

IPPC Amcor Flexibles Arezano Srl

Atto dirigenziale 2021/1863 del 31/08/2021 Protocollo: 2021/42826 del 01/09/2021

RELAZIONE ANNUALE ANNO 2021

Indice

1. Valutazione prestazione ambientale complessiva dell'impianto	3
Riduzione Emissioni di COV e Consumo energetico	5
Valutazione degli impatti ambientali delle Materie Prime e dell'ottimizzazione dell'uso dei solventi	5
2. Piano di monitoraggio e controllo – Consumi	6
Materie prime e ausiliarie	6
Risorse idriche.....	7
Combustibili.....	7
3. Piano di monitoraggio e controllo – Emissioni in atmosfera.....	8
4. Piano di monitoraggio e controllo – Emissioni in acqua.....	9
Scarichi dell'insediamento	9
Parametri monitorati	9
5. Piano di monitoraggio e controllo – Emissioni in sonore	10
6. Piano di monitoraggio e controllo – Rifiuti	11
Controllo rifiuti prodotti.....	11
Sottoprodotti.....	13
7. Piano di monitoraggio – Acque sotterranee e suolo	13
8. Bilancio di Massa – piano gestione solventi	13
9. Registro bilancio energetico.....	14
10. Impianti e Manutenzione	15
11. Allegati	16

1. Valutazione prestazione ambientale complessiva dell'impianto

Ai fini della valutazione della prestazione ambientale complessiva dell'impianto vengono riportati nelle tabelle seguenti:

- Indicatori Energetici
- Aspetti Energetici
- Indicatori di Prestazione

Indicatori Energetici				
Descrizione	Unità di misura	Valore 2021	Valore 2020	Valore 2019
Consumi di metano per litro di solvente per ore di funzionamento	(m ³ /l)*h	28,87	27,41	29,79
Consumi elettrici per litro di solvente per ore di funzionamento	(KWh/l)*h	207,75	189,86	184,37
Consumo specifico di energia (<350)	Wh/m ² stampato	314	322	-
Consumo specifico di energia	(Wh/ton prodotto finito)	3596	3697	-

I valori risultano essere in linea con gli anni precedenti, la variazione aumentativa dell'indicatore "Consumi elettrici per litro di solvente per ore di funzionamento" è dovuta al mix di prodotto. In ogni caso, il consumo specifico di energia per l'anno 2021 risulta essere conforme al valore limite.

Aspetti energetici				
Descrizione	Unità di misura	Valore 2021	Valore 2020	Valore 2019
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) dell'impianto	MW/h	5.604,862	5.428,390	5.649,530
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) - Unità di produzione (Converting)	MW/h	4.121,96	4.108,71	4.435,57
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) - Unità di produzione (Bag Making)	MW/h	1.482,90	1.319,68	1.213,96
Consumi di ciascun combustibile solido (in t) in ingresso all'azienda	t	-	-	-
Consumi di ciascun combustibile liquido (in t) in ingresso all'azienda	t	-	-	-
Consumi di ciascun combustibile gassoso (in m ³) in ingresso all'azienda	m ³	802.343,14	729.561,36	744.748,52
Energia Termica (in GJ) prodotta globalmente dall'impianto*	GJ	29.750,88	27.052,14	27.615,28
Energia Termica (in GJ) - Unità di produzione (Converting)*	GJ	29.750,88	27.052,14	27.615,28
Energia Termica (in GJ) - Unità di produzione Bag Making*	GJ	-	-	-
Consumi energetici totali*	TEP/anno	1.898,80	1.799,60	1.860,90
Produzione totale	ton	3.610,00	3.467,00	3.500,00

Modalità di misura: Lettura contatori, dati aziendali, consumi da fatture, in valori contraddistinti da () derivano da applicazione formule da letteratura

L'aumento dei consumi di energia elettrica e del consumo di combustibile gassoso è da ricondurre al mix di prodotto, all'aumento del volume di prodotto e delle ore lavorate.

