

EFFE PRINTING SRL

Loc. Miole Le Campore, Snc

67063 - Oricola (AQ)



RELAZIONE AMBIENTALE

Anno 2022 - Rev. 00

Approvato dal Gestore

Francesco Zappasodi

	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

Indice

1. Premessa	3
2. Inquadramento dello stabilimento, i processi produttivi e l'organizzazione	3
2.1 Preparazione dei cilindri per la stampa	4
3. Aspetti ambientali dell'installazione	7
3.1. Materie di servizio/ausiliarie in ingresso e Prodotti	7
3.2. Bilancio energetico	9
3.3. Consumi specifici di energia elettrica e di gas naturale per unità di prodotto	10
3.4. Consumo energetico specifico totale per unità di prodotto	11
3.5. Emissioni complessive dirette di CO ₂	13
3.6. Bilancio idrico	13
3.7. Scarichi Idrici	15
3.8. Acque Sotterranee	19
3.9. Emissioni in Atmosfera	20
3.10. Rifiuti prodotti	27
3.11. Impatto acustico	32
3.12. Immissioni odorigene	32
3.13. Sostanze pericolose	33
3.14. Altri Aspetti Ambientali	34
4. Dichiarazione PRTR	34
5. Altri aspetti	36
5.1. Incidenti, emergenze e reclami	36
5.2. Sistema di Gestione Ambientale	37
5.3. Interventi di miglioramento	37
6. Comunicazioni inviate all'Autorità Competente	39
7. Ispezioni ricevute nel corso del biennio 2021 - 2022	40
8. Richiesta di modifica non sostanziale	42
9. Conclusioni	43
Allegato n.1	44
Allegato n.2	52

Allegati

Allegato n.1 – Tabelle riassuntive AIA

Allegato n.2 – Cronoprogramma delle attività di controllo previste per il 2023

Allegato n.3 – Rapporti di prova monitoraggi ambientali

	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

1. Premessa

La presente Relazione Ambientale ha lo scopo di rispondere alle richieste prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. **DPC025/191**, rilasciata dalla Regione Abruzzo il 31.05.2021.

Secondo quanto stabilito dall'articolo n.15 "Report degli autocontrolli" dell'AIA di cui sopra, la presente Relazione Ambientale, relativa all'anno solare 2022, contiene:

- l'andamento degli indicatori ambientali (consumi specifici, fattori di emissione, ecc) rilevati dal rilascio dell'AIA per la verifica della performance energetica e per il monitoraggio degli impatti ambientali nel tempo (scarichi idrici, emissioni e rifiuti), evidenziando le opportunità di riduzione del consumo di risorse e degli impatti ambientali stessi;
- le modifiche comunicate dopo il rilascio dell'AIA, l'iter amministrativo seguito e lo stato di attuazione;
- l'esito dei controlli subiti dopo il rilascio dell'AIA e gli eventuali provvedimenti intrapresi;
- la descrizione di eventuali incidenti o malfunzionamenti avvenuti;
- i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo;

2. Inquadramento dello stabilimento, i processi produttivi e l'organizzazione

La Effe Printing Srl è ubicata nel sito industriale del comune di Oricola (AQ) in Località Miole Le Campore dal 14/07/2015, avendo preso in affitto il sito produttivo dell'azienda Rotosud S.p.A. ed esercita le lavorazioni all'interno dello stabilimento che insiste su una superficie di 126.000 m³.

Il territorio in cui è ubicata l'azienda si colloca al confine tra la regione Abruzzo e la regione Lazio, più precisamente nella piana Appenninica denominata "Piana del Cavaliere" nel bacino idrografico del fiume Turano.

Il sito produttivo risulta classificato a livello urbanistico dal PRG del Comune di Oricola (AQ) come D5 (completamente industriale), per cui l'area in cui è ubicato lo stabilimento e quella circostante risultano essere zone esclusivamente industriali. Si segnala che nella piana medesima è presente l'Autostrada A25 Roma-L'Aquila-Teramo, importante e strategico asse stradale che collega le principali città abruzzesi con Roma. Di seguito è riportata un'immagine aerea dell'area:



Figura 1 – Foto aerea dello stabilimento (da “Google Earth”)

Nello stabilimento di Oricola (AQ) si effettua la stampa di riviste e giornali attraverso tre macchine rotative con tecnologia rotocalcografica. La tecnica utilizzata è definita come stampa incavografica che prevede l'inchiostrazione totale di una forma contenente delle cellette cave (o incavi), con il successivo trasferimento dell'inchiostro da questa ad un supporto tramite semplice pressione.

I principali processi lavorativi sono:

- preparazione dei cilindri di stampa (i quali subiscono processi di ramatura, incisione, cromatura e tornitura);
- stampa in rotocalco delle segnature;
- confezionamento a brossura o a punto metallico;
- immagazzinamento e spedizione finale dei prodotti realizzati.

Di seguito si riporta una descrizione delle fasi lavorative.

2.1 Preparazione dei cilindri per la stampa

La preparazione dei cilindri per la stampa avviene secondo le seguenti fasi:

1. **Lavaggio e sfogliatura cilindri:** i cilindri, prima di essere riutilizzati nella stampa, sono sciacquati in un apposita macchina con toluene per la rimozione delle morchie di inchiostro.

 <p>EFFE PRINTING^{SRL} <small>SEDE LEGALE: Via Carlo Pavoni, 330 00152 ROMA - tel.06.4321033 0773963500 - fax 06.494903007 P.IVA 04614881007 Cap.Soc. in Euro 30.000,00</small></p> <p><small>Stabilimento: CIRCOLO (RM) Soc. World Le Campore Snc - 67063 tel. 0859211 Fax 085921401</small></p>	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

Successivamente sono posizionati su un basamento di sostegno dove viene asportato uno strato di circa 100 µm mediante un processo di sfogliatura.

2. **Ramatura:** il processo si articola in una prima fase di pre-ramatura, costituita da operazioni di sgrassatura / decapaggio / argentatura. Il cilindro sfogliato, tramite carroponete, viene portato in una vasca sigillata e riempita di soluzione sgrassante di idrossido di sodio (NaOH in acqua demineralizzata). Tra la vasca e il cilindro, si applica una differenza di potenziale, periodicamente invertita, che permette agli ioni Na⁺ di penetrare meglio all'interno del cilindro. Dopo la fase di pre-ramatura si effettua la ramatura vera e propria. Il cilindro tramite carroponete viene trasportato in un'altra vasca contenete la soluzione elettrolitica: solfato di rame (CuSO₄), acido solforico PPA (H₂SO₄ in acqua demineralizzata), additivi indurenti e anodi di rame. Alla vasca si applica una differenza di potenziale che permette agli ioni Cu²⁺ di depositarsi sul cilindro generando uno strato superficiale di rame di circa 80 µm.
3. **Incisione cilindri:** il cilindro è inciso sulla sua superficie tramite punte di diamante automatizzate, secondo i dati informatici inviati
4. **Cromatura:** dopo la fase di incisione, il cilindro subisce una nuovo processo galvanico di cromatura, finalizzato a garantire la resistenza all'usura per attrito a cui andrà incontro durante le successive fasi di stampa. Anche in questa fase viene svolto un processo di pre-cromatura durante il quale il cilindro è prima sottoposto ad operazioni di sgrassatura / decapaggio, analogamente a quanto precedentemente descritto nel processo di pre-ramatura. Solo dopo le fasi di pre-cromatura, il cilindro è pronto per essere cromato: tramite carroponete è trasportato in un'altra vasca contenete la soluzione elettrolitica: soluzione di cromatura (CrO₃) e acido solforico 98% (H₂SO₄ in acqua demineralizzata). Alla vasca si applica un differenza di potenziale che permette agli ioni Cr⁶⁺ di depositarsi sul cilindro generando uno strato di circa 6 µm.
5. **Scromatura:** tale operazione è effettuata in una vasca elettrolitica apposita in cui si utilizzata una soluzione di scromatura costituita da acido solforico 98% (H₂SO₄ in acqua demineralizzata) addizionato con Catalizzatore (Dechra). Si precisa che la scromatura è un processo effettuato molto raramente e solo in caso di anomalie verificatesi nella fase di cromatura.
6. **Tornitura:** qualora il cilindro, una volta sfogliato, presenti delle irregolarità quali bollature ecc., viene inviato, prima di passare alla successiva operazione di sgrassatura, alla tornitura effettuata in un tornio apposito.

	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

2.2 Stampa rotocalco

La stampa rotocalco avviene per contatto diretto tra il cilindro di stampa inciso e la carta. L'inchiostrazione del cilindro di stampa si effettua tramite immersione in una vaschetta denominata calamaio; l'inchiostro in eccesso è asportato dalla superficie del cilindro tramite una lama, detta racla, che lo stacca facendolo ricadere nel calamaio. L'inchiostro, proveniente da serbatoi posti in un luogo esterno al fabbricato delle rotative, è pompato in piccoli miscelatori asserviti a ogni elemento di stampa, dove viene mescolato a vernice e solvente (Toluene) in modo da mantenerne la densità ad un valore prestabilito, per poi essere infine inviato al calamaio.

2.3 Confezionamento e recupero refili

Le varie segnature che compongono, una volta rilegate, la copia di prodotto finale, giungono alla fase di confezionamento sotto forma di stecche caricate su dei tappeti/nastri trasportatori che si affacciano ad un tappeto trasportatore comune. Su ogni nastro è caricata una stecca di segnature per poi essere liberate dall'imballaggio. In seguito, le segnature disimballate sono separate una dall'altra tramite soffierie e, attraverso ventose a vuoto, vanno a sovrapporsi una per una sul tappeto trasportatore comune in maniera tale da formare il blocco libro. Successivamente, ogni singola copia viene presa e pressata da una pinza ed infine, attraverso un sistema composto da una fresa e una lama, il retro (dorso) della copia è fresato per essere preparato alla rilegatura. Sempre con meccanismi automatizzati, sul retro della copia è spalmato uno strato di colla liquida proveniente da un prefusore di alimentazione allo scopo di unire e tenere tra loro le singole pagine che compongono la segnature ed incollare la copertina.

Una volta terminata la rilegatura, ogni singola copia è inviata all'operazione di taglio trilaterale che perfeziona e regolarizza lati e fronte del blocco libro.

In ultimo, le copie, cellophanate singolarmente, sono pronte per essere spedite.

