

IPPC Amcor Flexibles Arezano Srl

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

RELAZIONE ANNUALE ANNO 2023

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 – Analisi efficienza carboni.....	9
5. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni in acqua.....	9
Scarichi dell'insediamento	9
Parametri monitorati	9
6. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni sonore	11
7. Piano di monitoraggio e controllo – Rifiuti	11
Rifiuti prodotti.....	11
Classificazione dei rifiuti pericolosi	13
Classificazione dei rifiuti non pericolosi con codice a specchio.....	14
Sottoprodotti	15
8. Piano di monitoraggio – Acque sotterranee e suolo	15
9. Bilancio di Massa - Piano Gestione Solventi	15
10. Registro bilancio energetico	17
11. Impianti e Manutenzione.....	18
12. Allegati	18

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 2023	Valore 2022	Valore 2021
Consumi di metano per litro di solvente per ore di funzionamento	(m3/l)*h	24,03	34,44	28,87
Consumi elettrici per litro di solvente per ore di funzionamento	(KWh/l)*h	184,76	223,53	207,75
Consumo specifico di energia (<350)	Wh/m2 stampato	346	319	321
Consumo specifico di energia	(Wh/ton prodotto finito)	3.722	3.496	3.782

I valori sono in linea con gli anni precedenti, la diminuzione dell'indicatore "Consumi elettrici e di metano per litro di solvente per ore di funzionamento" è dovuta alla diminuzione delle ore lavorate e al mix di prodotto. L'indicatore "Consumo specifico di energia" risulta per l'anno 2023, seppur conforme al valore limite, maggiore rispetto agli anni precedenti per il mix di prodotto e per la contrazione della produzione riscontrata nel 2023.

Aspetti energetici				
Descrizione	Unità di misura	Valore 2023	Valore 2022	Valore 2021
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) dell'impianto	MW/h	4.800,922	5.764,137	5.909,622
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) - Unità di produzione (Converting)	MW/h	3.609,47	4.299,78	4.340,68
Consumi annui totali di energia elettrica (in MW/h) - Unità di produzione (Bag Making)	MW/h	1.191,45	1.464,36	1.568,94
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 m3) in ingresso all'azienda	m3	628.559,64	694.563,32	802.343,14
Energia Termica (in GJ) prodotta globalmente dall'impianto*	GJ	22.211,41	25.754,41	29.750,88
Energia Termica (in GJ) - Unità di produzione (Converting)*	GJ	22.211,41	25.754,41	29.750,88
Energia Termica (in GJ) - Unità di produzione Bag Making	GJ	-	-	-
Consumi energetici totali*	TEP/anno	1.619,60	1.844,50	1.965,90
Produzione totale	ton	2.919,00	3.566,00	3.610,00

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

La diminuzione dei consumi di energia elettrica e del consumo di combustibile gassoso è da ricondurre alla diminuzione della produzione totale annua rispetto all'anno precedente.

