



## ICIMENDUE S.R.L.

---

Sede legale Caserta, Corso Trieste n.63  
Impianto Zona Industriale ASI Marcianise SUD (CE), Via  
Rinaldo Piaggio

**Piano di Monitoraggio e controllo  
Ambientale del sito produttivo della  
ICIMENDUE s.r.l.**

**La presente revisione prende in carico le integrazioni richieste in sede di Tavolo Tecnico del 29/03/2018, verbale prot.2018.0209759.**

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>1. FINALITA' DEL PIANO</b> .....	<b>3</b>
<b>2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>4</b>
2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO.....	4
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI.....	4
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	4
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	4
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO.....	4
2.6 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	4
<b>3. OGGETTO DEL PIANO</b> .....	<b>5</b>
3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI.....	5
3.1.1 – CONSUMO MATERIE PRIME	5
3.1.2 – CONSUMO RISORSE IDRICHE	6
3.1.3 – CONSUMO ENERGIA	6
3.1.4 – CONSUMO COMBUSTIBILI	7
3.1.5 – EMISSIONI IN ARIA	7
3.1.6 – EMISSIONI IN ACQUA	14
3.1.7 – RUMORE	18
3.1.8 – RIFIUTI	18
3.1.9 – SUOLO	21
<b>4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>24</b>

## **PREMESSA**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato stilato ai sensi del Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i. di cui all'art. 29 ter, Allegato VIII, per lo stabilimento della ICIMENDUE s.r.l., (di seguito indicato come gestore) sito in Zona Industriale ASI Marcianise SUD (CE), alla Via Rinaldo Piaggio.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

Nello stilare il piano di monitoraggio si è tenuto conto, inoltre, dei seguenti elementi:

- aspetti ambientali significativi;
- valutazione dei rischi di incidente;
- probabilità di superamento dei valori limite di emissione, previsti dalla normativa attuale e danno possibile all'ambiente;
- la localizzazione in area industriale dove non sono presenti vincoli di natura paesaggistica o zone sensibili/vulnerabili.

## **1. FINALITA' DEL PIANO**

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo 152/06 e s.m.i, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, (denominato sinteticamente Piano), ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano rappresenta anche un valido strumento per raccogliere le informazioni atte a:

- verificare la conformità rispetto ai limiti prescritti;
- realizzare la raccolta dei dati ambientali richiesti dalla normativa IPPC;
- verificare della buona gestione dell'impianto;
- verificare delle prestazioni delle MTD adottate.

Modalità di controllo, metodi e standard di riferimento, sono definiti ed illustrati, di volta in volta, nelle specifiche sezioni attinenti le singole emissioni.

## **2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

### ***2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO***

Il gestore eseguirà campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

### ***2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI***

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro sarà analizzato prima di tale miscelazione.

### ***2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI***

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente e intraprenderà gli interventi necessari a ripristinare il malfunzionamento.

### ***2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI***

Il sistema di monitoraggio e di analisi sarà mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

### ***2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO***

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, saranno emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

### ***2.6 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO***

Il gestore predisporrà un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di immissione degli scarichi liquidi nella rete di scarico finale e dei punti intermedi;
- b) punti di campionamento delle emissioni convogliate;
- c) area di stoccaggio e deposito temporaneo dei rifiuti nel sito;
- d) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore predisporrà un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

### 3. OGGETTO DEL PIANO

#### 3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI

##### 3.1.1 – CONSUMO MATERIE PRIME

**Tabella C1 – Materie Prime**

Denominazione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Metodo di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Polipropilene (neutro e metallizzato)	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Poliestere (neutro e metallizzato)	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Nylon	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Polietilene	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Polistirene	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Film biodegradabili	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Carta	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Alluminio	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Adesivi	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Inchiostri e ausiliari acquistati (Vernici, Primer e additivi)	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Saldanti a freddo	Materie prime di processo	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Solventi (Acetato di etile, alcool etilico)	Sostanze chimiche	Produzione Fase 2	kg/a	Verifica peso in ingresso	A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con i consumi di Materie Prime indicate nella Tabella C1. I dati sui consumi dell'anno precedente saranno inviati annualmente agli Enti competenti.