3. Aspetti ambientali dell'installazione

3.1. Materie di servizio/ausiliarie in ingresso e prodotti

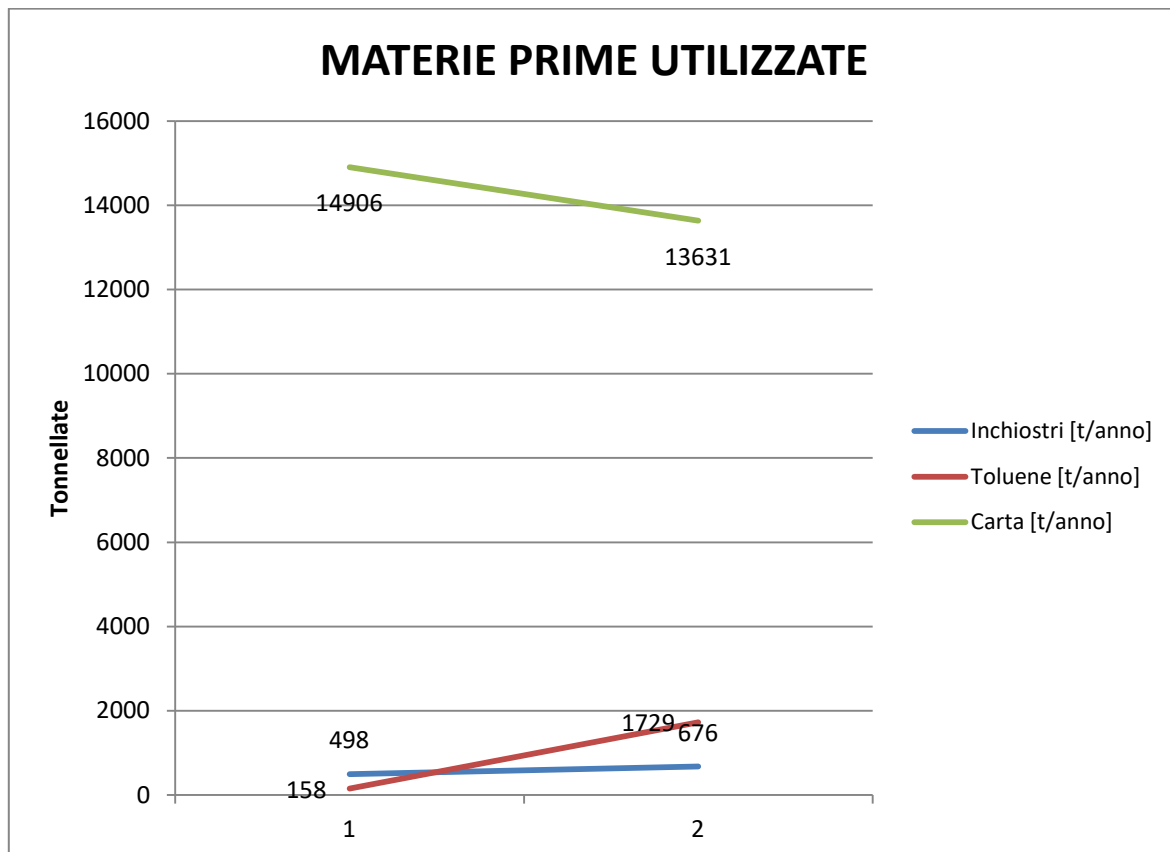
I principali materiali in ingresso nello stabilimento sono la carta, gli inchiostri e il toluene per la stampa delle riviste.

Per quanto riguarda i consumi annuali (t/anno), nella Tabella n.1 sono riportati i quantitativi dei materiali in ingresso relativi al biennio 2021 - 2022.

Denominazione	Quantità (t/a) anno 2021	Quantità (t/a) anno 2022
Carta	14.906	13.631
Inchiostri	498	676
Toluene	158	1.729

Tabella n.1 – Flussi dei principali materiali in ingresso allo stabilimento

Di seguito è riportato il grafico sulla base dei dati mostrati nella tabella n.1.

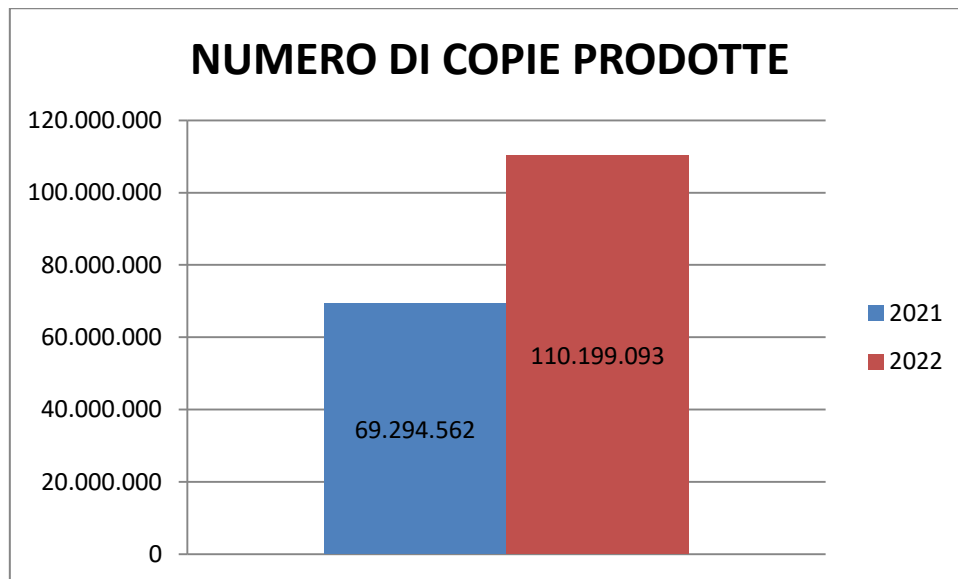


Si nota come nel 2022 il consumo di inchiostro e di toluene sia aumentato, nonostante la diminuzione del consumo di carta.

Nella Tabella n.2 si evidenziano i volumi di produzione (espressi in t/anno di carta impiegata e numero di copie stampate) nel biennio 2021 - 2022:

Denominazione	Prodotti finiti 2021	Prodotti finiti 2022
Carta impiegata	14.906 t/anno	13.631 t/anno
Numero di copie stampate	69.294.562 copie	110.199.093 copie

Tabella n.2 – Produzione annua dello stabilimento



Dal grafico precedente risulta un netto aumento del numero di copie prodotte rispetto al 2021 nonostante il consumo di carta sia diminuito. Tale aspetto è legato ad una produzione con formati e fogliazioni più piccoli.

3.2. Bilancio energetico

Il consumo di energia costituisce uno dei principali fattori di impatto ambientale, essendo all'origine dello sfruttamento di risorse non rinnovabili, dell'inquinamento atmosferico, e dell'effetto serra. La Effe Printing, consapevole della centralità di questo tema, persegue l'obiettivo di una gestione razionale dell'energia attraverso:

- il monitoraggio e l'analisi energetica dei consumi;
- l'installazione di impianti ed apparecchiature elettroniche a basso consumo energetico;
- l'ottimizzazione dei turni di lavoro per la riduzione dei picchi di consumi energetici nelle fasi di avviamento e spegnimento dell'impianto.

Nell'impianto non viene prodotta autonomamente energia elettrica; tutti i reparti utilizzano l'energia elettrica fornita dal gestore della rete.

Il consumo totale annuale di energia elettrica nel biennio 2021 - 2022 è riportato nella Tabella n.4.

Anno	Consumo energia elettrica (kWh/anno)
2021	14.656.058
2022	14.241.829

Tabella n.4 - Dati relativi ai consumi di energia elettrica

Il consumo del gas naturale è legato all'utilizzo degli impianti termici (caldaie) per la produzione di vapore e per il riscaldamento dei locali. I singoli macchinari non dispongono di contatori separati pertanto i dati di consumo del gas sono disponibili solo in forma aggregata per l'intero stabilimento.

Il consumo totale di gas naturale nel biennio 2021 - 2022 è riportato nella Tabella n.5.

Anno	Consumo gas naturale (m ³ /anno)
2021	2.071.095
2022	2.202.648

Tabella n.5 - Dati relativi ai consumi di gas naturale

3.3. Consumi specifici di energia elettrica e di gas naturale per unità di prodotto

L'efficienza nell'utilizzo dell'energia si può valutare attraverso l'uso di una serie di indici di performance ambientali; tali indici permettono di evidenziare:

- la prestazione energetica di una determinata attività;
- i miglioramenti che è possibile effettuare andando ad agire sui processi a maggiore intensità energetica;
- l'andamento delle prestazioni energetiche nel tempo.

A tale scopo è possibile utilizzare, per il caso in esame, l'indice che esprime il consumo specifico di energia elettrica utilizzata per realizzare un'unità di prodotto finito e l'indice che esprime il consumo specifico di gas metano necessario per arrivare allo stesso fine; avendo a disposizione i dati dei consumi annuali di energia elettrica e di gas metano, e i dati delle produzioni annuali, i consumi specifici di energia calcolati per produrre una certa quantità di prodotto finito si riferiranno a tutte le attività che si svolgono nello stabilimento.

Consumo specifico di energia elettrica

Il consumo specifico di energia elettrica si calcola nel seguente modo:

$$C_{Se} = \frac{C_e}{1000 P}$$

dove: C_{Se} = consumo specifico di energia elettrica (MWh/t); C_e = consumo annuale di energia elettrica, indicato in Tabella n.4 (kWh/a) e P = consumo annuale di carta per la produzione di copie, indicata in Tabella 2 (t/a).

I consumi specifici di energia elettrica relativi al biennio 2021 - 2022 sono riassunti in Tabella n.6.

Anno	Consumo specifico di energia elettrica (MWh/t)
2021	0,98
2022	1,04

Tabella 6 – Consumi specifici di energia elettrica

Consumo specifico di gas naturale

L'energia termica è prodotta, come precedentemente indicato, dalla combustione del gas naturale fornito dal gestore, i cui consumi relativi al biennio 2021 – 2022 sono indicati in Tabella 5. Il consumo specifico di gas naturale si calcola nel seguente modo:

$$CS_g = \frac{C_g}{1000 P}$$

dove: CS_g = consumo specifico di gas naturale (m^3/t), C_g = consumo annuale di gas, indicato in Tabella 5 (m^3/a) e P = consumo annuale di carta per la produzione di copie, indicata in Tabella 2 (t/a).

I consumi specifici di gas naturale relativi al biennio 2021 – 2022 sono riassunti in Tabella n.7.

Anno	Consumo specifico di gas naturale (m^3/t)
2021	139
2022	162

Tabella n.7 – Consumi specifici di gas naturale

3.4. Consumo energetico specifico totale per unità di prodotto

Il consumo specifico totale di energia per unità di prodotto si calcola facendo riferimento ad una unità di misura dell'energia omogenea, in grado di esprimere l'intensità energetica dello stabilimento in termini di energia complessivamente spesa per ottenere una certa quantità di prodotto finito; a tale scopo si può prendere come unità di misura dell'energia il TEP (tonnellata equivalente di petrolio).