Indicatori di Prestazione				
Descrizione	Unità di misura	Valore 2023	Valore 2022	Valore 2021
Consumo di acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	3,6	3,4	3,8
Consumo specifico di energia (<350)	Wh/m ² stampato	346	319	321
Solvente recuperato per unità di prodotto	Kg/ton	209,0	199,1	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)
Fanghi di inchiostro/ Inchiostri in ingresso	%	0,20	0,20	0,21
Failure on demand (Fod) annuale	n° fallimenti/n° prove	Vedi allegato:Valutazione annuale sugli esiti verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche	Vedi allegato:Valutazione annuale sugli esiti verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche	diponibile da 2022
07 01 08*	Kg/m ²	0,0016	0,0014	0,0013
08 03 12*	Kg/m ²	0,0012	0,0013	0,0013
08 03 14*	Kg/m ²	0,0014	0,0013	0,0013
08 03 18	Kg/m ²	0,0000	0,000001	0,000001
08 04 09*	Kg/m ²	0,0011	0,0011	0,0012
15 01 01	Kg/m ²	0,0010	0,0008	0,0010
15 01 02	Kg/m ²	0,0032	0,0007	0,0011
15 01 03	Kg/m ²	0,0020	0,0017	0,0019
15 01 06	Kg/m ²	0,0406	0,0387	0,0320
15 01 10*	Kg/m ²	0,0004	0,0004	0,0004
15 02 02*	Kg/m ²	0,00001	0,0000	0,0004
17 04 02	Kg/m ²	0,0001	0,0001	0,0001
17 04 05	Kg/m ²	0,0014	0,0007	0,0000012
16 02 13*	Kg/m ²	0,000002	0,000002	-
16 02 14	Kg/m ²	0,00003	0,000003	0,0001
20 01 21*	Kg/m ²	0,000005	0,000001	0,000001
17 04 09	Kg/m ²	-	-	0,0024
16 10 02	Kg/m ²	0,00001	-	-
Produzione totale rifiuti Kg/m ²	Kg/m ²	0,05	0,05	0,04

L'indicatore "Produzione totale rifiuti kg/m²" per l'anno 2023 rispetta il valore limite presente in Autorizzazione.

Al fine di monitorare la produzione del rifiuto rappresentativo del processo (08 03 14*) normalizzandolo rispetto all'effettiva produzione, si è stabilito di integrare il set degli integratori di prestazione con l'indicatore "Fanghi di inchiostro/inchiostri in ingresso".

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 stati 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, tali attività sono anche presenti nel Piano di efficienza energetica:

- o Implementazione monitoraggio dei consumi tramite l'utilizzo dell'applicativo smart monitoring system;
- o Completamento della sostituzione degli apparecchi illuminanti con apparecchi illuminanti a led;
- o Mantenimento stato di efficienza di macchine ed impianti attraverso manutenzioni programmate;
- o Implementazione del ricircolo fumi sulle caldaie E2 e E3
- o Rinnovo AIA/ Ricorso Consiglio di Stato: Allineamento limite emissioni E1 a requisiti legali con conseguente riduzione del numero di rigenerazioni.

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.

In conformità a quanto previsto dalla BAT 22 punto a) ed in linea con il piano di gestione rifiuti dello stabilimento, è in fase di studio la possibilità di classificare gli scarti di bobine, rifilature e buste derivanti dalla produzione di prodotti riciclabili come sottoprodotto.

2. Piano di monitoraggio e controllo – Consumi

Materie prime e ausiliarie

Denominazione	Descrizione e codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annui			
							2021	2022	2023	
Bobine	Bobine	N.A.	Stampa ed Accoppiatura	Magazzini dedicati	Solido	Kg	3.610.283	3.565.596	2.960.148	
Colle	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura	Cisterne o fusti metallici in magazzini dedicati provvisti di sistemi di contenimento	Liquido	Kg	218.667	206.970	167.140	
Catalizzatori	Miscela	H332;H319;H334;H317;H336;H225	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	31.524	29.581	23.259	
Inchiostri	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	262.510	251.658	209.329	
Vernici mattate	Miscela	H225;H332;H319;H334;H317;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	42.026	42.869	38.694	
Vernici di allungamento	Miscela	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Liquido	Kg	105.808	87.054	66.202	
Ritardante	Sostanza, CAS 109-60-4	H225;H319;H336	Stampa ed Accoppiatura		Fusti metallici in magazzini dedicati provvisti di sistemi di contenimento	Liquido	Kg	4.140	3.652	2.160

L'andamento dei quantitativi di materie prime utilizzate nel corso del 2023 rispetto all'anno 2022 è decrescente in linea con la diminuzione della produzione.

