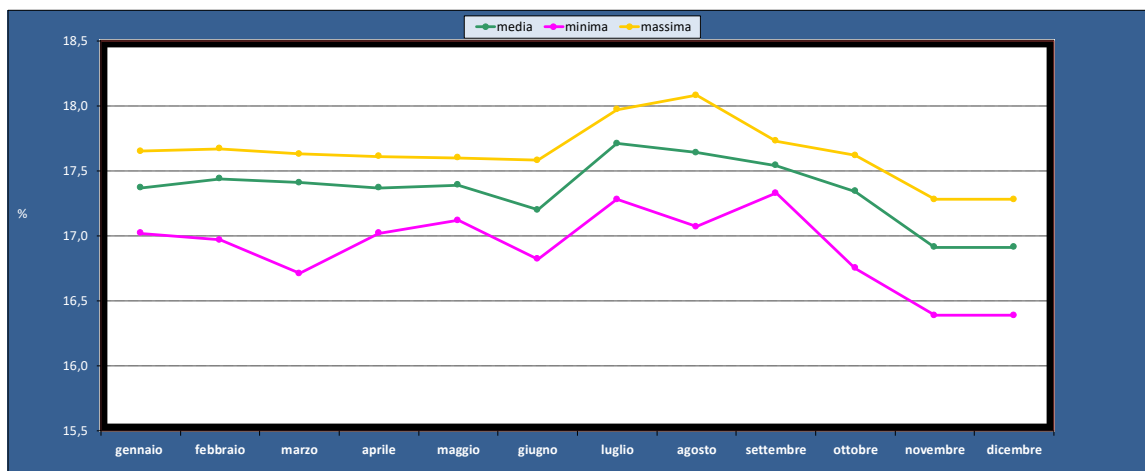
E9 - Portata normale gas scarico camino [Nmc/h]

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	7229,30	7215,40	8003,70	7297,60	6379,80	5964,30	6651,60	5508,30	7213,40	5976,80	5769,10	5769,10
Massima	9984,90	9354,00	9199,00	9811,30	7287,90	6972,00	7459,80	8494,30	9093,30	9878,60	7249,80	7249,80
Media	8257,40	8283,40	8459,10	8969,70	6850,10	6498,80	6999,50	7912,90	8460,90	7191,00	6570,67	6570,67
Limite	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900	13900



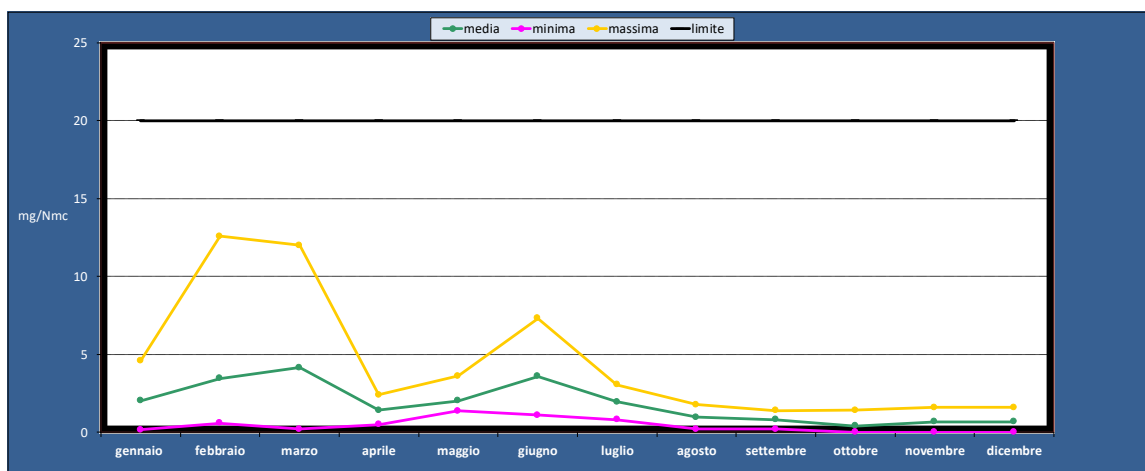
E9 - Concentrazione di O₂ nei fumi di uscita [%]

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	17,02	16,97	16,71	17,02	17,12	16,82	17,28	17,07	17,33	16,75	16,39	16,39
Massima	17,65	17,67	17,63	17,61	17,60	17,58	17,97	18,08	17,73	17,62	17,28	17,28
Media	17,37	17,44	17,41	17,37	17,39	17,20	17,71	17,64	17,54	17,34	16,91	16,91