**Tabella C2 – Prodotti Finiti**

Denominazione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Metodo di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Film stampati e/o accoppiati	Prodotto Finito	-	kg/a	Verifica peso in uscita	In corrispondenza di ogni vendita	Elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con i dati relativi ai Prodotti Finiti indicati nella Tabella C2. I dati dell'anno precedente saranno inviati annualmente agli Enti competenti.

### 3.1.2 – CONSUMO RISORSE IDRICHE

**Tabella C3 – Risorse Idriche**

Tipologia di Approvvigionamento	Punto di Misura	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
n.1 Pozzo	Contatore Interno Stabilimento	Impianto di spegnimento antincendio e torri evaporative.	m <sup>3</sup> /a	Mensile	Elettronica su file excel	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali
Acquedotto	Contatore Interno Stabilimento	Necessità igienico-sanitarie dei dipendenti e per i servizi igienici.	m <sup>3</sup> /a	Mensile	Elettronica su file excel	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con i dati relativi al consumo annuale di acqua industriale e potabile, da inviare agli Enti competenti con cadenza annuale.

### 3.1.3 – CONSUMO ENERGIA

**Tabella C4 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Punto di Misura	Metodo di Misura	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Energia Elettrica	Utenze Industriali e Civili	Contatori Interni Stabilimento	Lettura Contatore	kWh/a	Mensile	Elettronica su file excel	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con i dati relativi al consumo annuale di energia elettrica, da inviare agli Enti competenti con cadenza annuale.

### 3.1.4 – CONSUMO COMBUSTIBILI

**Tabella C5 – Energia**

Tipologia	Punto di Misura	Fase di Utilizzo	Metodo di Misura	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Metano	Contatori Interni	Centrale termica	Lettura Contatore	Nm <sup>3</sup> /a	Mensile	Elettronica su file excel	Annuale da inviare alle Autorità Competenti	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con il consumo di Combustibili i cui dati, relativi ai consumi dell'anno precedente, saranno inviati agli Enti competenti con cadenza annuale.

### 3.1.5 – EMISSIONI IN ARIA

Lo stabilimento possiede una serie di punti di emissione, così come si evidenzia nel Prospetto Punti di Emissione (Tabella C6-1), nel quale sono indicati, caratteristiche punti di emissione, impianti di provenienza, tipologia di abbattimenti e autorizzazione in essere per il punto di emissione.

A seguire si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera indicando per i vari punti di emissione (Tabella C6-2), il parametro da monitorare, la frequenza di monitoraggio, la metodologia analitica di determinazione (Tabella C6-3).

**Tabella C6-1 - Punti di Emissione**

Impianto	Punti di emissione					Caratteristiche delle emissioni									
	Fasi lavorative di provenienza	E	Sezione interna allo sbocco [m <sup>2</sup> ]	Diametro interno allo sbocco [m]	Altezza [m]		Qualità delle emissioni	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentr [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]	Durata delle emissioni [h/g]	Frequenza delle emissioni annuale [%]	Temp. [°C] (***)	Velocità allo sbocco [m/s]	Direz. del flusso allo sbocco (Orizzontale / Verticale)
Rispetto al Piano Campagna					Rispetto al Colmo dei tetti										
Centrale termica	E1A	0.2826	0.6	11	1	NOx	3000	250	0,750	24*	100*	230±2	2.95	verticale	
Centrale termica	E1B	0.2826	0.6	11	1	NOx	3000	250	0,750	24*	100*	220±2	2.95	verticale	
Sfiati impianto recupero solventi	E2	2.5434	1.8	11	1	COV	115000	<100	11,5	24*	100*	40±2	12.56	verticale	Impianto di recupero solventi
Impianto di abbattimento ozono Combi	E10	0.0531	0.26	11	1	OZONO	2500	0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 10	35±2	13.08	verticale	Impianto di abbattimento ozono Combi
Impianto abbattimento ozono svolgatore primario impianto R945				11	1	COV		0.5	0.00125						
Impianto abbattimento ozono svolgatore primario impianto R945	E14	0.0314	0.2	11	1	OZONO	1600	<0.1	0.00016	Discontinuo **	circa 10	30±2	14.15	verticale	Impianto di abbattimento ozono R945
Impianto abbattimento ozono svolgatore secondario impianto R945	E15	0.0314	0.2	11	1	OZONO	2500	<0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 80	31±2	22.12	verticale	Impianto di abbattimento ozono R945
Impianto abbattimento ozono svolgatore primario impianto R960/2	E17	0.0314	0.2	11	1	OZONO	1600	<0.1	0.00016	Discontinuo **	circa 10	29±2	14.15	verticale	Impianto di abbattimento ozono R960/2
Impianto abbattimento ozono svolgatore secondario impianto R960/2	E18	0.0314	0.2	11	1	OZONO	2500	<0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 5	30±2	22.12	verticale	Impianto di abbattimento ozono R960/2
Impianto di abbattimento ozono electron beam R960/2	E19	0.0314	0.2	11	1	OZONO	2500	<0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 95	27±2	22.12	verticale	Impianto di abbattimento ozono R960/2
Impianto abbattimento ozono impianto RS 4003 MP	E24	0.0314	0.2	11	1	OZONO	2500	0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 80	-	22.12	verticale	Impianto di abbattimento ozono RS 4003 MP