Indicatori di Prestazione				
Descrizione	Unità di misura	Valore 2021	Valore 2020	Valore 2019
Consumo di acqua per unità di prodotto	m3/ton	3,8	-	-
Solvente recuperato per unità di prodotto	Kg/ton	202,4	-	-
Fanghi di inchiostro/numero cilindri movimentati	Kg/n°	Indice non disponibile con attuale Sistema Operativo Integrato (SAP BEAS BOne)	Indice non disponibile con attuale Sistema Operativo Integrato (SAP BEAS BOne)	Indice non disponibile con attuale Sistema Operativo Integrato (SAP BEAS BOne)
Failure on demand (Fod) annuale	m3/anno	diponibile da 2022	-	-
07 01 08*	Kg/m2	0,0013	-	-
08 03 12*	Kg/m2	0,0013	-	-
08 03 14*	Kg/m2	0,0013	-	-
08 03 18	Kg/m2	0,000001	-	-
08 04 09*	Kg/m2	0,0012	-	-
15 01 01	Kg/m2	0,0010	-	-
15 01 02	Kg/m2	0,0011	-	-
15 01 03	Kg/m2	0,0019	-	-
15 01 06	Kg/m2	0,0320	-	-
15 01 10*	Kg/m2	0,0004	-	-
17 04 05	Kg/m2	0,0004	-	-
16 02 14	Kg/m2	0,0001	-	-
20 01 21*	Kg/m2	0,0000012	-	-
17 04 09	Kg/m2	0,0001	-	-
Produzione totale rifiuti Kg/m2	Kg/m2	0,04	-	-

L'indicatore "Produzione totale rifiuti kg/m2" per l'anno 2021 rispetta il valore limite presente in Autorizzazione.

Riduzione Emissioni di COV e Consumo energetico

In linea con la BAT2 e quanto previsto in Autorizzazione, al fine di migliorare la prestazione complessiva dell'impianto, in particolare per quanto riguarda le emissioni di COV e il consumo energetico, sono state individuati:

- La fase di Stampa e di Accoppiatura come processi che contribuiscono maggiormente alle emissioni di COV in quanto vengono utilizzati prodotti a base solvente.
- L'impianto di recupero solventi e i compressori come parti di impianto maggiormente energivore.

Sono state individuate ed attuate le azioni per ridurre al minimo le emissioni di COV:

- o attraverso il trattamento effettuato dall'Impianto Recupero Solventi soggetto a manutenzione come riportato nel Registro di Gestione Aziendale (allegato);
- o vengono utilizzati inchiostri, vernici ed adesivi contenenti la minima quantità possibile di solventi ed il tenore più elevato di solido, tenuto conto dei requisiti richiesti per il prodotto;
- o ottimizzazione dell'uso inchiostri mediante dosaggio automatico dei colori;
- o i solventi, i materiali pericolosi, i solventi esausti ed i materiali di smaltimento delle operazioni di pulizia sono stoccati in fusti metallici chiusi.

Sono state inoltre individuate azioni per ridurre al minimo il consumo energetico le seguenti attività presenti anche nel Piano di efficienza energetica:

- o miglioramento sistema di rilevazione e monitoraggio dei consumi attraverso l'installazione di smart monitoring system in fase di finalizzazione;
- o progetto di sostituzione progressiva ed efficientamento degli apparecchi illuminanti in corso;
- o mantenimento stato di efficienza di macchine ed impianti attraverso manutenzioni programmate;
- o riduzione consumi energia elettrica e gas dell'Impianto Recupero solvente attraverso l'allineamento del limite emissioni E1 a quanto previsto dalla BATc (progetto non avviato a causa del limite più restrittivo previsto nell' AIA vigente).

Valutazione degli impatti ambientali delle Materie Prime e dell'ottimizzazione dell'uso dei solventi

In linea con la BAT3 e quanto previsto in Autorizzazione:

- per la produzione non vengono utilizzate materie prime classificate cancerogene, mutagene tossiche per la riproduzione ed estremamente preoccupante. (per ulteriori informazioni su CLP, e quantitativi si rimanda alla sezione Consumi di materie prime e ausiliarie successiva);

- ottimizzazione dell'uso mediante dosaggio automatico dei colori, ottimizzazione dell'uso dei solventi nel processo attraverso l'utilizzo di lavatrice automatica e recupero dei solventi mediante distillazione.