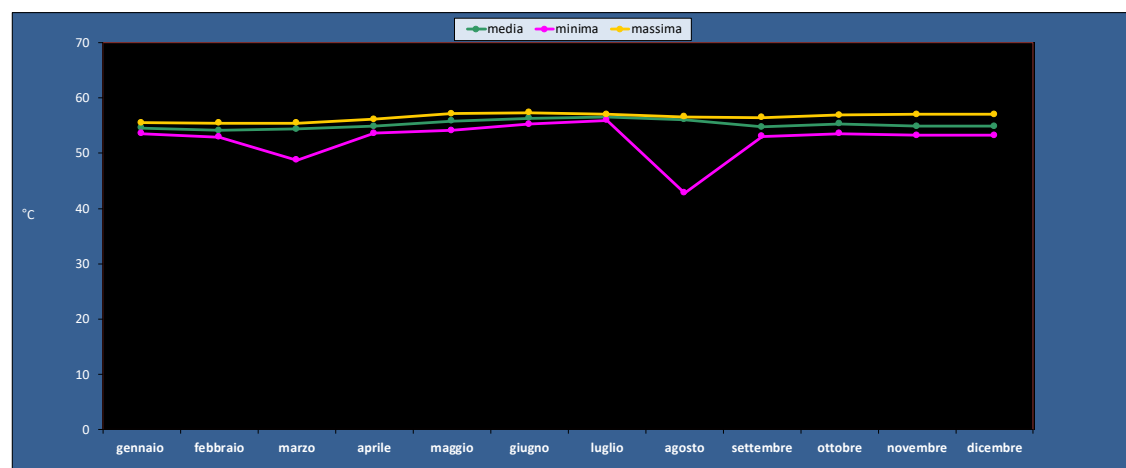
E9 - Concentrazione COT dei fumi in uscita [mg/Nmc]

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	0,16	0,58	0,21	0,49	1,38	1,11	0,81	0,21	0,20	0,01	0,01	0,01
Massima	4,58	12,58	11,99	2,41	3,62	7,32	3,06	1,77	1,39	1,41	1,59	1,59
Media	2,03	3,45	4,15	1,41	2,03	3,58	1,95	0,97	0,80	0,40	0,68	0,68
Limite	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20



E9 - Temperatura fumi [°C]

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Minima	53,55	52,91	48,79	53,62	54,14	55,26	55,99	42,80	53,06	53,57	53,25	53,25
Massima	55,55	55,44	55,44	56,14	57,20	57,37	57,03	56,60	56,50	56,89	57,04	57,04
Media	54,60	54,12	54,38	54,88	55,83	56,32	56,56	56,11	54,77	55,35	54,90	54,90



Annotazioni

La temperatura minima in camera di combustione registrata ad aprile è correlata a due fermi impianto, che ha comportato tale abbassamento.

1.6.2 – Sistemi di trattamento fumi

La documentazione relativa alla manutenzione eseguita, in corrispondenze degli impianti di trattamento aria, è disponibile agli atti aziendali.

1.6.3 – Emissioni diffuse e fuggitive

Vedere allegato n. 2 relativo al Bilancio dei COV eseguito per l'anno 2022.

1.7 – Emissioni in acqua

1.7.1 – Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore/uscita impianto di distillazione

❖ Monitoraggio quindicinale acque in ingresso all'impianto di depurazione

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa inerentemente al monitoraggio quindicinale eseguito sulle acque in ingresso all'impianto di depurazione:

	pH	BOD ₅	COD	Solidi sedimentabili	Azoto totale (TKN)	Fosforo totale (TP)
<i>Data campionamento</i>	<i>ISO 10523:2008</i>	<i>APHA STANDARD</i>	<i>ISO 15705:2002</i>	<i>APAT CNR IRSA 2090C</i>	<i>APAT CNR IRSA 4060</i>	<i>ISO 17294-2:2016</i>
	CONCENTRAZIONI (mg/l)					
04/01/2022	7,1	11	46	0,1	7,3	0,86
10/01/2022	6,8	6	25	3	2,48	1,32
01/02/2022	6,3	85	287	1	5,3	1,24
16/02/2022	6,1	74	289	1	8,4	1,59
01/03/2022	6,6	7	64	1	6	1,39
16/03/2022	7	29	81	4	5,5	1,15
29/03/2022	7,3	0	0	0,5	3,9	0,58
12/04/2022	6,8	21	66	0,3	3,9	0,76
27/04/2022	6,9	0	0	4	6,2	0,88
11/05/2022	6,9	22	90	2	8,4	1
26/05/2022	7	7	48	3	0,76	0,28
07/06/2022	6,9	17	82	2	3,2	1,02
21/06/2022	6,5	0	25	0,1	5,8	0,7
05/07/2022	6,5	30	71	2	23,2	0,48
20/07/2022	6,9	14	56	0	7	0,3
02/08/2022	7,1	0	0	0	3,7	0,21
23/08/2022	6,5	0	0	0	4,1	0,6
06/09/2022	7	32	103	2,1	4,8	1,26
21/09/2022	6,3	81	225	0	6,5	1,29
05/10/2022	6,8	7	55	0,7	7	0,63
18/10/2022	6,8	31	113	0,1	8,5	1,08
31/10/2022	6,5	11	74	1,2	2,08	0,83
15/11/2022	8,2	35	132	0,1	3,7	0,55
29/11/2022	6,6	0	56	0	5,9	0,98
14/12/2022	7,2	7	32	0	9,2	0,76
27/12/2022	6,9	40	120	0	3	0,66

❖ Monitoraggio settimanale delle portate in ingresso all'impianto di trattamento

Vedere allegato n. 3

❖ **Monitoraggio giornaliero del COD in ingresso all'impianto di trattamento**

Si rimanda agli allegati n. 4 e n.5.

1.7.2 – Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

❖ **Monitoraggio Scarico S1**

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa riguardante il monitoraggio trimestrale eseguito allo scarico S1:

	<i>certificato n.</i>	verbale di non prelievo EV-22-041567-322240	verbale di non prelievo EV-22-019925-149267	verbale di non prelievo EV-22-029012-328736	verbale di non prelievo EV-22-041567-322240	Scarico acque reflue industriali che recapitano al suolo - Tab.4 allegato 5 del D.Lgs 152/2006
	<i>prelievo del</i>	04/03/2022	10/06/2022	06/09/2022	23/11/2022	
	<i>laboratorio</i>	Lab Analysis	Lab Analysis	Lab Analysis	Lab Analysis	
PARAMETRO	METODO DI MISURA	CONCENTRAZIONI (mg/l)				valore limite (mg/l)
PH						6 - 8
MATERIALI GROSSOLANI						0
SOLIDI SOSPESI TOTALI						25
BOD5						20
COD						100
CROMO VI						
SOLFURI						0,5
SOLFITI						0,5
SOLFATI						500
CLORURI						200
FLUORURI						1
AZOTO AMMONIACALE						
AZOTO NITRICO						
AZOTO NITROSO						15
AZOTO KJELDAHL						
AZOTO TOTALE						
IDROCARBURI TOTALI						
FENOLI	-----	Non campionato (vedere verbale)	Non campionato (vedere verbale)	Non campionato (vedere verbale)	Non campionato (vedere verbale)	0,1
ARSENICO						0,05
BORO						0,5
CROMO TOTALE						1
FERRO						2
MANGANESE						0,2
RAME						0,1
ZINCO						0,5
FOSFORO TOTALE						2
SOLVENTI ORG. AROMATICI						0,01
SOLVENTI ORG. CLORURATI						
SOLVENTI ORG. AZOTATI						0,01
test di crescita algale						
saggio di tossicità con daphnia						
saggio di tossicità con vibrio fischeri						
15 minuti						50
saggio di tossicità con vibrio fischeri						
30 minuti						

❖ Monitoraggio Scarico S2

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa riguardante il monitoraggio trimestrale eseguito allo scarico S2:

	<i>certificato n.</i>	EV-22-006435-049282	EV-22-019925-149266	EV-22-024507-188904	EV-22-029012-328737 rev.1	EV-22-041567-322239 rev.1	Scarico acque reflue industriali che recapitano al suolo - Tab.4 allegato 5 del D.Lgs 152/2006
	<i>prelievo del</i>	04/03/2022	10/06/2022	22/07/2022	06/09/2022	23/11/2022	
	<i>laboratorio</i>	Lab Analysis	Lab Analysis	Lab Analysis	Lab Analysis	Lab Analysis	
PARAMETRO	METODO DI MISURA	CONCENTRAZIONI (mg/l)					valore limite (mg/l)
PH	VEDERE CERTIFICATI ANALITICI TRASMESSI	7,8	8		7,49	7,52	6 - 8
MATERIALI GROSSOLANI		assenti	assenti		assenti	assenti	0
SOLIDI SOSPESI TOTALI		2	6		6		25
BOD5		1	1		1	1	20
COD		7,34	11		9,1	3,5	100
CROMO VI		0,0051	0,0051		0,015	0,0066	
SOLFURI		0,22	0,22		0,22	0,22	0,5
SOLFATI		0,33	0,33		0,33	0,33	0,5
SOLFATI		68	33,6		34,5	43,2	500
CLORURI		120	119		110	149	200
FLUORURI		0,074	0,071		0,085	0,087	1
AZOTO AMMONIACALE		0,675	0,235		0,25	0,22	
AZOTO NITRICO		3,56	3,54		3,7	5,03	
AZOTO NITROSO		0,0152	0,0165		0,017	0,003	15
AZOTO KIELDAHL		0,682	0,88		0,75	0,26	
AZOTO TOTALE		3,79	4,8		4,5	5,4	
IDROCARBURI TOTALI		0,034	0,034		0,037	0,034	
FENOLI		0,015	0,015		0,015	0,015	0,1
ARSENICO		0,00061	0,00065		0,00062	0,00069	0,05
BORO		0,233	0,194		0,196	0,171	0,5
CROMO TOTALE		0,00046	0,00233		0,00202	0,00142	1
FERRO		0,0192	0,153		0,14	0,0717	2
MANGANESE		0,00147	0,0138		0,0118	0,000801	0,2
RAME		0,00113	0,00449		0,00445	0,00121	0,1
ZINCO		0,0399	0,0202		0,0205	0,0144	0,5
FOSFORO TOTALE		0,283	0,61		0,6	0,134	2
SOLVENTI ORG. AROMATICI		0,000246	0,000063		0,00021	0,00116	0,01
SOLVENTI ORG. CLORURATI		0,0014	0,00089		0,00091	0,002	
SOLVENTI ORG. AZOTATI		0,01	0,01		0,01	0,01	0,01
test di crescita algale		0	0		0	0	
saggio di tossicità con daphnia		0	60	10	0	0	
saggio di tossicità con vibrio fischeri 15 minuti		0	0		0	0	50
saggio di tossicità con vibrio fischeri 30 minuti	0	0		0	0		
LEGENDA COLORI							
	valori da considerarsi come inferiori al limite di rilevanza						
	Si veda la lettera chiarimenti del 03 agosto 2022 e ripetizione di analisi a luglio						

Annotazioni

Per quanto riguarda gli scarichi S1 ed S2, i valori riscontrati risultano, come sopra evidenziati, al di sotto dei valori limite di legge, salvo nel caso evidenziato per S2, a seguito del quale sono stati trasmessi i chiarimenti necessari, in data 03/08/2022

1.7.3 – Impianto di depurazione

I registri di manutenzione relativi alle operazioni eseguite all'impianto di trattamento acque sono disponibili agli atti aziendali.