Risorse idriche

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Quantitativi annuali		
						2021	2022	2023
Acquedotto	RI 1	IRS e sanitari	Industriale e civile	Lettura contatore trimestrale	m3	11.004	9.724**	8.514
Acquedotto	RI 2	Antincendio	Antincendio			0	0	0
Acquedotto	RI 3	Sanitari	Civile			2.864	2.373	2.000
Acquedotto	RI 4	Antincendio	Antincendio			0	0	0
Acquedotto	RI 5*	IRS	Industriale			7.657	10.285	7.351

(*) quantitativo già conteggiato in RI 1

(**) il consumo di RI1 risulta inferiore rispetto a RI5 a causa di un probabile malfunzionamento del contatore del gestore. E' stato segnalato più volte il consumo anomalo (inferiore) al gestore: prima segnalazione telefonica al servizio clienti nel luglio 22, prima segnalazione via mail del 11.08.2022, seconda richiesta di verifica contatore Novembre 2022 . Il contatore è stato sostituito nel maggio del 2024 dopo ulteriori segnalazioni.

Combustibili

Tipologia	Metodo di misura	Fase di utilizzo e punto di misura	Unità di misura	Quantitativi annuali		
				2021	2022	2023
Metano	Lettura contatore trimestrale	Industriale - C1	m3	508.838	466.703	424.911
Metano		Industriale - C2		258.169	201.290	181.728
Metano		Civile - C3		35.336	26.570	21.920

I consumi di Materie prime, 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		Limiti
					2021		
E1	IRS	TCOV (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 13649:2015	1,4 +/- 0,7		< 20
		Portata/T (Nm3/h)		UNI 10169:2011	104900+/-10490		< 140.000

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 sono i seguenti:

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Quantitativi annui		Limite di legge
					2022	2023	
E1	IRS	TCOV (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 12619:2013	4,07	2,11	< 20
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013	77300	89000	< 140.000
E2	Caldaia	NOx (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 14792:2017	235	222	< 350
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013	2820	4360	
		Umidità (%)		UNI EN 14790:2017	11,5	11	
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017	7,43	8,05	
E3	Caldaia	NOx (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 14792:2017	254	226	< 350
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013	2550	2820	
		Umidità (%)		UNI EN 14790:2017	13,5	8,96	
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017	6,49	6,7	
E4	Caldaia	NOx (mg/Nm3)	Annuale	UNI EN 14792:2017	137	128	< 350
		Portata/T (Nm3/h)		UNI EN 16911:2013	1780	1910	
		Umidità (%)		UNI EN 14790:2017	10,7	8,19	
		O2 (%)		UNI EN 14789:2017	6,00	7,42	
E6	Caldaia	Ore di funzionamento		Lettura contatore	0	0	< 500*

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

I parametri misurati risultano essere tutti al di sotto dei limiti.

Riferimenti rapporti di analisi in allegato:

E1 Monte: Rapporto di prova n° 23-044339 Data campionamento: 23/11/2023

E1 Valle : Rapporto di prova n° 23-044338 Data campionamento: 23/11/2023

E2: Rapporto di prova n° 23-044340 Data campionamento: 21/11/2023

E3: Rapporto di prova n° 23-044341 Data campionamento: 21/11/2023

E4: Rapporto di prova n° 23-044342 Data campionamento: 22/11/2023

4. Piano di monitoraggio e controllo – Analisi efficienza carboni

Prossima analisi dei carboni prevista nell'anno 2024.

	2022	2023
Efficienza Carboni	99.64%	99.59%

Considerando inoltre la riduzione di concertazione di COV > del 90% tra monte e valle del punto di emissione E1, la carica di carbone non ha perso capacità rispetto alle ultime analisi effettuate e permette di mantenere le emissioni entro i limiti fissati risultando pertanto idonea al trattamento degli effluenti.

5. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni in acqua

Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Misure da effettuare	Frequenza	Quantitativi annuali		
					2021	2022	2023
S2	Acque di raffreddamento	Pubblica fognatura	Quantità volumetrica scaricata (m3)	Trimestrale	4.878	7.051	3.991
			Quantitativo medio mensile (m3)	Annuale	406	588	333

La quantità volumetrica di acqua scaricata in fognatura nell'anno 2023 è nuovamente in linea con i valori storici dell'impianto tenendo in considerazione i diversi quantitativi e mix di produzione.