2. Piano di monitoraggio e controllo - Consumi

Materie prime e ausiliarie

Denominazione	Descrizione e codice CAS	Classificazione e di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annuali
							2021
Bobine	Bobine	N.A.	Stampa ed Accoppiatura	Magazzini dedicati	Solido	Kg	3.610.283
Colle	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura	Cisterne o fusti metallici in magazzini dedicati provvisti di sistemi di contenimento	Liquido	Kg	218.667
Catalizzatori	Miscela	H332;H319;H334;H317;H336;H225	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	31.524
Inchiostri	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	262.510
Vernici mattate	Miscela	H225;H332;H319;H334;H317;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	42.026
Vernici di allungamento	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	105.808
Ritardante	Sostanza, CAS 109-60-4	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Fusti metallici in magazzini dedicati provvisti di sistemi di contenimento	Liquido	Kg

Risorse idriche

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Quantitativi annui
						2021
Acquedotto	RI 1	IRS e sanitari	Industriale e civile	Lettura contatore trimestrale	m3	11004
Acquedotto	RI 2	Antincendio	Antincendio			0
Acquedotto	RI 3	Sanitari	Civile			2864
Acquedotto	RI 4	Antincendio	Antincendio			0
Acquedotto	RI 5*	IRS	Industriale			7657

(*) quantitativo già conteggiato in RI 1

Combustibili

Tipologia	Metodo di misura	Fase di utilizzo e punto di misura	Unità di misura	Quantitativi annui
				2021
Metano	Lettura contatore trimestrale	Industriale - C1	m3	508.838
Metano		Industriale - C2		258.169
Metano		Civile - C3		35.336

I consumi di Materie prime, risorse idriche e combustibili, considerate le ore lavorate, il mix di prodotto e il quantitativo di prodotto finito, risultano essere in linea rispetto agli anni precedenti.

3. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni in atmosfera

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Quantitativo annuo	Quantitativo annuo	Quantitativo annuo	Limiti
					2021	2020	2019	
E1	IRS	TCOV (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 13649:2015	1,4 +/- 0,7	1,8 +/- 0,9	1,2 +/- 0,6	< 20
		Portata/T (Nm3/h)		UNI 10169:2011	104900+/- 10490	97800+/- 9780	98400+/- 9840	< 140.000

Il punto di Emissione E1 rispetta il limite di concentrazione e di portata previsto dall'Autorizzazione. In allegato il rapporto di prova *Rif 6001-6002-2021 del 29.12.2021*

Per il punto di Emissione E6 non è stato previsto alcun monitoraggio in quanto le ore di funzionamento per l'anno 2021 sono inferiori al valore limite.

A partire dall'anno 2022, come previsto dall'Atto Dirigenziale 2021/1863 del 31.08.2021, i punti di emissione, le metodologie utilizzate e i parametri misurati saranno i seguenti:

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Valori Limite	
E1	IRS	TCOV (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 12619:2013	< 20	
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013	< 140.000	
E2	Caldaia	NOx (mg/Nm3)		UNI EN 14792:2017	< 350	
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013		
		Umidità		UNI EN 14790:2017		
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017		
E3	Caldaia	NOx (mg/Nm3)		UNI EN 14792:2017	< 350	
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013		
		Umidità		UNI EN 14790:2017		
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017		
E4	Caldaia	NOx (mg/Nm3)		UNI EN 14792:2017	< 350	
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013		
		Umidità		UNI EN 14790:2017		
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017		
E6	Caldaia	Ore di funzionamento			Lettura contatore	< 500*

* monitoraggio previsto se la caldaia è in funzione per più di 500 ore all'anno

4. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni in acqua

Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Misure da effettuare	Frequenza	Quantitativi annui
					2021
S2	Acque di raffreddamento	Pubblica fognatura	Quantità volumetrica scaricata (m3)	Trimestrale	4878
			Quantitativo medio mensile (m3)	Annuale	406