Impianto	Punti di emissione					Caratteristiche delle emissioni									
	Fasi lavorative di provenienza	E	Sezione interna allo sbocco [m <sup>2</sup> ]	Diametro interno allo sbocco [m]	Altezza [m]		Qualità delle emissioni	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentr [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]	Durata delle emissioni [h/g]	Frequenza delle emissioni annuale [%]	Temp. [°C] (***)	Velocità allo sbocco [m/s]	Direz. del flusso allo sbocco (Orizzontale /
			Rispetto al Piano Campagna	Rispetto al Colmo dei tetti											
Impianto abbattimento ozono impianto CL1000D	E25	0.0314	0.2	11	1	OZONO	2500	0.1	0.00025	Discontinuo **	circa 90	-	22.12	verticale	Impianto di abbattimento ozono CL1000D
Impianto metallizzazione Galileo Menfilm	E27	0.07068	0.3	11	1	SOV	1500	0.1	0.00015	24*	100*	33		verticale	Impianto di abbattimento "oil mist eliminator"

(\*) Valore massimo della durata/frequenza, variabile in funzione della produzione.

(\*\*) Trattasi di emissioni discontinue, saltuarie, variabili in funzione della produzione. In caso di fase di lavorazione che necessita dell'utilizzo di tali impianti, l'emissione può arrivare ad un massimo di 24 ore/giorno.

(\*\*\*) Valori della temperatura misurati in sede di monitoraggio del mese di giugno 2017 (tranne per il punto E27, il cui valore è stato misurato nel mese di novembre 2014).

(punto 1 Verbale Tavolo Tecnico del 29/03/2018, prot.2018.0209759)

**Tabella C6-2 - Inquinanti Monitorati**

<b>PUNTO DI EMISSIONE</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>FASE</b>	<b>FREQUENZA AUTOCONTROLLO</b>	<b>MODALITA' REGISTRAZIONE</b>	<b>REPORTING</b>	<b>CONTROLLO ENTE ESTERNO</b>	<b>PARAMETRO</b>
<b>E1A</b>	Centrale termica	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	NOx
<b>E1B</b>	Centrale termica	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	NOx
<b>E2</b>	Sfiati impianto recupero solventi	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	COV
<b>E10</b>	Impianto di abbattimento ozono Combi	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO COV
<b>E14</b>	Impianto abbattimento ozono svolgitore primario impianto R945	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E15</b>	Impianto abbattimento ozono svolgitore secondario impianto R945	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E17</b>	Impianto abbattimento ozono svolgitore primario impianto R960/2	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E18</b>	Impianto abbattimento ozono svolgitore secondario impianto R960/2	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO

<b>PUNTO DI EMISSIONE</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>FASE</b>	<b>FREQUENZA AUTOCONTROLLO</b>	<b>MODALITA' REGISTRAZIONE</b>	<b>REPORTING</b>	<b>CONTROLLO ENTE ESTERNO</b>	<b>PARAMETRO</b>
<b>E19</b>	Impianto di abbattimento ozono electron beam R960/2	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E24</b>	Impianto abbattimento ozono impianto RS 4003 MP	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E25</b>	Impianto abbattimento ozono impianto CL1000D	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	OZONO
<b>E27</b>	Impianto metallizzazione Galileo Menfilm	Produzione Fase 2	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Verifica rispetto limiti su rapporti di prova	SOV