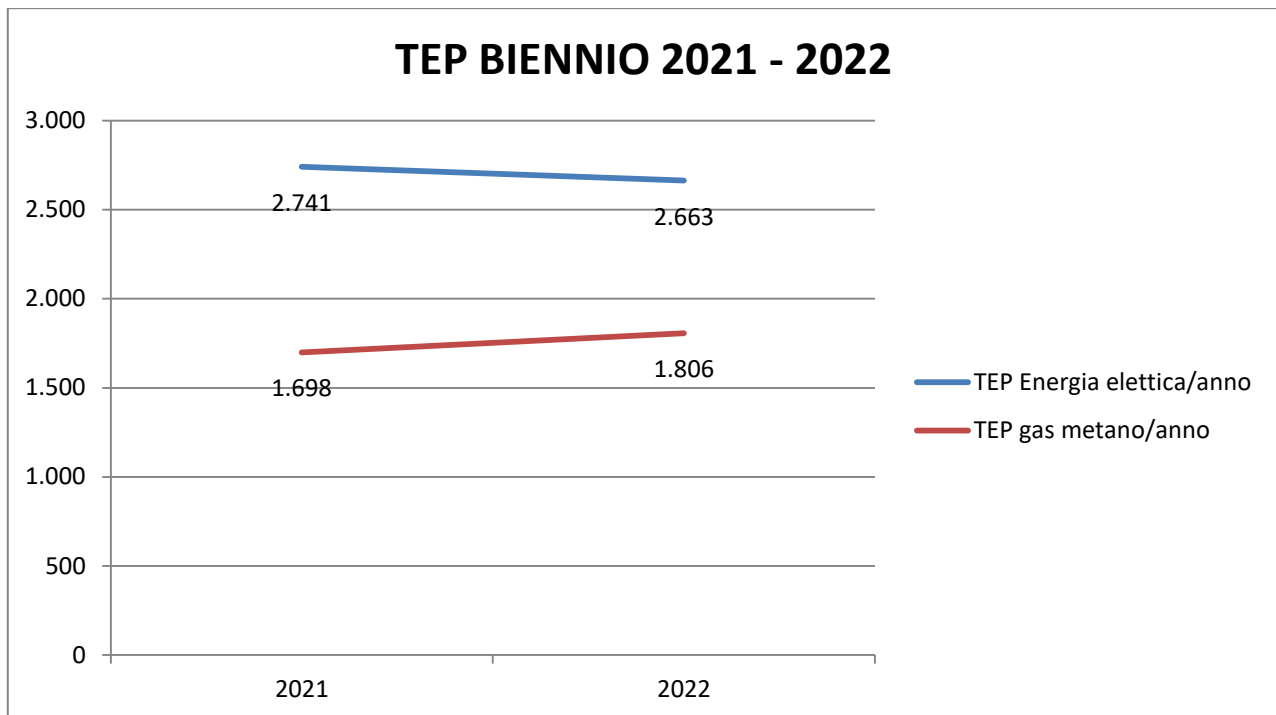
Un TEP equivale a 41,860 GJ di energia primaria utilizzata per una determinata attività e, con la Circolare MISE del 18 Dicembre 2014, risultano validi i seguenti fattori di conversione:

- gas naturale: $1000 m^3 = 0,82$ TEP;
- energia elettrica proveniente dalla rete: $1 MWh = 0,187$ TEP.

Nella Tabella n.8 sono indicati i TEP complessivamente impiegati per le attività produttive dello stabilimento.

Anno	TEP/anno di energia elettrica	TEP/anno di gas naturale	TEP/anno complessivamente spesi
2021	2.741	1.698	4.439
2022	2.663	1.806	4.469

Tabella n.8 – TEP di energia primaria utilizzata nello stabilimento



Dividendo il consumo in TEP complessivamente spesi ogni anno per la rispettiva produzione annuale, si ottengono i TEP di energia primaria complessivamente spesi per unità di prodotto finito realizzato nello stabilimento (Tabella n.9).

Anno	Consumo energetico specifico totale (TEP/t)
2021	0,30
2022	0,33

Tabella n.1 – Consumi energetici specifici totali

Nel 2022 il consumo energetico specifico totale è in lieve aumento rispetto al 2021 a seguito dell'aumento di produzione.

3.5. Emissioni complessive dirette di CO₂

La combustione del gas naturale, necessaria per le attività dello stabilimento, ha un impatto ambientale diretto importante: le emissioni di gas serra, in particolare di CO₂, che andranno opportunamente calcolate. Per questo calcolo sono stati considerati i seguenti dati:

- fattore di emissione di riferimento: 1,981 tonnellate di CO₂ emesse in atmosfera per 1000Nm³ di gas naturale consumato,
- coefficiente di ossidazione: 0,995;

entrambi i valori sono stati presi dalla documentazione riguardante il calcolo delle emissioni per le aziende soggette all'Emission Trading (DEC/RAS/1877/2004).

La quantità di CO₂ (flusso di massa) emessa annualmente risulta dunque:

$$Q_{CO_2} = C_g \cdot 1,981 \cdot 0,995 / 1000$$

dove, Q_{CO_2} = quantità di CO₂ emessa annualmente (t/a), C_g = consumo annuale di gas, indicato in Tabella 5 (m³/a). Nella Tabella 10 sono riportate le emissioni annuali di anidride carbonica dello stabilimento relative al biennio 2021 – 2022:

Anno	CO ₂ emessa (t/a)
2021	4.082
2022	4.342

Tabella 2 – Quantità di CO₂ direttamente emessa

La CO₂ emessa è in lieve aumento rispetto al 2021 a seguito del maggior consumo di gas metano.

3.6. Bilancio idrico

La Effe Printing dispone dell'autorizzazione Determina Dirigenziale n.40 del 03.09.2009, successivamente volturata il 13.05.2015, per il prelievo di acqua da n. 2 pozzi per uso industriale (processo e raffreddamento), per uso domestico e per l'antincendio.

L'acqua prelevata dai pozzi è stoccata in vasconi presenti in centrale termica per poi essere trattata con filtri a sabbia per rimuovere le particelle più grossolane.

L'acqua destinata alla centrale per la produzione di vapore è successivamente trattata in un impianto ad osmosi inversa. E' presente, con funzione di impianto di emergenza, una batteria di resine addolcitrice in ciclo sodico, utilizzata in caso di fuori servizio dell'osmosi inversa.

Sono presenti contatori per il monitoraggio dei consumi idrici, installati nei punti strategici dell'impianto.

Di seguito si riporta il bilancio idrico con i dati riferiti al 2022 espressi in m³/g, secondo la ripartizione dei consumi.

Si precisa che, nel 2022, i giorni lavorati complessivi risultano 305, calcolati considerando che l'azienda lavora dal lunedì al sabato esclusi i festivi, mentre le ore lavorate complessive sono circa 6.888 considerando 3 turni dal lunedì al venerdì e 2 turni il sabato.

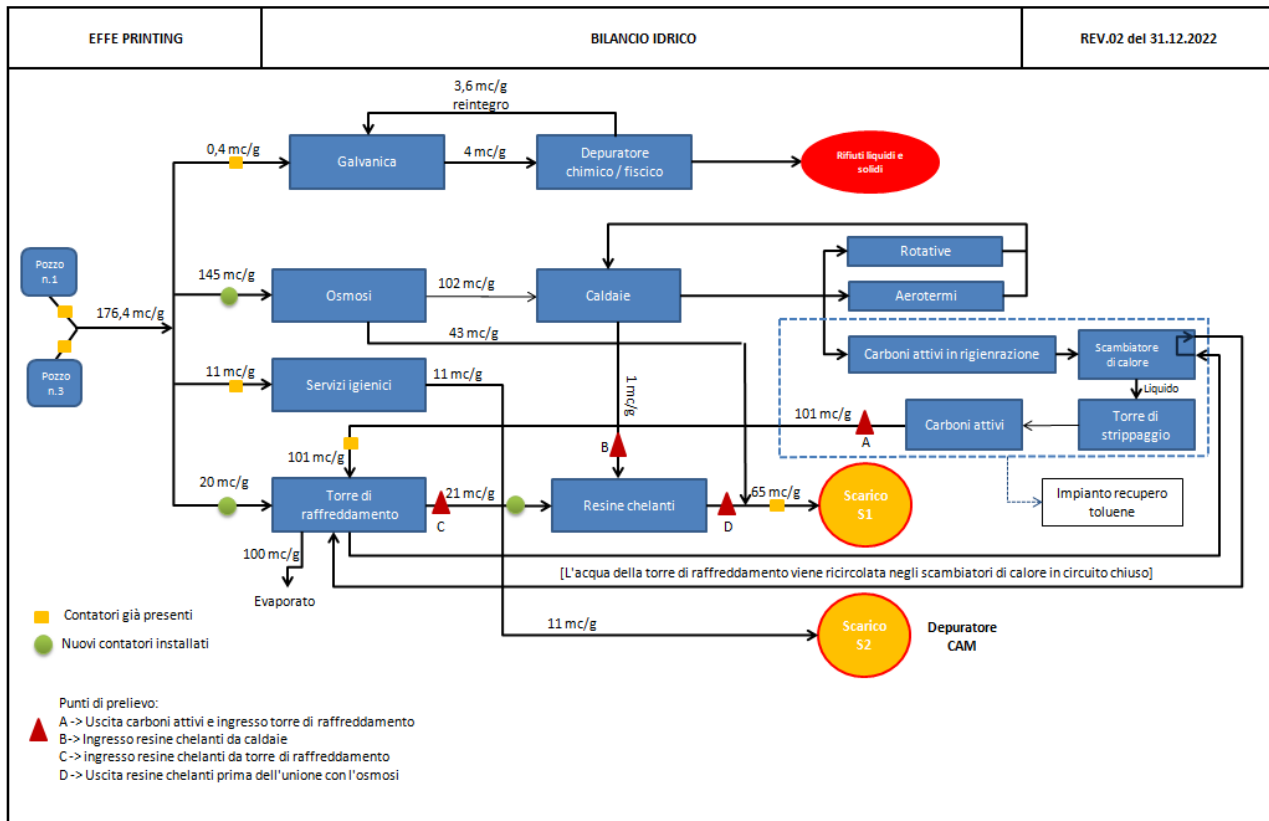


Figura 2 – Schema del bilancio idrico dello stabilimento relativo all'anno 2022

Nella Tabella n.11 sono riportati i consumi di acqua relativi al biennio 2021 – 2022:

Anno	Consumo Acqua (m ³)
2021	39.535,8
2022	53.802,0

Tabella n.11 – Consumi idrici dello stabilimento

	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

I dati sui consumi idrici anno 2021 sono stati stimati senza l'utilizzo di contatori installati. Pertanto, il trend attuale non è rappresentativo dei veri consumi idrici dello stabilimento.

3.7. Scarichi Idrici

Lo stabilimento presenta scarichi di tipo industriale, scarichi di acque meteoriche di dilavamento e scarichi di acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici.

Sono presenti le seguenti linee di scarico:

- l'acqua reflua proveniente dai servizi igienici è raccolta e scaricata in pubblica fognatura gestita dal CAM (Consorzio Acquedottistico Marsicano) S.p.A., titolare di un impianto di depurazione a margine della zona industriale di Carsoli – Oricola, mediante autorizzazione prot. n.7014 del 30.06.2021;
- le acque provenienti dai piazzali e dalle coperture del fabbricato (acque bianche), comprese le acque di prima pioggia, sono scaricate sul suolo tramite i punti di scarico S2, S3, S4 e S5. L'azienda non è soggetta agli adempimenti della L.R. 31/10 in quanto sui piazzali non sono effettuate lavorazioni e tutti i depositi di sostanze pericolose e di rifiuti sono realizzati in aree coperte dotate di bacini di contenimento di eventuali sversamenti;
- le acque industriali provenienti dal processo produttivo (ad esclusione di quelle galvaniche) sono convogliate e scaricate tramite il punto S1 in corpo idrico superficiale (fiume Turano), preventivamente trattate nell'impianto a resine chelanti per l'abbattimento dei metalli pesanti.

Le acque provenienti dal processo galvanico sono smaltite come rifiuti liquidi e solidi, preventivamente trattate da un depuratore chimico – fisico, costituito da un reattore di neutralizzazione seguito da un sedimentatore a fondo conico dove avviene la separazione dei fanghi, inviati alla filtropressatura.