Parametri monitorati

Anno	2021		2020		2019		Valori Limite
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	
pH	8,1	8,2	7,67	7,9	8,14	8,4	5,5-9,5
COLORE	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	incolore	
SOLIDI SOSPESI	13,5 mg/l	6 mg/l	< 5 mg/l	5 mg/l	< 5 mg/l	< 5 mg/l	< 200
COD	50 mg/l	34 mg/l	33 mg/l	14 mg/l	26 mg/l	< 10 mg/l	< 500
Al	0,04 mg/l	0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 2,0
Fe	< 0,02 mg/l	0,04 mg/l	< 0,02 mg/l	0,15 mg/l	0,08 mg/l	0,07 mg/l	< 4
Ni	< 0,02 mg/l	0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	0,04 mg/l	0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 4
Sn	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	-
Zn	0,05 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	0,05 mg/l	0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 1,0
Pb	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,3
Mn	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 4
Cloruri	12 mg/l	11 mg/l	7 mg/l	7 mg/l	13 mg/l	8 mg/l	< 1200
Solfati	8 mg/l	7 mg/l	6 mg/l	5 mg/l	12 mg/l	9 mg/l	< 1000
idrocarburi totali	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	< 10
tensioattivi totali	< 0,2 mg/l	< 0,2 mg/l	< 0,2 mg/l	< 0,2 mg/l	< 0,2 mg/l	< 0,2 mg/l	< 4

Riferimenti rapporti di analisi in allegato:

I Semestre: Rapporto di prova n° 3298/2021 del 16/07/2021

II Semestre: Rapporto di prova n° 5989/2021 del 29/12/2021

I parametri misurati risultano essere tutti al di sotto dei limiti di legge riportati in Tab. 3, All. 5, Parte III del D.Lgs. 152/2006.

A partire dall'anno 2022, come previsto dall'Atto Dirigenziale 2021/1863 del 31.08.2021 i parametri saranno i seguenti:

Parametro
PH
Rame (mg/l)
Zinco (mg/l)
Cromo tot (mg/l)
Nichel (mg/l)
Piombo (mg/l)
Ferro (mg/l)
Stagno (mg/l)
Alluminio (mg/l)
Manganese (mg/l)
Arsenico (mg/l)
Cadmio (mg/l)
Tensioattivi tot (mg/l)

5. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni sonore

Prossimo monitoraggio previsto nell'anno 2026.

6. Piano di monitoraggio e controllo – Rifiuti

Controllo rifiuti prodotti

CER*	Descrizione rifiuto*	Fase del processo in cui si origina	Produzione annua 2021 (Kg)	N° di conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Rif. certificato analitico** per verifica conferibilità imp. dest. (ove richiesto)
07 01 08*	Azeotropo derivante dal processo di distillazione	Impianto recupero solvente	53.720	10	Recupero - R13	Azeotropo Altobollente Relazione analisi n° 340_21 del 14.09.2021 Azeotropo Bassobollente Relazione analisi n° 341_21 del 14.09.2021
08 03 12*	Scarti di inchiostro derivante dalla stampa rotocalco	Reparto accoppiatura e stampa	56.756	14	Recupero - R13	Relazione analisi n° 191_21 del 03.05.2021
08 03 14*	Fanghi di inchiostro residui dalla distillazione degli inchiostri per recupero solvente	Reparto accoppiatura e stampa	55.803	14	Recupero - R13	Relazione analisi n° 192_21 del 03.05.2021
08 03 18	Toner stampanti esauriti da sostituire	Stampanti	30	1	Recupero - R13	
08 04 09*	Scarti di adesivi derivante dalla produzione di imballaggi flessibili	Reparto accoppiatura e stampa	52.987	14	Recupero - R13	Relazione analisi n° 193_21 del 03.05.2021
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime	Magazzino	42.900	30	Recupero - R13	
15 01 02	Imballaggi in plastica. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime	Magazzino	44.830	15	Recupero - R13	

15 01 03	Imballaggi in legno. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime	Magazzino	82.160	34	Recupero - R13	
15 01 06	Imballaggi in materiali misti. Scarti di bobine, rifilature delle bobine e buste.	Produzione	1.362.420	97	Recupero - R13	
15 01 10*	Imballaggi sporchi di inchiostro	Reparto inchiostri	18.944	18	Recupero - R12	Relazione analisi n° 194_21 del 03.05.2021
17 04 05	Ferro e acciaio. Rifiuto prodotto dallo smaltimento di cilindri utilizzati in stampa	Reparto stampa e Manutenzione	18.100	5	Recupero - R13	
16 02 14	Apparecchiature fuori uso	Sostituzione apparecchiature	3.624	2	Recupero - R13	
20 01 21*	Lampade al neon sostituite	Manutenzione	52	1	Recupero - R13	
17 04 09	Serbatoi e tubi in acciaio	Manutenzione	4.280	3	Recupero - R13	

L'analisi chimica di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio e compilazione tabella "Classificazione dei rifiuti con codice a specchio" sarà disponibile a partire dall'anno 2022.