Tabella C7 - Sistemi di Trattamento Fumi: Controllo del Processo

Punto di Emissione	Impianto	Sistema di Abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Contr. Ente Esterno
E1A	Centrale termica	-	CO, NOx	mg/Nmc	Semestrale	Rapporto ditta esterna	Cartacea su registro autocontrolli	-
E1B	Centrale termica	-	CO, NOx	mg/Nmc	Semestrale	Rapporto ditta esterna	Cartacea su registro autocontrolli	-
E2	Sfiati impianto recupero solventi	Impianto di recupero solventi	Portata e concentrazione	Nmc/h mg/Nmc	Continuo	Elettronica su software di gestione impianto	Cartacea su registro autocontrolli	-
E10	Impianto di abbattimento ozono Combi	Impianto di abbattimento ozono Combi	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E14	Impianto abbattimento ozono svolgatore primario impianto R945	Impianto di abbattimento ozono R945	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E15	Impianto abbattimento ozono svolgatore secondario impianto R945	Impianto di abbattimento ozono R945	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E17	Impianto abbattimento ozono svolgatore primario impianto R960/2	Impianto di abbattimento ozono R960/2	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E18	Impianto abbattimento ozono svolgatore secondario impianto R960/2	Impianto di abbattimento ozono R960/2	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E19	Impianto di abbattimento ozono electron beam R960/2	Impianto di abbattimento ozono R960/2	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E24	Impianto abbattimento ozono impianto RS 4003 MP	Impianto di abbattimento ozono RS 4003 MP	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-
E25	Impianto abbattimento ozono impianto CL1000D	Impianto di abbattimento ozono CL1000D	Ispezione visiva e specifiche verifiche su filtri e catalizzatori*	kPa cm <sub>H2O</sub>	Mensile	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	Elettronica/cartacea su registro controlli efficienza	-

<b>E27</b>	Impianto metallizzazione Galileo Menfilm	Impianto di abbattimento "oil mist eliminator"	Ispezione visiva		Annuale	Elettronica/cartacea su registro manutenzione	Elettronica/cartacea su registro manutenzione	-
------------	--	--	------------------	--	---------	---	---	---

(\*) lettura valore di pressione su manometri differenziali posti sugli abbattitori.

(punto 2 Verbale Tavolo Tecnico del 29/03/2018, prot.2018.0209759)

Tabella C8-1 - Emissioni Diffuse

Descrizione	Fase	Origine	Modalità di Controllo	Frequenza di Controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Composti Organici Volatili	Stoccaggio materie prime	Stoccaggio materie prime	Metodo indiretto discontinuo (bilancio solventi)	Annuale	Cartacea su Piano Gestione Solventi	Elettronica su Piano Gestione Solventi	Verifica bilanci annuali
Composti Organici Volatili	Fase di lavorazione (stampa)	Fase di lavorazione (stampa)	Metodo indiretto discontinuo (bilancio solventi)	Annuale	Cartacea su Piano Gestione Solventi	Elettronica su Piano Gestione Solventi	Verifica bilanci annuali

Tabella C8-2 - Emissioni Fuggitive

L'impianto in oggetto non possiede emissioni fuggitive.

Tabella C8-3 - Emissioni Eccezionali

Il processo in esame non presenta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedano specifiche procedure di controllo.

In caso di emissioni eccezionali non prevedibili il Gestore riporterà gli eventi secondo il modello di reporting fissato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

### 3.1.6 – EMISSIONI IN ACQUA

Tabella C9 – Inquinanti Monitorati

Tabella C9-1 - Scarichi

Punto di Emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema di depurazione)	Modalità di Scarico
<b>Pozzetto Scarico</b>	Acque meteoriche e di dilavamento piazzali, provenienti da trattamento in idoneo disoleatore. Acque reflue provenienti da servizi igienici, in seguito a trattamento in impianto di depurazione biologico.	Fognatura ASI	Continuo

Di seguito si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle emissioni in acqua, indicando per il punto di immissione nella fognatura ASI i parametri da monitorare, la frequenza di monitoraggio, la metodologia analitica di determinazione.

Tutti i valori di concentrazione sono conosciuti con un'incertezza legata alla specifica metodica analitica utilizzata e le analisi saranno effettuate con utilizzo di metodiche ufficiali APAT/IRSA-CNR per le acque. Il pozzetto di ispezione delle acque reflue scaricate è stato dotato di apposita cartellonistica al fine di agevolarne l'individuazione.