Il controllo sulle acque industriali uscenti dallo scarico S1 è effettuato mensilmente; l'ultimo controllo è stato effettuato con campionamento svolto in data 14.12.2022 ed i risultati delle analisi sono riportati nel Rapporto di Prova N° 22LA0092267, eseguite dal Laboratorio Accreditato Life Analytics S.r.l.

Le analisi hanno evidenziato come tutti i parametri monitorati hanno concentrazioni inferiori ai valori limite indicati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 della Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per lo scarico in acque superficiali e ai valori più restrittivi delle BAT AELs richiesti in AIA.

Nella Tabella n.12 sono riportate le concentrazioni delle sostanze inquinanti rilevate nei controlli mensili sullo scarico S1 relative all'anno 2022.

Parametro	Risultato analisi										
	25.1.22	12.4.22	10.5.22	7.6.22	12.7.22	9.8.22	13.9.22	11.10.22	10.11.22	13.12.22	MEDIA
Solidi Sospesi Totali (mg/l)	20	1	1	1	2	3,00	20	0	3	3	5,4
BOD (mg/l)	5	0	0	0	7	5,00	0	0	0	0	1,7
COD (mg/l)	20	18	10	14	28	20,00	15	0	15	0	14,0
Alluminio (mg/l)	0,64	0,46	0,1	0,07	0,06	0,06	0,25	0,09	0,38	0,04	0,2
Arsenico (mg/l)	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Bario (mg/l)	0,05	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,07	0,09	0,1	0,1
Boro	0,55	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0,1
Cadmio	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Cromo VI	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Cromo totale	0	0	0	0	0	0,00	0,02	0,02	0,02	0	0,0
Argento	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Ferro (mg/l)	0,17	0,02	0,04	0	0,09	0,10	0,18	0,04	0,11	0,1	0,1
Manganese (mg/l)	0,03	0,01	0	0	0	0,00	0,05	0,03	0	0	0,0
Mercurio	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Nichel	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Piombo	0	0	0,02	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Rame	0,02	0,04	0,02	0	0	0,02	0	0,02	0	0	0,0
Selenio	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Stagno	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Zinco (mg/l)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,1	0,02	0,03	0,0
Cianuri totali	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Cloro attivo libero	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Azoto nitrico (mg/l)	0	0	0	0	0	0,00	1,4	1,2	0	2,6	0,5
Azoto nitroso (mg/l)	0	0	0	0	0	0,00	0,09	0	0	0,07	0,0

Parametro	Risultato analisi										
	25.1.22	12.4.22	10.5.22	7.6.22	12.7.22	9.8.22	13.9.22	11.10.22	10.11.22	13.12.22	MEDIA
Cloruri (mg/l)	7,4	43,9	39,8	22,1	29,4	50,50	64,1	46,1	62,5	102	46,8
Fluoruri	0,24	0	0	0	0	0,00	0,13	0	0	0	0,0
Fosforo totale (mg/l)	0,09	0,88	1,07	0	0,87	0,91	0,35	0,09	0,6	0,47	0,5
Solfati (mg/l)	21,2	9,5	9,2	7,8	8,6	21,10	28,4	49,9	24,1	30,7	21,1
Solfiti	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Solfuri	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Azoto ammoniacale	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Oli e grassi	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Idrocarburi totali	0	0	0	0	0	1,92	0	0	0,1	0	0,2
Fenoli totali	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Aldeidi	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Tensioattivi totali (mg/l)	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Pesticidi	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Solventi organici aromatici	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Solventi organici azotati	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Solventi clorurati	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0,0
Saggio di tossicità (%)	5	5	10	5	10	0,00	5	0	5	0	4,5
Escherichia coli (UFC/100ml)	0	0	3	0	0	19,00	72	0	3	0	9,7

Tabella n.12 – Valori rilevati dei principali inquinanti dal controllo mensile dello scarico S1

Nella tabella n.13 seguente si riportano i quantitativi di inquinanti scaricati nel 2022 e la metodica analitica impiegata.

Parametro	Quantità scaricata (kg/anno)	Metodica analitica
Solidi Sospesi Totali (mg/l)	107,06	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD (mg/l)	33,70	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003
COD (mg/l)	277,55	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Alluminio (mg/l)	4,26	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

Parametro	Quantità scaricata (kg/anno)	Metodica analitica
Arsenico (mg/l)	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Bario (mg/l)	1,33	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Boro	1,11	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo VI	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo totale	0,12	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Argento	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Ferro (mg/l)	1,69	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Manganese (mg/l)	0,24	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Mercurio	0,00	EPA 6020B 2014
Nichel	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	0,04	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	0,24	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Selenio	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Stagno	0,00	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco (mg/l)	0,61	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cianuri totali	0,00	APAT CNR IRSA 4070 cap. 7.3 Man 29 2003
Cloro attivo libero	0,00	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Azoto nitrico (mg/l)	10,31	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso (mg/l)	0,32	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
Cloruri (mg/l)	927,41	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Floruri	0,73	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosforo totale (mg/l)	10,57	APAT CNR IRSA 4110-A2 Man 29 2003
Solfati (mg/l)	417,32	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfiti	0,00	APAT CNR IRSA 4150 A CAP. 7.1 Man 29 2003
Solfuri	0,00	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Azoto ammoniacale	0,00	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Oli e grassi	0,00	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
Idrocarburi totali	4,00	EPA 5021 A:2014+ EPA 8015C:2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Fenoli totali	0,00	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003
Aldeidi	0,00	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
Tensioattivi totali (mg/l)	0,00	UNI 10511-1:1996 + A1:2000 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MI 1458 Rev. 02 (2020)
Pesticidi	0,00	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Solventi organici aromatici	0,00	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Solventi organici azotati	0,00	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Solventi clorurati	0,00	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018
Saggio di tossicità (%)	89,21	UNI EN ISO 6341:2013

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Parametro	Quantità scaricata (kg/anno)	Metodica analitica
Escherichia coli (UFC/100ml)	192,30	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003

Tabella n.13 – Quantitativi scaricati e metodica analitica dei principali inquinanti dal controllo mensile dello scarico S1

3.8. Acque Sotterranee

Nello stabilimento sono presenti n.3 pozzi di cui 2 attivi (pozzo n.1 e pozzo n.3), da cui la Effe Printing preleva l'acqua destinata al consumo industriale, e 1 secco (pozzo n.2) non sempre alimentato dalla falda sotterranea e per il quale l'azienda ha avviato la procedura di rinuncia della concessione e successivo tombamento, previsto per il 2023. La Effe Printing effettua analisi annuali per monitorare lo stato delle acque sotterranee. L'ultimo controllo è stato effettuato con campionamento svolto nelle date del 24.11.2022 e 06.12.2022 ed i risultati delle analisi sono riportati nei Rapporti di Prova n. 8206/22, n.0550/23 e n. 8207/22, eseguite dal Laboratorio Accreditato Life Analytics S.r.l.

Le analisi hanno evidenziato come tutti i parametri monitorati hanno concentrazioni inferiori ai valori limite indicati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la contaminazione nelle acque sotterranee.

Nella Tabella n.14 sono riportate le concentrazioni delle sostanze inquinanti rilevate nei controlli annuali sui pozzi 1 e 3 e le metodiche di misura.

Parametro	Pozzo 1 (µg/l)	Pozzo 2 (µg/l)	Pozzo 3 (µg/l)	Metodiche di campionamento
Alluminio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Antimonio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Argento	0	0	0	EPA 6020B 2014
Arsenico	0	0	0	EPA 6020B 2014
Berillio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Cadmio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Cobalto	0	0	0	EPA 6020B 2014
Cromo VI	0	0	0	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Cromo	9,9	0	2,5	EPA 6020B 2014
Ferro	0	0	19	EPA 6020B 2014
Manganese	0	5,4	3,2	EPA 6020B 2014
Mercurio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Nichel	0	1,3	5,2	EPA 6020B 2014

Parametro	Pozzo 1 (µg/l)	Pozzo 2 (µg/l)	Pozzo 3 (µg/l)	Metodiche di campionamento
Piombo	0	0	1,1	EPA 6020B 2014
Rame	3,7	2,5	25	EPA 6020B 2014
Selenio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Tallio	0	0	0	EPA 6020B 2014
Zinco	23	365	125	EPA 6020B 2014
Boro	0	12	0	EPA 6020B 2014
Cianuri	0	0	0	APAT CNR IRSA 4070 cap. 7.3 Man 29 2003
Floruri	0	165	0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	6,9	0	6,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	27,3	23,4	19,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Composti aromatici	0	0	0	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
IPA	0	0	0	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Alifatici clorurati cancerogeni	0	0	0	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici clorurati non cancerogeni	0	0	0	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici alogenati cancerogeni	0	0	0	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Fenoli	0	0	0	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi totali	0	0	0	EPA 5021 A:2014 + EPA 8015C:2007 + UNI EN ISO 9377-2:2022

Tabella n.14 – Concentrazione inquinanti e metodica analitica del controllo annuale pozzi 1, 2 e 3

3.9. Emissioni in Atmosfera

Le emissioni dirette di anidride carbonica non sono le uniche emissioni in atmosfera causate dall'impianto; per le caratteristiche dei processi produttivi dello stabilimento, ogni punto di emissione sarà responsabile dell'immissione in atmosfera di una certa quantità e tipologia di sostanze.

Il rischio derivante dall'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associato dunque, per l'impianto in esame, principalmente alle emissioni convogliate, che sicuramente costituiscono una delle maggiori fonti di impatto ambientale dell'impianto stesso.

Nella seguente tabella n.15 sono indicate le emissioni convogliate, il reparto e la descrizione delle macchine o dei componenti da cui provengono le emissioni in atmosfera.

Reparto	Emissione	Macchina/linea
Galvanica	E1	Scromatura
	E2	Ramatura
	E3	Cromatura
	E6	Sgrassatura pre-ramatura
	E7	Sgrassatura pre-cromatura
	E9	Cromatura
	E11	Ramatura
	E14	Sgrassatura pre-ramatura
	E15	Ramatura
Centrale termica	E4a	Caldaia 1
	E4b	Caldaia 2
	E4c	Caldaia 3
	E4d	Caldaia 4
	E4e	Caldaia 5
	E4f	Caldaia 6 (non installata)
Impianto recupero toluene	E5	Recupero toluene
Confezionamento	E12	Confezione brossura
	E13	Aspirazione refili

Tabella n.15 – Punti di emissione in atmosfera e relative linee di produzione

Per le emissioni convogliate, che rappresentano il maggiore impatto ambientale, sono stati calcolati i valori dei flussi di massa dei principali inquinanti e dei fattori di emissione. I flussi di massa sono finalizzati a permettere una valutazione della dimensione dell'installazione come sorgente di inquinanti in atmosfera. I fattori di emissione forniscono un'indicazione sulla efficienza in termini ambientali dell'attuale configurazione impiantistica, produttiva ed organizzativa. I dati ottenuti si riferiscono ovviamente agli autocontrolli effettuati dal gestore e pertanto offrono un quadro generale e non dettagliato delle emissioni in atmosfera generate. Per ottenere il flusso di massa annuo di un determinato inquinante sono stati sommati tutti i contributi relativi ai punti di emissione che causano immissione in atmosfera della sostanza stessa.