Le informazioni necessarie per la compilazione della tabella "Classificazione dei rifiuti pericolosi" saranno disponibili a partire dall'anno 2022.

Sottoprodotti

Sottoprodotto	Descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.	Unità di misura	Quantitativi annui
			2021
Acetato di etile	Solvente recuperato dall'impianto di recupero solventi utilizzato per pulizia componenti, diluizione di inchiostri in reparto Stampa e adesivi in Reparto Accoppiatura oppure venduto	Kg	730.598

7. Piano di monitoraggio – Acque sotterranee e suolo

I monitoraggi delle Acque sotterranee e quello del Suolo saranno disponibili a partire dal 2022.

8. Bilancio di Massa - Piano Gestione Solventi

Piano Gestione Solventi - AF Arezano

Anno 2021



D.Lgs 152/06 (parte V dell'allegato III alla parte V)

Definizioni

Ai fini del calcolo del bilancio di massa necessario per l'elaborazione del piano di gestione dei solventi si applicano le seguenti definizioni. Per il calcolo di tale bilancio tutte le grandezze devono essere espresse nella stessa unità di massa.

a) Input di solventi organici [I]:

I1. La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa.	354.826,00	Kg
---	------------	----

I2. La quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo (il solvente riutilizzato è registrato ogni qualvolta sia usato per svolgere l'attività).	723.599,00	Kg
--	------------	----

b) Output di solventi organici [O]:

O1. Emissioni negli effluenti gassosi.	1.643,54	Kg
---	----------	----

O2. La quantità di solventi organici scaricati nell'acqua, tenendo conto, se del caso, del trattamento delle acque reflue nel calcolare O5.		Kg
--	--	----

O3. La quantità di solventi organici che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo.	470,99	Kg
--	--------	----

O4. Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. E' inclusa la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.		Kg
--	--	----

O5. La quantità di solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche (inclusi ad esempio quelli distrutti mediante incenerimento o altri trattamenti degli effluenti gassosi o delle acque reflue, o catturati ad esempio mediante assorbimento, se non sono stati considerati ai sensi dei punti O6, O7 o O8).		Kg
---	--	----

O6. La quantità di solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti.	203.485,60	Kg
---	------------	----

O7. La quantità di solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto avente i requisiti richiesti per il relativo commercio.	64.089,00	Kg
---	-----------	----

O8. La quantità di solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono stati considerati ai sensi del punto O7.	6.998,40	Kg
--	----------	----

O9. La quantità di solventi organici scaricati in altro modo.		Kg
--	--	----

Formule di calcolo

a) L'emissione diffusa è calcolata secondo la seguente formula:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \quad 78.609,46 \quad \text{Kg}$$

b) Le emissioni totali [E] sono calcolate con la formula seguente:

$$E = F + O1 \quad 80.253,00 \quad \text{Kg}$$

dove F è l'emissione diffusa quale definita sopra. Per valutare la conformità al valore limite di emissione totale espresso come fattore di emissione in riferimento a taluni parametri specifici, stabilito nell'autorizzazione, il valore [E] è riferito al pertinente parametro specifico.

c) Il consumo ove applicabile si calcola secondo la formula seguente:

$$C = I1 - O8 \quad 347.827,60 \quad \text{Kg}$$

d) L'input per la verifica del limite per le emissioni diffuse o per altri scopi si calcola con la seguente formula:

$$I = I1 + I2 \quad 1.078.425,00 \quad \text{Kg}$$

Percentuale emissione diffusa		
% Ed = F / I	7,29	%

Percentuale emissione TOTALE		
% Etot = (F + O1) / I	7,44	%

La percentuale di emissione fuggitive risulta essere al di sotto del limite previsto (< 12%) in linea con gli anni precedenti.

9. Registro bilancio energetico

In linea con la BAT 19 e con quanto previsto in Autorizzazione, il Registro del bilancio energetico fornisce la ripartizione del consumo totale di energia elettrica (di rete) ed energia termica (da metano) per tipo di fonte.