1.8 – Rumore

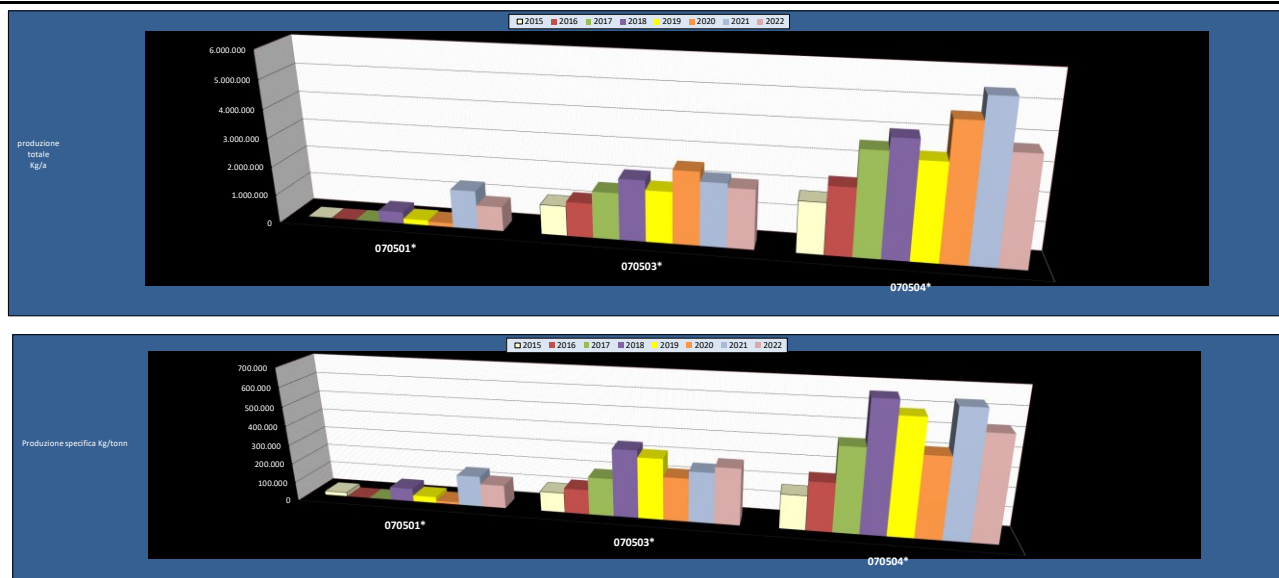
Nel corso dell'anno 2022, non è stata eseguita alcuna valutazione d'indagine acustica.

1.9 – Rifiuti

1.9.1 – Controllo rifiuti prodotti

Si rimanda all'allegato n. 6, riportante i rifiuti prodotti e smaltiti, dall'anno 2015 al 2022.

Di seguito invece, sono riportati gli andamenti dei rifiuti maggiormente significativi per l'attività in oggetto:



Annotazioni

Rispetto all'anno 2021, i quantitativi inviati a smaltimento, dei rifiuti considerati, sono variati come di seguito:

- ❖ 07.05.01*: produzione totale (aumento del 800%), produzione specifica (diminuzione del 1000%);

Tale deciso aumento, è riconducibile alle sole acque saline (contenenti cloruri), che prima dell'applicazione dei valori limiti del suolo (da nuova AIA), confluivano all'impianto di trattamento acque interno (scarico S2), mentre ora sono smaltite necessariamente all'esterno, come rifiuto.

- ❖ 07.05.03*: produzione totale (diminuito del 13%), produzione specifica (aumento del 16%);

L'andamento è dovuto alla diversa gestione della colonna di distillazione, che ha consentito di ottenere dei reflui più concentrati, diminuendo il volume.

- ❖ 07.05.04*: produzione totale (aumento del 16%), produzione specifica (aumento del 56%).

L'andamento è dovuto al punto precedente, in quanto tale refluo raccoglie anche i residui acquosi di scarto derivanti dalla colonna di distillazione.

1.10 – Suolo

1.10.1 – Acque sotterranee

In allegato n. 7, si riportano le tabelle riepilogative inerenti al monitoraggio eseguito ai piezometri aziendali, nel corso dell'anno 2022.

Inoltre, relativamente al trattamento delle acque sotterranee (M.I.S.E.), si allegato i report prodotti da laboratorio esterno, prodotti nell'anno 2022 (allegato n. 8).

1.11 – Informazioni PRTR

Vedere l'allegato n. 9, relativo alla verifica di assoggettabilità alla Dichiarazione PRTR2023.

Da tale verifica è emersa la necessità di trasmettere la Dichiarazione; l'invio è avvenuto regolarmente in data 12 aprile 2023.

Allegati

1. Elenco materie prime consumate anno 2022
2. Bilancio dei solventi anno 2022
3. Monitoraggio portate settimanali impianto trattamento 2022
4. Monitoraggio giornaliero COD anno 2022
5. Andamento COD anno 2022
6. Rifiuti anno 2022
7. Piezometri 2022
8. Analisi e report MISE
9. Verifica PRTR2023
0. File excel di supporto

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

La documentazione è disponibile agli atti aziendali.

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

- Prodotto versato a magazzino: vedere il capitolo 1.1;
- Consumo idrico del sito: vedere il capitolo 1.3;
- Consumo di energia termica: vedere il capitolo 1.4;
- Consumo di energia elettrica: vedere il capitolo 1.4;
- Produzione di rifiuti: vedere il capitolo 1.9.