Il flusso di massa annuo è quindi ottenuto dalla seguente formula:

$$FM_j = \sum_i C_{ij} \cdot Q_i \cdot \tau_i \cdot 10^{-6}$$

dove:

- FM_j = flusso di massa annuo dell'inquinante j (kg/a);
- C_{ij} = è la concentrazione misurata di inquinante j uscente dall'emissione i (mg/Nm³);
- Q_i = portata oraria media normalizzata dell'emissione i (Nm³/h);
- τ_i = numero di ore di funzionamento annuo (h/a).

Si evidenzia che il calcolo è stato effettuato considerando la potenzialità massima dell'impianto, in termini di ore di funzionamento come riportato in AIA e tenendo conto del numero di giorni effettivamente lavorati nel corso del 2022.

La Tabella n.16 riporta i dati relativi alle emissioni convogliate dell'anno 2022 (Aprile e Settembre): analizzando i dati in essa elencati si evince come i limiti emissivi imposti dall'autorizzazione AIA siano rispettati sia per quanto riguarda le concentrazioni, sia per le massime portate autorizzate.

Punto di emissione	Funzionamento (h/anno)	Portata Normalizzata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione media misurata di inquinante (mg/Nm ³)	Flusso di massa annuo di inquinante (kg/anno)	Metodica analitica
SEMESTRALI – Aprile 2022						
E1	2440	2275	Polveri	0,5	2,78	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E2	2440	347	Polveri	0,5	0,423	UNI EN 13284-1:2017
			Rame	0,03	0,025	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E3	2440	1942	Polveri	0,4	1,895	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015

Punto di emissione	Funzionamento (h/anno)	Portata Normalizzata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione media misurata di inquinante (mg/Nm ³)	Flusso di massa annuo di inquinante (kg/anno)	Metodica analitica
SEMESTRALI – Aprile 2022						
E4a	-	-	-	-	-	-
E4b	7320	1743	Polveri	0,9	11,483	UNI EN 13284-1:2017
			Nox	190,5	2430,544	UNI EN 14792:2017
			Sox	0	0	UNI EN 14791:2017
E4c	-	-	-	-	-	-
E4d	7320	1634	Polveri	0,5	5,980	UNI EN 13284-1:2017
			Nox	219,8	2629,001	UNI EN 14792:2017
			Sox	0	0	UNI EN 14791:2017
E4e	-	-	-	-	-	-
E4f	-	-	-	-	-	-
E5	7320	166.311	Toluene	23,5	28608,818	UNI CENT/TS 13649:2015
			COT	13,0	15826,155	UNI EN 12619:2013
E6	2745	377	Polveri	0,7	0,724	UNI EN 13284-1:2017
			Idrossido di sodio	0	0	NIOSH 7401:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E7	2745	1286	Polveri	0,5	1,765	UNI EN 13284-1:2017
			Idrossido di sodio	0	0	NIOSH 7401:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E9	2440	2043	Polveri	0,5	2,492	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E11	2440	377	Polveri	0,6	0,552	UNI EN 13284-1:2017
			Rame	0,9	0,828	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994

Punto di emissione	Funzionamento (h/anno)	Portata Normalizzata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione media misurata di inquinante (mg/Nm ³)	Flusso di massa annuo di inquinante (kg/anno)	Metodica analitica
SEMESTRALI – Aprile 2022						
E12	7320	3911	Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
			Polveri	0,5	14,314	UNI EN 13284-1:2017
			SOV	0	0	UNI CEN/TS 13649:2015
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E13	7320	11082	Polveri	0,6	48,672	UNI EN 13284-1:2017
			Toluene	20,1	1630,517	UNI CENT/TS 13649:2015
E14	-	-	-	-	-	-
			Polveri	0,4	0,301	UNI EN 13284-1:2017
E15	2440	308	Rame	0,13	0,098	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
SEMESTRALI – Settembre 2022						
E1	2440	2424	Polveri	0,6	3,55	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E2	2440	367	Polveri	0,6	0,537	UNI EN 13284-1:2017
			Rame	0	0	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	12,8	11,462	UNI CENT/TS 13649:2015
E3	2400	2088	Polveri	0,6	3,057	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994

Punto di emissione	Funzionamento (h/anno)	Portata Normalizzata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione media misurata di inquinante (mg/Nm ³)	Flusso di massa annuo di inquinante (kg/anno)	Metodica analitica
SEMESTRALI – Aprile 2022						
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E4a	-	-	-	-	-	-
E4b	7320	1261	Polveri	1,4	12,923	UNI EN 13284-1:2017
			Nox	216,7	2000,257	UNI EN 14792:2017
			Sox	0	0	UNI EN 14791:2017
E4c	-	-	-	-	-	-
E4d	-	-	-	-	-	-
E4e	7320	2315	Polveri	1,4	23,724	UNI EN 13284-1:2017
			Nox	193,6	3280,707	UNI EN 14792:2017
			Sox	1,0	16,946	UNI EN 14791:2017
E4f	-	-	-	-	-	-
E5	7320	182.721	Toluene	15,0	20062,766	UNI CENT/TS 13649:2015
			COT	17,1	22871,553	UNI EN 12619:2013
E6	2745	410	Polveri	0,5	0563	UNI EN 13284-1:2017
			Idrossido di sodio	0	0	NIOSH 7401:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E7	2745	1353	Polveri	0,6	2,228	UNI EN 13284-1:2017
			Idrossido di sodio	0	0	NIOSH 7401:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
E9	2440	2185	Polveri	0,7	3,732	UNI EN 13284-1:2017
			Cromo VI	0	0	NIOSH 7600:1994
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	1,3	6,931	UNI CENT/TS 13649:2015
E11	2440	548	Polveri	0,8	1,070	UNI EN 13284-1:2017

Punto di emissione	Funzionamento (h/anno)	Portata Normalizzata (Nm ³ /h)	Inquinante	Concentrazione media misurata di inquinante (mg/Nm ³)	Flusso di massa annuo di inquinante (kg/anno)	Metodica analitica
SEMESTRALI – Aprile 2022						
E12	7320	1547	Rame	0	0	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
			Polveri	0,6	6,794	UNI EN 13284-1:2017
			SOV	0	0	UNI CEN/TS 13649:2015
E13	7320	9776	Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015
			Polveri	0,6	42,936	UNI EN 13284-1:2017
E14	-	-	-	-	-	-
			Polveri	07	0,574	UNI EN 13284-1:2017
E15	2440	336	Rame	0	0	UNI EN 14385:2004
			Acido Solforico	0	0	NIOSH 7903.1994
			Toluene	0	0	UNI CENT/TS 13649:2015

Tabella n.16 – Dati dei monitoraggi alle emissioni convogliate dell’anno 2022

Gli autocontrolli alle emissioni sono stati svolti secondo le tempistiche stabilite in autorizzazione dal laboratorio accreditato Life Analytics S.r.l.

Sommando dunque i contributi delle varie emissioni riguardo a uno stesso inquinante, è possibile ottenere il flusso di massa totale annuo di inquinante uscente dall’impianto. Si può dividere tale quantità per la produzione annua (tonnellate/anno) ottenendo i fattori di emissione degli inquinanti, cioè la quantità di inquinante emessa per ogni tonnellata di prodotto realizzato.

Di seguito sono riportati i flussi di massa degli inquinanti e i fattori di emissione; i calcoli sono eseguiti per l’anno 2022 (Tabella n.17).

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Inquinante	Flusso di massa FM _j (kg/anno)	Fattore di emissione (kg/t)
Acido solforico	n.r.	n.r.
COT	38.697,7	2,84
Cromo VI	n.r.	n.r.
Idrossido di sodio	n.r.	n.r.
NOx	193,1	0,01
Polveri	193,1	0,01
Rame	0,95	n.r.
SOV	n.r.	0,0038
SOx	17,0	0,001
Toluene	50.320,5	3,69

Tabella n.17 – Flussi di massa ed emissione degli inquinanti emessi in atmosfera nell'anno 2022

Dall'ultima Tabella si evince come tutti i fattori di emissione si attestano su valori al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

I punti di emissione sono dotati di idonei sistemi di abbattimento degli inquinanti soggetti a regolari controlli e manutenzioni periodiche in base a quanto stabilito dal Piano di Manutenzione relativo all'AIA vigente.

3.10. Rifiuti prodotti

Il servizio interno, in collaborazione con consulenti esterni, si occupa della gestione amministrativa dei rifiuti: registrazioni, formulari, autorizzazioni trasportatori ed impianti di destinazione, MUD.

I rifiuti sono depositati in aree interne coperte all'interno dello stabilimento secondo quanto indicato nella planimetria presentata in sede di pratica AIA e qui riportata.

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Tabella n.3 – Quantitativi di rifiuti prodotti con relativi codici CER e HP nell'anno 2022

Codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (kg) 2022	Destino ^(*)	HP	N. RdP
03 03 08	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	20.220	R3	Non pericoloso	
06 01 01*	Acido solforico e acido solforoso	960	D15	HP8 – HP12	
06 02 04*	Idrossido di sodio e potassio	1.500	D15	Pericoloso	
06 03 13*	Sali e loro soluzioni	3.220	D15	HP14	
08 03 12*	Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	28.064	D15	HP 3 - HP4 - HP5 - HP10	Rdp 22CP1074-002_Rev.01 del 11.05.2022
08 03 12*	Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	380	R13	HP14	
08 03 18	Toner	130	D15	Non pericoloso	
09 01 02*	Soluzione di sviluppo CTP	4.360	D15	HP8	RdP 22CP1074-001 del 4.4.2022
11 01 07*	Basi di decapaggio	11.760	D9	HP8	RdP 21CP7283-001_Rev.01 del 28.01.2022
11 01 98*	Refluo galvanico	22.520	D15	HP8	
12 01 03	Limature e trucioli di materiali non ferrosi	2.110	R13	Non pericoloso	
12 01 21	Corpi d'utensile e mat. Di rettifica ecc.	130	D15	Non pericoloso	
13 01 11*	Oli sintetici per circuiti idraulici	4.420	R13	HP14	
13 02 08*	altri oli	400	R13	Pericoloso	
13 03 10*	altri oli	12.480	R13	HP14	
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi	1.000	R13	HP3 – HP4 – HP5 – HP10	
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi	900	D15	HP3 – HP4 – HP5 – HP10	
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	2.949.240	R12	Non pericoloso	
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	20.280	R13	Non pericoloso	

Codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (kg) 2022	Destino ^(*)	HP	N. RdP
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	21.590	R3	Non pericoloso	
15 01 03	Imballaggi in legno	3.990	R3	Non pericoloso	
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	35.470	R12	Non pericoloso	
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose ecc.	13.970	D15	HP3 - HP5 - HP14	
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose ecc.	160	R13	HP3 - HP5 - HP14	
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, (inclusi filtri dell'olio non spec. Altrim.)	6.964	D15	HP14	
15 02 02*	Materiali assorbenti, filtranti, indumenti protettivi	960	R13	HP14	
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso, conten.comp.peric. Div. (16 02 09 e 16 02 12)	702	R13	HP5 – HP6 – HP14	
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da (16 02 09 e 16 02 13)	250	R13	Non pericoloso	
16 03 04	Rifiuti inorganici	23.510	D15	Non pericoloso	
16 03 05*	Rifiuti organici	200	R13	Pericoloso	
16 03 05*	Rifiuti organici	1.360	D15	Pericoloso	
16 06 01*	Batterie al piombo	300	R13	Pericoloso	
16 10 01*	Soluzioni acquose di scarto	41.750	D15	Pericoloso	RdP n. 2022.11.14.24
17 01 07	Miscugli di cemento	3.200	D15	Non pericoloso	
17 02 04*	Vetro, Plastica e Legno contenenti sost. Pericolose ecc.	11.242	D15	HP14	
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	7.340	R13	Non pericoloso	
17 04 01	Rame, bronzo, ottone	3.640	R4	Non pericoloso	
17 04 02	Alluminio	22.090	R13	Non pericoloso	
17 04 05	Ferro e Acciaio	44.400	R13	Non pericoloso	