Parametri monitorati

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

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

Anno	2022		2023		Limite di legge
	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	
PH	6,64 +/-0,17	7,82+/-0,17	8,20+/-0,17	7,42+/-0,17	5,5 - 9,5
Rame (mg/l)	0,079	0,263	0,201	0,117	0,4 mg/l
Zinco (mg/l)	0,026	0,028	0,051	0,01	1,0 mg/l
Cromo tot (mg/l)	0,005	0,005	< 0,010	<0,008	4 mg/l
Nichel (mg/l)	0,024	0,022	0,028	0,020	4 mg/l
Piombo (mg/l)	<0,0043	<0,003	< 0,010	<0,007	0,3 mg/l
Ferro (mg/l)	0,041	0,088	0,079	0,043	4 mg/l
Stagno (mg/l)	<0,0077	<0,005	<0,005	<0,013	-
Alluminio (mg/l)	0,021	0,069	0,027	0,027	2,0 mg/l
Manganese (mg/l)	<0,0026	<0,003	<0,010	<0,010	4 mg/l
Arsenico (mg/l)	<0,0045	<0,01	<0,005	<0,016	0,5 mg/l
Cadmio (mg/l)	<0,00024	<0,0008	<0,002	<0,001	0,02 mg/l
Tensioattivi tot (mg/l)	<1,6	<1,6	<1,6	<1,6	4 mg/l

Riferimenti rapporti di analisi in allegato:

I Semestre: Rapporto di prova n° 23-019045-149008 Data campionamento: 31/05/2023 Data Analisi: 28/06/2023

II Semestre: Rapporto di prova n° 23-044952-353168 Data campionamento: 23/11/2023 Data Analisi: 21/12/2023

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

6. Piano di monitoraggio e controllo - Emissioni sonore

Prossimo monitoraggio previsto nell'anno 2026.

7. Piano di monitoraggio e controllo – Rifiuti

Rifiuti prodotti

CER*	Descrizione rifiuto*	Fase del processo in cui si origina	Produzione annua (Kg o Ton)	N° di conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Rif. certificato analitico** per verifica conferibilità imp. dest. (ove richiesto)	Quantitativi annui		
							2021	2022	2023
070108*	Azeotropo derivante dal processo di distillazione del solvente recuperato	Impianto recupero solvente	51.780	9	Recupero - R13	EV-23-015877-124596 EV-23-015877-124597	53.720	53.860	51.780
080312*	Scarti di inchiostro derivante dalla preparazione degli inchiostri non inviati a distillazione	Reparto inchiostri, Stampa	38.698	11	Recupero - R13	EV-23-015877-124592	56.756	51.612	38.698
080314*	Fanghi di inchiostro residui dalla distillazione degli inchiostri per recupero solvente	Reparto inchiostri, Stampa	42.936	11	Recupero - R13	EV-23-015877-124600	55.803	49.959	42.936
080318	Toner per stampanti esauriti.	Stampanti	35	1	Recupero - R13	EV-23-015897-125226	30	25	35
080409*	Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose. Scarti di colla	Reparto accoppiatura	34.362	11	Recupero - R13	EV-23-015877-124595	52.987	41.594	34.362
150101	Imballaggi in carta e cartone. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime	Magazzino	31.640	29	Recupero - R13		42.900	32.890	31.640