Tabella C9-2 - Inquinanti Monitorati

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
<b>Pozzetto Scarico</b>	Semestrale	pH	Cartacea su rapporti di prova	Cartacea su rapporti di prova	Verifica rispetto dei limiti su rapporti di prova
		Temperatura			
		Solidi sospesi totali			
		BOD5			
		COD			
		Azoto ammoniacale			
		Azoto nitroso			
		Azoto nitrico			
		Idrocarburi totali			
		Tensioattivi anionici			
		Tensioattivi non anionici			
		Tensioattivi totali			



**Tabella C9-3 - Inquinanti Monitorati – metodi standard di riferimento**

<b>PARAMETRO</b>	<b>METODO ANALITICO</b>
Campionamento	APAT CNR IRSA 1030 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
PH	2060 IRSA-CNR pH o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Temperatura	2100 IRSA-CNR Temperatura o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solidi sospesi totali	2090 IRSA-CNR Solidi o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
BOD5 (O <sub>2</sub> )	5120 IRSA-CNR BOD o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
COD (Domanda chimica di ossigeno)	5130 IRSA-CNR COD o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	4030 A2 IRSA-CNR Azoto ammoniacale spettrofotometrico con Nessler o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto nitrico (N)	4020 IRSA-CNR Azoto nitrico spettrofotometrico con salicilato di sodio o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto nitroso (N)	4050 IRSA-CNR Azoto nitroso spettrofotometrico con solfanilammide + naftiletilendiammina o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Idrocarburi totali	UNICHIM 1645:2003 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Tensioattivi totali	5170 IRSA-CNR MBAS (anionici); 5180 BIAS (non ionici) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto

Tabella C9-4 - Sistemi di Depurazione

Punto di Emissione	Sistema di Trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Frequenza di controllo	Modalità di registrazion e dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto di monitoraggio a valle degli impianti	Impianto di Depurazione ICIMENDUE	pH Temperatura Solidi sospesi totali BOD5 COD	Mensile	Rapporto di prova	Annuale da inoltrare agli Enti competenti in modalità elettronica	
	Impianto di Depurazione Menfilm	Azoto ammoniacale Azoto nitroso Azoto nitrico Idrocarburi totali Tensioattivi anionici Tensioattivi non anionici Tensioattivi totali				

Sarà prodotto un Report annuale da inviare alle Autorità competenti sui controlli e gli interventi effettuati sull'impianto di depurazione biologica con evidenza di eventuali anomalie e/o malfunzionamenti riscontrati.

### 3.1.7 – RUMORE

Non si evidenziano sorgenti prevalenti per questa tipologia di attività.

Tabella C10 – Rumore

Relativamente al monitoraggio in ambiente esterno delle emissioni rumorose, viene effettuato un monitoraggio delle emissioni rumorose in ambiente esterno triennale o qualora cambino le condizioni impiantistiche dell'attività.

Le misurazioni saranno effettuate in ottemperanza al D.P.C.M. 16/03/98 da tecnico abilitato in acustica, ed i risultati confrontati con i limiti espressi dal D.P.C.M. 14/11/97, relativi alla classe VI "Aree esclusivamente industriali" con la quale è stata classificata l'area sulla quale insiste lo Stabilimento della ICIMENDUE s.r.l..

Postazione di Misura	Rumore Differenziale	Frequenza	Unità di Misura	Modalità di registrazione e dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Perimetro esterno su N. 12 postazioni	NO	Triennale	dBA	Perizia Tecnico Abilitato in acustica	Triennale ed inoltro alle autorità competenti in modalità elettronica	Triennale

L'azienda provvederà all'inoltro del monitoraggio in ambiente esterno delle emissioni rumorose con cadenza triennale all'Autorità Competente.