 <p>EFFE PRINTING SRL Sede legale: Via Carlo Farini, 330 00155 ROMA - tel.06.4321031 C.F.04543031007 P.IA 04543031007 Capitale in Euro 35.000,00</p> <p>Stabilimento: DIREZIONE Via. M. La Campore Sic. - 67063 Tel. 08629011 Fax 086290140</p>	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
--	--	---

Codice CER	Descrizione	Quantità prodotta (kg) 2022	Destino ^(*)	HP	N. RdP
17 04 11	Cavi	560	R13	Non pericoloso	
17 09 04*	Rifiuti ferrosi contaminati da sostanze pericolose	600	R13	Pericoloso	
20 01 21	Rifiuti ingombranti	1.544	R13	HP5 – HP6 – HP14	
TOTALE RIFIUTI PRODOTTI		3.329,866 tonnellate			

(*) Destino del rifiuto in accordo all'allegato C alla parte IV del D.lgs. 152/2006

Tipologia	Rifiuti prodotti (ton/anno)	Rifiuti prodotti (ton/anno)
	2021	2022
Pericolosi	107,860	171,116
Non pericolosi	1.632,000	3.158,750
Totale	1.739,638	3.329,866

Tabella n.4 – Quantitativi di rifiuti prodotti pericolosi e non pericolosi nel biennio 2021 - 2022

Come si nota dalla tabella n.19, il quantitativo di rifiuti prodotti è aumentato rispetto al 2021 poiché nell'elenco sono stati considerati anche rifiuti derivanti da un'area dello stabilimento posta sotto sequestro e non direttamente collegata alle attività produttive della Effe Printing, ma del precedente conduttore dello stabilimento.

Come prescritto in AIA, sono state eseguite le analisi annuali sui rifiuti pericolosi e analisi occasionali sui rifiuti non pericolosi.

I rifiuti sono avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento periodicamente in accordo alle disposizioni previste dal D.Lgs 152/2006 art. 183 comma 1 lettera bb e art.185 bis comma 2 lettera b.

Nella Tabella n. 20 sono riportati i dati riguardo la produzione totale di rifiuti riferita all'unità di prodotto finito, per poter valutare l'incidenza dei processi produttivi sulle quantità di rifiuti causate dagli stessi nel corso del biennio 2021 - 2022.

Tipologia	Rifiuti prodotti rispetto alla produzione (ton rifiuto / ton prodotto)	Rifiuti prodotti rispetto alla produzione (ton rifiuto / ton prodotto)
	2021	2022
Pericolosi	0,0072	0,013
Non pericolosi	0,1095	0,232
Totale	0,1167	0,244

Tabella n.5 – Quantitativi di rifiuti prodotti riferiti all'unità di prodotto finito

3.11. Impatto acustico

Il Comune di Oricola (AQ) non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio e pertanto i limiti di riferimento sono quelli previsti dal DPCM 01/03/1991. Il lotto dove insiste l'azienda ed altri lotti circostanti risultano classificati a livello urbanistico (PRG) come zone D5 "completamento industriale", pertanto, l'area può essere classificata "**zona esclusivamente industriale**" ai sensi dell'art. 6 DPCM 01/03/1991.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prescrive l'esecuzione di un *monitoraggio fonometrico triennale* relativo alla verifica dei livelli di rumorosità presso le postazioni di misura riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

E' stata effettuata una valutazione di impatto acustico in data 02.11.2022 che sarà aggiornata con cadenza triennale, quindi nel 2025.

3.12. Immissioni odorigene

Ad agosto 2020 è stato effettuato uno studio dell'impatto olfattivo relativo alle attività svolte dalla Effe Printing, al fine di ricercare le possibili fonti di disturbo olfattivo. Le emissioni odorigene sono state valutate sulla base dei campionamento ed analisi condotte nel 2020 e sulla base dell'andamento dei dati meteo degli ultimi anni. In base ai risultati dello studio sono stati determinati i ricettori sensibili in cui analizzare la concentrazione d'odore.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prescrive di effettuare una campagna di monitoraggio delle emissioni odorigene per almeno due anni dal rilascio dell'AIA e con una frequenza semestrale (aprile e settembre).

Nell'anno 2022 la campagna di monitoraggio è stata svolta nel mese di aprile e nel mese di settembre tramite laboratorio esterno accreditato. Nella tabella n. 21 che segue si riportano i risultati delle analisi dell'ultimo semestre:

Punti di campionamento	Concentrazione di odore (OU _E /m ³)
C1 – Zona centrale antistante caldaia	< 50
C2 – Zona inchiostri	< 50
C3 – Zona torre evaporativa	< 50
C4 – Zona recupero toluene	115
C5 – Camino E5 (punto d'immissione)	130

Tabella n.21 – Concentrazione di odore

I dati climatici riportati nei RdP (umidità relativa, temperatura, velocità aria) sono stati misurati dai tecnici del laboratorio accreditato. La direzione del vento è stata ricavata dallo storico dei dati meteorologici forniti dalla centralina della stazione meteo di Pezzetaglio (Oricola – AQ).

3.13. Sostanze pericolose

In accordo con le prescrizioni dell'articolo n.14 dell'AIA, si riportano di seguito nella tabella n. 22 i massimi quantitativi istantanei di sostanze pericolose soggette al D.Lgs 105/2015 detenibili in stabilimento:

Sostanza	Quantitativo massimo istantaneo (kg)	Limite D.Lgs. 105/2015 (kg)
Toluene	40.000	P5c – liquidi infiammabili 5.000.000
Inchiostri	128.200	P5c – liquidi infiammabili 5.000.000
Scivolante	1.000	P5c – liquidi infiammabili 5.000.000
Triossido di cromo	1.800	H2 – Tossicità acuta H3 – tossicità acuta per organi di bersaglio 50.000 E1 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000
Acido cromico a scaglie	125	H1 – Tossicità acuta H2 – Tossicità acuta H3 – tossicità acuta per organi di bersaglio 50.000

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Sostanza	Quantitativo massimo istantaneo (kg)	Limite D.Lgs. 105/2015 (kg)
		P8 Liquidi e solidi comburenti 50.000 E1 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000
Solfato di rame	150	E1 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000
Sodio ipoclorito	1.000	E1 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000
DAB 401	120	E2 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000
DAB 4240	100	E1 – pericolo per l'ambiente acquatico 100.000

Tabella n.22 – Quantitativi massimi istantanei delle sostanze pericolose soggette a D.Lgs 105/2015 stoccate nel 2022

Tutti i quantitativi di sostanze pericolose non superano le soglie previste dal D.Lgs 105/2015.

3.14. Altri Aspetti Ambientali

Durante il sopralluogo di Arta Abruzzo effettuato a dicembre 2022 sono stati rilevati, nel locale caldaie, dei manufatti ammalorati in presunto cemento amianto. Il materiale è stato messo immediatamente in sicurezza mediante copertura con teli. Successivamente sono state effettuate analisi di laboratorio in data 13/12/2022 che hanno riscontrato l'effettiva presenza di amianto. L'azienda ha incaricato una ditta specializzata per la rimozione del materiale, attività che sarà conclusa nel corso del 2023.

4. Dichiarazione PRTR

La Effe Printing Srl gestore di un impianto IPPC, ha provveduto a verificare la sua posizione rispetto alla Dichiarazione PRTR, valutando le sue emissioni in aria e/o in acqua confrontandole con i limiti presenti nella tabella 1.6.2 o 1.6.3 di cui all'Allegato 1 al D.M. 23/11/2001 e nell'Allegato II del Reg.CE 166/2006 (coincidenti). Qualora almeno uno degli inquinanti delle citate tabelle abbia emissioni superiori ai limiti emissivi riportati, il gestore è tenuto a effettuare la Dichiarazione PRTR. Nella Tabella n.23 si riporta il confronto delle quantità di inquinanti emessi in atmosfera, ricordando che si tratta di valori stimati considerando la massima potenzialità produttiva dell'impianto, in

particolare in termini di ore di funzionamento dello stesso, con i valori limite della tabella 1.6.2 del All.1 al D.M. 23/11/2001.

Inquinante	Flusso di massa annuo (ton / anno)	Limite soglia D.M.23/11/2001 (ton / anno)
Cromo VI	n.r.	0,1
NOx	0,196	100
Rame	0,001	0,1
SOx	0,017	150

Tabella n.23 – Confronto tra le quantità di inquinanti emessi in atmosfera con i limiti contenuti nella tab. 1.6.2. dell'All.1 del DM 23/11/2001 per l'anno 2022

Relativamente alle emissioni in acqua, la tabella di riferimento è la tabella 1.6.3 di cui all'Allegato 1 del citato Decreto Ministeriale. È stata calcolata la quantità di sostanze (kg/anno) contenute nelle acque di scarico tenendo conto che lo scarico di acque industriali S1 nel 2022 è stato pari a circa 19.825 m³.

Nella Tabella n.24 si riporta il confronto delle quantità di sostanze emesse in acqua con i valori limite della tabella 1.6.3 del All.1 al D.M. 23/11/2001.

Inquinante	Quantità calcolata (kg/anno)	Limite soglia D.M.31/11/2001 (kg/anno)
Arsenico	0,00	5
Cadmio	0,00	5
Cromo VI	0,00	50
Cromo totale	0,12	50
Mercurio	0,00	1
Nichel	0,00	20
Piombo	0,04	20
Rame	0,24	50
Zinco	0,61	100
Cianuri totali	0,00	50
Azoto nitrico	10,31	
Azoto nitroso	0,32	50.000
Azoto ammoniacale	927,41	
Cloruri	0,73	200.0000

 <p>EFFE PRINTING^{SRL} <small>SEDE LEGALE: Via Carlo Farini, 130 00152 ROMA - tel.06.4121019 0773943300 - fax 06.494900007 P.IVA 0461488097 Cap.Soc. in Euro 30.000,00</small></p> <p><small>Stabilimento: DIREZIONE Via. S. Maria La Campore Sic. - 67063 Tel. 08629011 Fax 086290140</small></p>	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
--	--	-----------------------------------

Inquinante	Quantità calcolata (kg/anno)	Limite soglia D.M.31/11/2001 (kg/anno)
Floruri	10,57	2.000
Fosforo totale	417,32	5.000
Fenoli totali	0,00	20
Solventi clorurati	0,06	1

Tabella n.24 – Confronto tra le quantità di inquinanti emessi in acqua con i limiti contenuti nella tab. 1.6.3. dell'All.1 del DM 23/11/2001 per l'anno 2022

Come si evince dalle tabelle sopra riportate, le concentrazioni degli inquinanti sia in atmosfera che in acqua sono ampiamente al di sotto dei limiti soglia previsti dal D.M.23/11/2001, pertanto la Effe Printing non è tenuta per l'anno 2022 a effettuare la Dichiarazione PRTR per quanto riguarda le emissioni aria/suolo/acqua.