150102	Imballaggi in plastica. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime e dall'obsolescenza delle stesse	Magazzino	101.081	12	Recupero - R13		44.830	25.567	101.081
150103	Imballaggi in legno. Rifiuto derivante dal disimballaggio delle materie prime	Magazzino	62.790	22	Recupero - R13		82.160	66.470	62.790
150106	Imballaggi in materiali misti. Scarti di bobine, rifilature delle bobine e buste.	In tutto il ciclo produttivo	1.275.470	170	Recupero - R13		1.362.420	1.509.982	1.275.470
150110*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose, residui di inchiostro e adesivo	Reparto Inchiostri, Stampa, Accoppiatura	11.378	16	Recupero - R12 - latte sporche Recupero - R13 - sacchi sporchi	EV-23-002374-017168 EV-23-015877-124598	18.944	17.294	11.378
150202*	Dpi usurati sporchi di inchiostro, adesivo o prodotti di manutenzione	In tutto il ciclo produttivo e manutenzione	196	2	Recupero - R13	EV-23-015877-124599	0	112	196
170402	Alluminio. Rifiuto prodotto dallo smaltimento di materiale obsoleto	Magazzino	1.974	1	Recupero - R13		0	4.100	1.974
170405	Ferro e acciaio. Rifiuto prodotto dallo smaltimento di cilindri utilizzati in stampa	Cilindri per la stampa non più utilizzabili	43.680	7	Recupero - R13		18.100	27.045	43.680
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi. Materiale informatico non più in uso.	Monitor dismessi, obsoleti o non funzionanti	66	1	Recupero - R13		0	72	66
160214	Apparecchiature fuori uso	Sostituzione apparecchiature	974	2	Recupero - R13		3.624	134	974

200121*	Manutenzione luci, sostituzione luci al neon	Manutenzione	154	1	Recupero - R13		52	46	154
170409	Serbatoi e tubi in acciaio	Manutenzione	0		-		4.280	0	0
161002	Acqua di spurgo piezometri	Monitoraggio	393	1	Smaltimento - D15	EV-23-015893-124591	0	0	393

Classificazione dei rifiuti pericolosi

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate*	Sostanze pericolose presenti nel rifiuto	Fraresi di rischio	Classi di pericolo	Rif. all'eventuale certificato analitico**
07 01 08*	Processo di distillazione dell'impianti di recupero	inchiostri, adesivi, catalizzatori e vernici	acetato di etile propil acetato acido acetico	H315 - H319 - H314	HP3 - HP4 - HP8	EV-23-015877-124596
07 01 08*	Processo di distillazione dell'impianti di recupero	inchiostri, adesivi, catalizzatori, vernici	acetato di etile	H315 - H319	HP3 - HP4	EV-23-015877-124597
08 03 12*	Scarti di inchiostro derivanti da stampa e la preparazione di inchiostri	inchiostri, vernici	acetato di etile	H315 - H319	HP3 - HP4	EV-23-015877-124592
08 03 14*	Processo di distillazione degli inchiostri per recupero solvente	inchiostri	acetato di etile		HP3	EV-23-015877-124600
08 04 09*	Scarto di adesivo	adesivi e catalizzatori	acetato di etile	H315 - H319	HP3 - HP4	EV-23-015877-124595
15 01 10*	imballaggi metallici contenenti residui di inchiostri o	inchiostri	acetato di etile		HP3 - HP4	EV-23-002374-017168

	adesivi derivante da stampa, accoppiatura e reparto inchiostri					
15 01 10*	sacchi in plastica contenenti residui di inchiostri o adesivi derivante da stampa, accoppiatura e reparto inchiostri	inchiostri	acetato di etile		HP3 - HP4	EV-23-015877-124598
15 02 02*	Sostituzione indumenti protettivi	inchiostri, adesivi, catalizzatori, vernici, prodotti di manutenzione	idrocarburi solfato di zinco idrato solfato rameico pentaidrato ossido di zinco	H410 - H411 - H412	HP14	EV-23-015877-124599
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi. Monitor dismessi, obsoleti o non funzionanti.				HP4 HP5	-
20 01 21*	Manutenzione luci, sostituzione luci al neon				HP5 HP6 HP13	-