Il Registro comprende:

- Definizione del limite energetico dell'attività;
- Informazioni sul consumo energetico per tipo di fonte;
- Flussi di energia nel sistema;

Registro energetico anno 2021

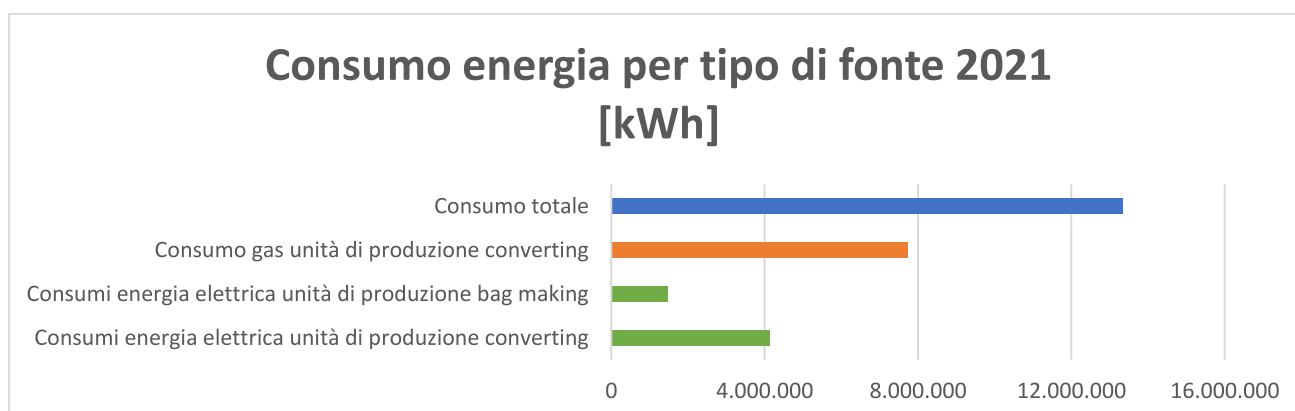
Consumo energia per tipo di fonte:

	2021	2020	2019
Consumi energia elettrica unità di produzione converting [MWh]	4.122	4.109	4.436
Consumi energia elettrica unità di produzione bag making [MWh]	1.483	1.320	1.214
Consumo energia elettrica dell'impianto [MWh]	5.605	5.429	5.650
Consumo gas unità di produzione converting [MWh]	7.742	7.039	7.186
Consumo gas unità di produzione bag making [MWh]	-	-	-
Consumo gas dell'impianto [MWh]	7.742	7.039	7.186
Consumo totale [MWh]	13.347	12.468	12.836

Limiti energetici dell'attività:

	2021	2020	2019	limite
Consumo specifico di energia (Wh/m ²)	314	322	-	50-350
Consumo specifico di energia (Wh/kg prodotto finito)	3.697	3.596	-	

Informazioni sul flusso di energia:



10. Impianti e Manutenzione

Le registrazioni degli esiti di verifica su Apparecchi On-line e Stand-by utili rispettivamente per la Valutazione annuale n° di guasti e per la Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura saranno disponibili a partire dall'anno 2022.

In linea con l'Autorizzazione vigente è stato riesaminato il Piano di Manutenzione dell'impianto. Il registro di gestione relativo sarà disponibile a partire dall'anno 2022.

L'elenco degli impianti, la frequenza delle attività di manutenzione e i rapporti della manutenzione periodica prevista sugli impianti interessati dal piano di monitoraggio sono contenuti nel documento "Registro di Gestione aziendale - Anno 2021" in allegato con i rapporti di intervento in caso di attività eseguita da parte di Ditta Esterna.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria previsti dal Registro di gestione aziendale sono stati eseguiti. Non si evidenziano criticità.

Si allega alla presente la relazione sulle verifiche dei serbatoi contenenti liquidi in uso presso l'Azienda. Tale relazione riguarda lo stato di conservazione ed usura degli stessi, l'efficienza e verifica delle opere realizzate al fine del contenimento di eventuali perdite (bacini di contenimento).

Nell'anno 2021 non si sono verificati periodi di condizioni di esercizio diversi da quelli normali (OTNOC).

Nell'anno 2021 non si sono verificati sversamenti.

Nell'anno 2021 non si sono verificate situazioni di emergenza con valenza ambientale.

11. Allegati

- Registro di Gestione
- Analisi Acqua di scarico
- Analisi Emissioni in atmosfera
- Analisi Rifiuti
- Relazione verifica serbatoi
- Tabelle Riassuntive Piano di monitoraggio