L'azienda ha invece l'obbligo di effettuare la dichiarazione PRTR per l'anno 2022 per quanto riguarda i rifiuti pericolosi, come da tabella seguente:

Tipologia rifiuto	Recupero/discardica	Quantità prodotta	Quantità prodotta	Limite soglia D.M. 31/11/2001 t/anno
P/NP	R/D	t/anno	t/anno	t/anno
P	R	22,546	171,116	2
P	D	148,570		
NP	R	3.131,780	3.158,750	2000
NP	D	26,970		

Tabella n.25 – Confronto tra le quantità di rifiuti prodotti con i limiti contenuti nel DM 23/11/2001 per l'anno 2022

5. Altri aspetti

5.1. Incidenti, emergenze e reclami

Nel corso dell'anno 2022 non si sono verificati incidenti o situazioni di emergenza particolari e non ci sono segnalazioni da parte della popolazione residente.

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

5.2. Sistema di Gestione Ambientale

A livello gestionale l'azienda sta continuando il suo percorso per implementare un sistema di gestione ambientale.

Si è dotata di un piano di monitoraggio per mantenere sotto controllo gli aspetti ambientali potenzialmente significativi, attraverso effettuazione di analisi e controlli periodici.

Inoltre ha pianificato e implementato un piano di attività, al fine di garantire il miglioramento continuo delle sue prestazioni ambientali.

5.3. Interventi di miglioramento

Nella tabella seguente n. 26 si riporta la descrizione degli interventi di miglioramento relativi al biennio 2021 - 2022 e di quelli pianificati per il 2023 in adempimento alle prescrizioni AIA.

Descrizione intervento	Obiettivo	Scadenza	Riferimento AIA	Stato di avanzamento
Installazione sui serbatoi da 1 a 17 di un sistema di blocco automatico del riempimento	Bloccare il riempimento dei serbatoi evitando possibili sversamenti di sostanze	31/12/2021	Art.5 dell'AIA	Completato
Installazione di un misuratore di pressione differenziale, munito di allarme, nel filtro del camino E13	Segnalare eventuali malfunzionamenti del sistema di abbattimento inquinanti	29/08/2021	Art.6 dell'AIA	Completato
Installazione di un autocampionatore portatile allo scarico S1	Prelevare un campione medio composito in funzione del tempo e della portata	27/11/2021	Art.7 dell'AIA	Completato
Installazione del sistema di abbattimento a carboni attivi a valle della torre di stripping	Migliorare l'efficacia di abbattimento del toluene nell'acqua	27/11/2021	Art.7 dell'AIA	Completato
Installazione di un serbatoio fuori terra da 10.000 litri nel locale depurazione galvanica per i reflui del contro lavaggio acqua demi	Smaltimento dei reflui provenienti dal contro lavaggio come rifiuti liquidi	Immediatamente dopo il rilascio dell'AIA	Art.7 dell'AIA	Completato
Allaccio in fogna (CAM) degli scarichi provenienti dai servizi igienici	Scarico delle acque nere in pubblica fognatura	Immediatamente dopo il rilascio dell'AIA	Art.7 dell'AIA	Completato

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Descrizione intervento	Obiettivo	Scadenza	Riferimento AIA	Stato di avanzamento
Realizzazione di specifici bacini di contenimento per i rifiuti pericolosi liquidi	Evitare eventuali sversamenti	9/12/2021	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	Completato
Adeguamento alla capacità prevista in Autorizzazione dei bacini di contenimento delle materie prime e riparazione della tettoia a protezione dei bacini di contenimento	Evitare eventuali sversamenti provenienti dalla centrale inchiostri e proteggere dagli eventi meteorologici i serbatoi di sostanze pericolose	9/12/2021	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	Completato
Realizzazione di un sistema di contenimento delle emissioni dagli sfiati dei serbatoi	Contenere le emissioni fuggitive	2022	Art.6 dell'AIA	Completato
Prevedere un bocchello di prelievo dei fumi con toluene prima dell'ingresso ai filtri a carboni attivi del camino E5	Monitoraggio degli inquinanti prima del sistema di abbattimento	2022	Art.6 dell'AIA	Completato
Ottimizzare il sistema informatizzato al fine di conoscere in tempo reale i quantitativi di sostanze pericolose soggette al D.Lgs. 105/2015 detenuti in ogni momento nello stabilimento	Miglioramento del monitoraggio dei quantitativi di sostanze pericolose per il D.Lgs 105/2015	2022	Art. 14 dell'AIA	Completato
Implementare la segnaletica per l'accesso in sicurezza ai camini	Miglioramento della sicurezza	2022	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	Completato
Installazione dello SME	Controllo in continuo degli inquinanti al camino E5	giugno 2023	Art.6 dell'AIA	In corso
Realizzazione di una nuova linea di stampa roto-offset	Riduzione/sostituzione delle materie prime pericolose (cromo, toluene)	31/12/2023	Art. 13 dell'AIA	In corso: installazione completata, in attesa di autorizzazione

Tabella n.26 – Interventi di miglioramento

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

6. Comunicazioni inviate all'Autorità Competente

Nel corso del biennio 2021 - 2022 la Effe Printing ha inviato all'Autorità Competente numerose comunicazioni ai sensi dell'articolo 29 – decies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, in merito ai progressi delle attività da svolgere per adempiere alle prescrizioni riportate in AIA.

Di seguito, nella tabella n.27, si riassumono le principali comunicazioni inviate a mezzo PEC:

Descrizione comunicazione	Riferimento AIA	Data
Richiesta di chiarimenti in merito agli scarichi idrici	Art. 7 dell'AIA	14/06/2021
Proposta del piano di monitoraggio delle emissioni odorigene	Art. 6 dell'AIA e parere ASL	30/06/2021
Stratigrafia dei pozzi e scheda tecnica autocampionatore	Art. 7 e 9 dell'AIA	14/07/2021
Comunicazione adempimenti AIA e richiesta proroghe	Art. 6 dell'AIA	28/08/2021
Relazione articolo 271, comma 7-bis D.Lgis 152/06	-	30/08/2021
Comunicazione messa in esercizio dei camini E12 – E13 – E14 – E15 oggetto di autorizzazione	Art. 6 dell'AIA	02/09/2021
Scritti difensivi	Verbale di accertamento e contestazione	10/09/2021
Prima nota di risposta alla diffida prov. AIA n.DPC025/304	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	11/10/2021
Invio dei risultati delle analisi delle emissioni in regime di marcia controllata (camini E12-E13-E14-E15)	Art. 6 dell'AIA	29/10/2021
Richiesta vidimazione registri degli autocontrolli e delle manutenzioni	Art. 6 dell'AIA	03/11/2021
Invio dei risultati delle analisi della concentrazione del toluene a seguito dell'installazione del sistema di abbattimento a carboni attivi	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	19/11/2021
Invio relazione dell'Ing. Bonfà sulla possibilità di realizzare una vasca di raccolta acque antincendio	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	19/11/2021
Comunicazione avvenuto allaccio in fogna delle acque nere provenienti dai servizi igienici	Art. 7 dell'AIA	30/11/2021
Trasmissione nel nuovo piano di monitoraggio e controllo in merito agli scarichi idrici	Art. 7 dell'AIA	01/12/2021
Invio dello studio di fattibilità tecnico economica contenente le modalità e le tempistiche per sostituire le modalità di stampa e le materie prime pericolose	Art. 9 dell'AIA	06/12/2021

	Relazione Ambientale Anno 2022	Rev.00 del 29.05.2023
---	---	----------------------------------

Descrizione comunicazione	Riferimento AIA	Data
Invio seconda nota di risposta alla diffida	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	09/12/2021
Invio del nuovo QRE	Art. 6 dell’AIA	27/12/2021
Trasmissione documentazione aggiornata emissioni odorigene	Richiesta della Regione Abruzzo pervenuta in data 8/2/2022).	09/02/2022
Invio terza nota di risposta alla diffida	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	03/03/2022
Richiesta di modifica non sostanziale AIA per l’installazione della rotativa off-set	-	11/03/2022
Pagamento diritti di istruttoria per modifica AIA	-	25/03/2022
Invio dichiarazione e-PRTR per l’anno 2021	-	29/04/2022
Invio relazione ambientale per l’anno 2021	Art.15 dell’AIA	31/05/2022
Invio PGS per l’anno 2021	Art.15 dell’AIA	14/06/2022
Invio nota per acque di riemersione	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	05/07/2022
Invio relazione per studio di fattibilità vasca antincendio	Diffida prov. AIA n.DPC025/304	28/07/2022

Tabella n.27 – Comunicazioni inviate all’A.C

7. Ispezioni ricevute nel corso del biennio 2021 - 2022

In data 09/07/2021 il gruppo ispettivo ARTA Abruzzo ha effettuato un sopralluogo presso lo stabilimento della Effe Printing a seguito del ricevimento della nota n. PROT 0230707/21 del 1/06/2021 con la quale la Regione Abruzzo, in qualità di Autorità Competente, richiedeva un controllo straordinario a sorpresa presso l’installazione della ditta finalizzato “all’urgente verifica dello stato dei luoghi”.

Durante il sopralluogo sono stati eseguiti i seguenti controlli:

- verifica del rispetto dei valori limite di emissione al camino E5;
- verifica dell’accesso in sicurezza ai punti di prelievo delle emissioni in atmosfera;
- campionamento delle acque in ingresso alle torri evaporative in uscita dalla torre di stripping;
- verifica della presenza di idonei bacini di contenimento nella centrale inchiostri.

Durante il sopralluogo sono emerse le seguenti criticità:

 <p>EFFE PRINTING^{SRL} <small> Sede legale: Via Carlo Pavese, 130 09122 ROMA - tel.06.4121019 CF 03643620968 - P. IVA 04490900967 PIA 044-1448028 Cap.Soc. Lit. Euro 10.000,00 Stabilimento: DRECCIA (AR) Strada Le Campore Sic - 67063 Tel. 08629011 Fax 086290140 </small></p>	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	---	----------------------------------

- mancanza quadro allaccio rete per collegamento strumentazione analitica emissioni in atmosfera;
- presenza di evidenti emissioni fuggitive;
- superamenti del limite di emissione al camino E5;
- mancato allaccio in fogna delle acque dei servizi igienici;
- concentrazione elevata di toluene nelle acque in ingresso alla torre di raffreddamento;
- bacini di contenimento non adeguati alla capacità dei serbatoi di stoccaggio delle materie prime.

Tutti gli aspetti sopra descritti hanno scaturito una sanzione amministrativa inviata all'azienda da Arta Abruzzo con prot. 0039131/2021 il 4.08.2021 e una diffida trasmessa dalla Regione Abruzzo con provvedimento AIA n. DPC025/304 del 10/09/2021 a cui la Effe Printing ha prontamente risposto con scritti difensivi in data 10.9.2021, con la prima nota di risposta alla diffida del 11.10.2021, con la seconda nota di risposta alla diffida del 09.12.2021 e con la terza a quarta nota di risposta rispettivamente del 03.03.2022, 05.07.2022 e 28.07.2022. Ad oggi l'azienda ha effettuato numerosi interventi già descritti nel capitolo 5.3 per adempiere alle disposizioni dell'AIA e per ottemperare ai problemi riscontrati durante il sopralluogo dell'ARTA.