Classificazione dei rifiuti non pericolosi con codice a specchio

CER	Descrizione processo che genera il rifiuto	Sostanze utilizzate**	Sostanze presenti nel rifiuto	Concentrazioni (mg/Kg)	Motivazioni della non pericolosità	Rif. certificato analitico***
08 03 18	Toner Stampanti esausti da sostituire	-	-	-	esclusione di contaminazione di sostanze pericolose che lo contaminano	EV-23-015897-125226
16 10 02	Acqua di spurgo piezometri	-	-	-	esclusione di contaminazione di sostanze pericolose che lo contaminano	EV-23-015893-124591

Sottoprodotti

Descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.	Unità di misura	Quantitativi annui		
		2021	2022	2023
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	710.024	610.281

I valori riportati in tabella sono comprensivi della quota parte del solvente venduto.

8. Piano di monitoraggio – Acque sotterranee e suolo

Prossimo monitoraggio delle acque sotterranee previsto nell'anno 2027.

Prossimo monitoraggio del suolo previsto nell'anno 2032.

9. Bilancio di Massa - Piano Gestione Solventi

Piano Gestione Solventi - AF Arezano

Anno 2023



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.	267.469,27	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).	600.979,50	Kg
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	----

b) Output di solventi organici [O]:

O1. Emissioni negli effluenti gassosi.	1.405,27	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.	229,18	Kg
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

O4. Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. E' inclusa la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria e 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.	111.268,79	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.	57.780,00	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.	9.301,50	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:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8 \quad 87.713,71 \quad \text{Kg}$$

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

$$E = F + O1 \quad 89.118,98 \quad \text{Kg}$$

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:

$$C = I1 - O8 \quad 258.167,77 \quad \text{Kg}$$

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

$$I = I1 + I2 \quad 868.448,77 \quad \text{Kg}$$

Percentuale emissione diffusa		
% Ed = F / I	10,10	%

Percentuale emissione TOTALE		
% Etot = (F + O1) / I	10,26	%

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

10. 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 2023

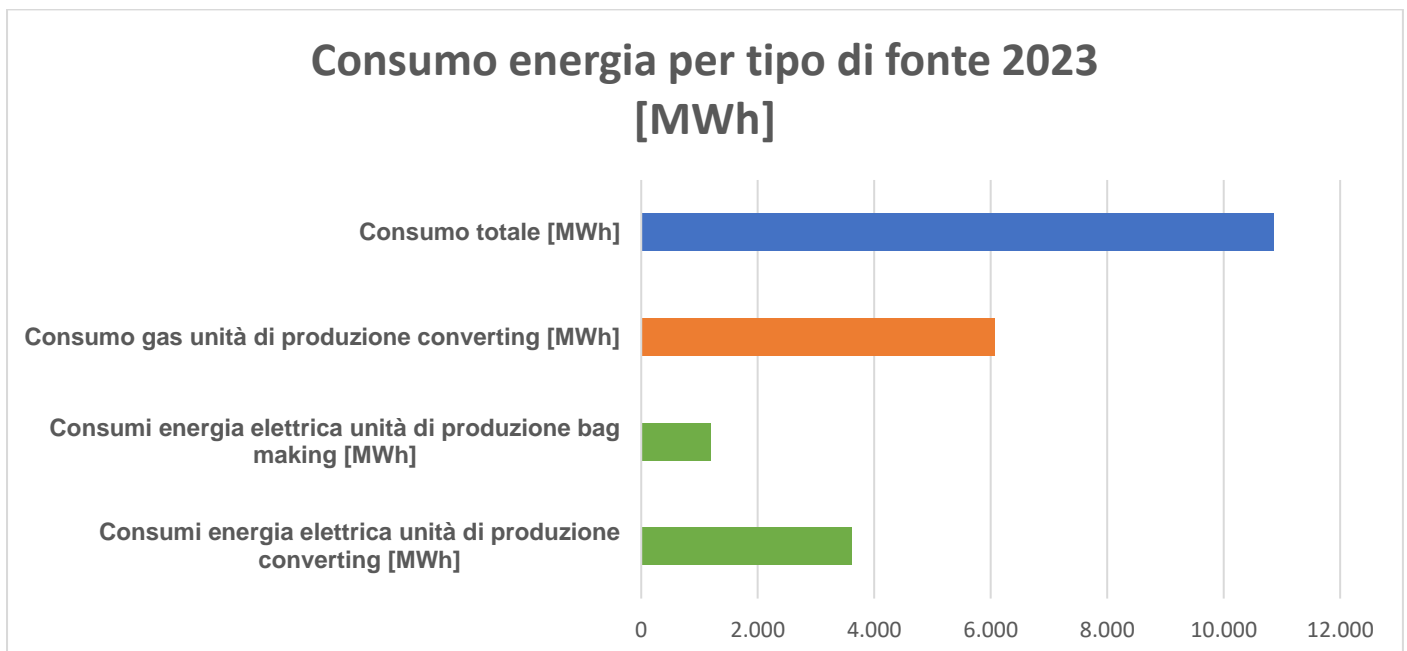
Consumo energia per tipo di fonte:

	2023	2022	2021
Consumi energia elettrica unità di produzione converting [MWh]	3.609	4.300	4.341
Consumi energia elettrica unità di produzione bag making [MWh]	1.191	1.464	1.569
Consumo energia elettrica dell'impianto [MWh]	4.801	5.764	5.910
Consumo gas unità di produzione converting [MWh]	6.065	6.702	7.742
Consumo gas unità di produzione bag making [MWh]			
Consumo gas dell'impianto [MWh]	6.065	6.702	7.742
Consumo totale [MWh]	10.866	12.466	13.651

Limiti energetici dell'attività:

	2023	2022	2021
Consumo specifico di energia (Wh/m ²)	346	319	321
Consumo specifico di energia (Wh/kg prodotto finito)	3.722	3.496	3.697

Informazioni sul flusso di energia:



11. Impianti e Manutenzione

E' stata eseguita la valutazione sugli esiti delle verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche eseguite nel corso dell'anno 2023 (*Vedi allegato: Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche*):

Le verifiche di funzionalità programmate per l'anno 2023 sugli apparecchi definiti in Stand-by hanno evidenziato parametri FOD=0. Seguendo un principio prudenziale, l'azienda decide di non diminuire le frequenze dei controlli per l'anno 2024 e di riesaminare le stesse il prossimo anno.

Le verifiche di funzionalità programmate per l'anno 2023 sugli apparecchi definiti On-line non hanno evidenziato fallimenti ad eccezione degli analizzatori LEL macchina S9 (FOD=2) per i quali, sebbene non si ritenga che il numero di fallimenti sia elevato, si è deciso di incrementare la frequenza di manutenzione per l'anno 2024 (da 2 a 3 all'anno). Per le restanti apparecchiature la frequenza delle manutenzioni periodiche si considera idonea ma come deciso per le apparecchiature Stand-by, seguendo un principio prudenziale, non sarà diminuita per l'anno 2024.

In linea con l'Autorizzazione vigente è stato riesaminato il Piano di Manutenzione dell'impianto.

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 2023" 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 è proceduto però ad integrare con un intervento interno straordinario il Registro di Gestione aziendale in quanto, come riportato nel FOD, è stato necessario sostituire tramite manutenzione interna, uno dei sensori dell' analizzatore LEL della macchina S9 risultato guasto dopo verifica di funzionalità.

Nell'anno 2023 non si sono verificati periodi di condizioni di esercizio diversi da quelli normali (OTNOC).

Nell'anno 2023 non si sono verificati sversamenti.

Nell'anno 2023 non si sono verificate situazioni di emergenza con valenza ambientale.

12. Allegati

- Registro di Gestione e Allegati
- Analisi Acqua di scarico (S2)
- Analisi Emissioni in atmosfera (E1 monte e valle, E2, E3, E4)
- Analisi Rifiuti
- Piano efficienza energetica
- Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche
- Tabelle Riassuntive Piano di monitoraggio