Nelle date del 15/11/2022 e 1/12/2022 e nell'incontro conclusivo del 14.12.2022, il gruppo ispettivo ARTA Abruzzo ha effettuato un secondo sopralluogo presso lo stabilimento della Effe Printing Srl per "l'urgente verifica dello stato dei luoghi" a seguito della mancata ottemperazione della diffida prov. AIA n.DPC025/304 del 10/09/2021, secondo nota n. 1471 del 17.01.2022, parere congiunto del Distretto Provinciale di L'Aquila e dell'Area Tecnica dell'ARTA Abruzzo, scaturita dalla prima ispezione del 09.07.2021.

Durante il sopralluogo sono stati eseguiti i seguenti controlli:

- verifica del rispetto dei valori limite di emissione al camino E5;
- verifica documentale sullo stoccaggio rifiuti, capacità dei bacini di contenimento delle sostanze pericolose, stato di avanzamento dell'implementazione dello SME, evidenza degli autocontrolli.

Durante il sopralluogo sono emerse le seguenti criticità:

 <p>EFFE PRINTING_{SRL} <small>SEDE LEGALE</small> Via Carlo Farini, 130 00152 ROMA - tel.06.4121019 CF 07804300588 - P. IVA 04490010007 P.IA 04490010007 Cap.Soc. Lit. Euro 10.000,00</p> <p><small>Stabilimento:</small> CIRCOLO AGRICOLI Strada 10 - Monte La Campore Sic. - 67063 Tel. 08629011 Fax 086290140</p>	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p>	<p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
--	---	----------------------------------

- Mancanza quadro allaccio rete per collegamento strumentazione analitica emissioni in atmosfera;
- presenza di ostacoli sul piano di campionamento del camino E5, sia all'interno che all'esterno;
- superamento dei limiti di emissione al camino E5;
- presenza di emissioni fuggitive lungo le condotte dei carboni attivi;
- presenza di acqua all'interno dei bacini di contenimento dei serbatoi del parco inchiostri;
- assenza di alcuni bacini di contenimento all'interno del capannone nell'area in cui sono stoccati gli inchiostri;
- mancato aggiornamento delle etichette dei rifiuti nell'area di deposito temporaneo;
- presenza di manufatti in amianto nell'area caldaie.

8. Richiesta di modifica non sostanziale

In data 13.03.2022 è stata trasmessa a mezzo PEC la richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA vigente a seguito dell'installazione di una nuova linea di stampa basata sulla tecnologia roto-offset.

La tecnologia offset consiste in un processo di stampa su rulli del tipo indiretto: l'immagine non è trasferita direttamente dalla lastra alla carta ma attraverso un sistema di rulli che permette di stampare ad alta definizione e su supporti aventi superficie irregolare. Il sistema adottato è di tipo planografico, poiché utilizza matrici piane, indiretto e si basa sul fenomeno della repulsione chimico/fisica tra acqua e particolari inchiostri a base di grasso privi di solventi (come il toluene). Il foglio di alluminio è idrofilo (accetta l'acqua) ed è trattato in modo che i grafismi appaiano lipofili (accettano il grasso). I grafismi sono scritti tramite un macchinario detto CTP che, attraverso un raggio laser, incide i grafismi sulla lastra facendoli risaltare. Il CTP prevede l'uso del computer RIP (Raster Image Processor) che permette di elaborare un file e renderlo pronto per la stampa.

Tale modifica comporta l'introduzione di nuovi rifiuti e di un nuovo punto di emissione E16 proveniente dal forno di asciugatura. Per maggiori dettagli di rimanda ai documenti trasmessi all'A.C.

 <p>EFFE PRINTING^{SRL} Via Carlo Farini, 130 00155 ROMA - tel.06.4131019 C.F. 01543030967 P.IVA 04614480967 Cap.Soc. Lit. Euro 30.000,00</p> <p>Stabilimento: CIRCOLA (RM) Soc. World Le Campore Snc - 67063 Tel. 08629011 Fax 086290140</p>	<p>Relazione Ambientale Anno 2022</p> <p>Rev.00 del 29.05.2023</p>
---	--

9. Conclusioni

L'analisi condotta evidenzia il rispetto delle prescrizioni ambientali applicabili al sito da parte dell'azienda, riscontrando l'assenza o la trascurabilità dei problemi legati agli impatti ambientali dell'installazione nei confronti delle diverse matrici ambientali.

La società dispone inoltre di adeguate risorse per mantenere e migliorare costantemente i propri aspetti ambientali, andando ad agire laddove gli impatti sono più significativi e dove potrebbero riscontrarsi eventuali problemi.

L'impegno di tutto il personale costituiscono la forza preponderante al miglioramento continuo delle prestazioni aziendali nel campo ambientale.

Inoltre dalla relazione è emerso che la società adotta le migliori tecnologie disponibili applicabili al settore di riferimento.

Allegato n.1

Tabella riassuntiva n.1 ai sensi dell'articolo n. 15 dell'AIA n. DPC025/191

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni	
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO
Emissioni in atmosfera	E1	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
		Cromo VI	NIOSH 7600:1994	Semestrale	X		X			X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X			X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X
	E2	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
		Rame	UNI EN 14385:2004	Semestrale	X		X			X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X			X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X
	E3	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
		Cromo VI	NIOSH 7600:1994	Semestrale	X		X			X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X			X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X
	E4a	-	-	Semestrale		X				Fermo
	E4b	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
		Nox	UNI EN 14792:2017	Semestrale	X		X			X
		Sox	UNI EN 14791:2017	Semestrale	X		X			X
	E4c	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale		X				Fermo
	E4d	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
Nox		UNI EN 14792:2017	Semestrale	X aprile		X			X	
Sox		UNI EN 14791:2017	Semestrale	X		X			X	

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni		
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO	
	E4e	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X	
		Nox	UNI EN 14792:2017	Semestrale	X		X			X	
		Sox	UNI EN 14791:2017	Semestrale	X		X			X	
	E4f	-	-	Semestrale		X				fermo	
	E5	Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X				X
		COT	UNI EN 12619:2013	Semestrale	X		X				X
	E6	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X				X
		Idrossido di sodio	NIOSH 7401:1994	Semestrale	X		X				X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X				X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X				X
	E7	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X				X
		Idrossido di sodio	NIOSH 7401:1994	Semestrale	X		X				X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X				X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X				X
	E9	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X				X
		Cromo VI	NIOSH 7600:1994	Semestrale	X		X				X
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X				X
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X				X
E11	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X				X	
	Rame	UNI EN 14385:2004	Semestrale	X		X				X	

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni		
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO	
		Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X			X	
		Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X	
	E12	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X	
		SOV	UNI CEN/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X	
	E13	Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X	
		Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X	
		SOV	UNI CEN/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X	
	E15	Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X	
		-	-	Semestrale		X				Fermo	
	Scarichi idrici	S1	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	X		X			X
			Rame	UNI EN 14385:2004	Semestrale	X		X			X
			Acido Solforico	NIOSH 7903.1994	Semestrale	X		X			X
			Toluene	UNI CENT/TS 13649:2015	Semestrale	X		X			X
			Solidi Sospesi Totali (mg/l)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		BOD (mg/l)	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	Mensile	X		X			X	
		COD (mg/l)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	Mensile	X		X			X	
		Alluminio (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X	
		Arsenico (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X	

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni	
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO
		Bario (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Boro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cromo VI	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Argento	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Ferro (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Manganese (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Mercurio	EPA 6020B 2014	Mensile	X		X			X
		Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni	
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO
		Selenio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Stagno	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Zinco (mg/l)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cianuri totali	APAT CNR IRSA 4070 cap. 7.3 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Azoto nitrico (mg/l)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Azoto nitroso (mg/l)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Cloruri (mg/l)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Floruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Fosforo totale (mg/l)	APAT CNR IRSA 4110-A2 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Solfati (mg/l)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 A CAP.	Mensile	X		X			X

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni	
Matrici	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO
			7.1 Man 29 2003							
		Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Oli e grassi	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Idrocarburi totali	EPA 5021 A:2014+ EPA 8015C:2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	Mensile	X		X			X
		Fenoli totali	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Tensioattivi totali (mg/l)	UNI 10511-1:1996 + A1:2000 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MI 1458 Rev. 02 (2020)	Mensile	X		X			X
		Pesticidi	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Mensile	X		X			X
		Solventi organici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	Mensile	X		X			X

Adempimenti PMC		Parametro	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Effettuato		Esito		Eventuali comunicazioni	
Matrice	Sigla				SI	NO	Positivo	Negativo	SI	NO
		aromatici								
		Solventi organici azotati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	Mensile	X		X			X
		Solventi clorurati	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	Mensile	X		X			X
		Saggio di tossicità (%)	UNI EN ISO 6341:2013	Mensile	X		X			X
		Escherichia coli (UFC/100ml)	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003	Mensile	X		X			X
Pozzi		Vedi tabella n.14								
Rifiuti		Vedi tabella n.18								
Emissioni sonore		Vedi paragrafo 3.11								

Tabella riassuntiva n.2 ai sensi dell'articolo n. 15 dell'AIA n. DPC025/191

Tutti gli indicatori sono stati riportati nelle tabelle descritte nei capitoli da 3.1 a 3.5.

Tabella riassuntiva n.3 ai sensi dell'articolo n. 15 dell'AIA n. DPC025/191

Il PMC è stato pienamente attuato?	SI	NO	Commenti
Emissioni in atmosfera	X		Tutti i risultati degli autocontrolli sono riportati nel registro degli autocontrolli.
Sistemi di trattamento fumi	X		Tutti i controlli sono riportati nel registro delle manutenzioni
Scarichi idrici	X		Archiviazione digitale dei RdP
Rumore	X		Archiviazione documento di impatto acustico
Rifiuti	X		Archiviazione digitale dei RdP
Monitoraggio acque sotterranee	X		Archiviazione digitale dei RdP
Manutenzioni	X		Archivio cartaceo

Allegato n.2

Cronoprogramma delle attività di controllo previste per il 2023

Matrice	Descrizione attività	Frequenza	Gen 23	Feb 23	Mar 23	Apr 23	Mag 23	Giu 23	Lug 23	Ago 23	Set 23	Ott 23	Nov 23	Dic 23
Emissioni convogliate	Monitoraggio degli inquinanti ai camini	Semestrale												
Emissioni odorigene	Monitoraggio della concentrazione d'odore al camino E5, punti C1, C2, C3 e C4	Semestrale												
Scarico finale S1	Monitoraggio inquinanti (tab. 3 allegato V del D.Lgs 152/06)	Mensile												
Scarichi	Monitoraggio	Mensile												

Matrice	Descrizione attività	Frequenza	Gen 23	Feb 23	Mar 23	Apr 23	Mag 23	Giu 23	Lug 23	Ago 23	Set 23	Ott 23	Nov 23	Dic 23
idrici intermedi	inquinanti													
Acque sotterranee	Monitoraggio inquinanti (tab 2 allegato V alla parta IV del D.Lgs. 152/06)	Annuale												
Rumore	Valutazione impatto acustico	Triennale												
Rifiuti	Analisi rifiuti pericolosi e non pericolosi	Annuale												