### 3.1.8 – RIFIUTI

Tabella C11 – Controllo Rifiuti Prodotti

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	07.01.04*	Pericoloso	Fase 2	Cisterne/Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
altri fondi e residui di reazione	07.01.08*	Pericoloso	Fase 2	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	08.03.12*	Pericoloso	Fase 2	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	08.03.17*	Pericoloso	Attività ausiliarie (uffici)	Contenitori in plastica	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	08.03.18	Non pericoloso	Attività ausiliarie (uffici)	Contenitori in plastica	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	08.04.09*	Pericoloso	Fase 2	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15	08.04.16	Non pericoloso	Fase 2	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	13.02.08*	Pericoloso	Manutenzione	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
oli sintetici isolanti e termoconduttori	13.03.08*	Pericoloso	Manutenzione	Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
altri oli isolanti e termoconduttori	13.03.10*	Pericoloso	Manutenzione	Cisterna	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
altri solventi e miscele di solventi	14.06.03*	Pericoloso	Manutenzione	Cisterne /Fusti	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
imballaggi in carta e cartone	15.01.01	Non pericoloso	Fase 2	Cassoni	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
imballaggi in plastica	15.01.02	Non pericoloso	Fase 2	Balle/bobine	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
imballaggi in legno	15.01.03	Non pericoloso	Fase 2	Cassoni	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
imballaggi in materiali misti	15.01.06	Non pericoloso	Fase 2	Cassoni	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15.01.10*	Pericoloso	Fase 2	Cassoni	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15.02.02*	Pericoloso	Fase 2	Cassoni	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	16.02.13*	Pericoloso	Uffici Manutenzione		Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16.02.14	Non pericoloso	Uffici Manutenzione		Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
batterie al piombo	16.06.01*	Pericoloso	Attività ausiliarie (Manutenzione)	Contenitori in plastica	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
batterie al nichel-cadmio	16.06.02*	Pericoloso	Manutenzione	Contenitore	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
ferro e acciaio	17.04.05	Non pericoloso	Manutenzione	Cassone	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
metalli misti	17.04.07	Non pericoloso	Manutenzione	Contenitore Cassone	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17.04.11	Non pericoloso	Manutenzione	Contenitore	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17.06.03*	Pericoloso	Manutenzione	Saccone	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20.01.21*	Pericoloso	Attività ausiliarie (Manutenzione)	Contenitori in plastica	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali
fanghi delle fosse settiche	20.03.04	Non pericoloso	Manutenzione	Vasca biologica	Controllo Visivo	Registro di Carico e Scarico Rifiuti	Annuale	Verifica bilanci annuali

Tutte le categorie di rifiuti sono sottoposti inoltre a caratterizzazione analitica con frequenza biennale per i rifiuti non pericolosi ed annuale per quelli pericolosi.

Si invierà copia del MUD alle Autorità competenti con frequenza annuale in modalità elettronica.

### **3.1.9 – SUOLO**

Tabella C12 – Acque Sotterranee

Di seguito si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle acque di pozzo dello stabilimento al fine di verificare l'assenza di qualsiasi fenomeno di contaminazione del sottosuolo e delle relative acque di falda da confrontare con i valori di concentrazione limite accettabili fissati dal D.Lgs 152/06 e smi.

Tutti i valori di concentrazione sono conosciuti con un'incertezza legata alla specifica metodica analitica utilizzata e le analisi sono state effettuate con utilizzo di metodiche ufficiali APAT/IRSA-CNR per le acque.

Sarà effettuato un monitoraggio semestrale sulla qualità delle acque di pozzo con invio semestrale del report agli Enti Competenti.

I parametri da monitorare sono riportati nella tabella che segue.

Piezometro	Parametro	Metodo analitico	Frequenza	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Pozzo	Campionamento	1030 IRSA CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto	Semestrale ed invio del report agli Enti Competenti in modalità elettronica	Cartacea su rapporti di prova e invio elettronico
	Alluminio (Al)	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Antimonio	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Argento	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Arsenico	EPA 6020A007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Berillio	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Boro	EPA 3015A'07+6010C'07 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cadmio	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cobalto	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cromo Esavalente	APAT 3150 C 29/03 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cromo Totale	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Ferro	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Manganese	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Mercurio	UNI EN ISO 12846: 2013 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Nichel	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Piombo	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
Rame	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			

Piezometro	Parametro	Metodo analitico	Frequenza	Modalità di Registrazione e Trasmissione
	Selenio	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Tallio	EPA 6020A2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Zinco	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Sodio	EPA 6010C2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Ammonio	APAT4030 A1 29/03 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Escherichia Coli	APAT7030 E 29/03 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Alifatici clorurati cancerogeni	EPA5030C'03+8260C'06 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Alifatici clorurati non cancerogeni	EPA5030C'03+8260C'06 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Alifatici alogenati cancerogeni	EPA5030C'03+8260C'06 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Clorobenzeni	EPA5030C'03+8260C'06 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		

### **Tabella C13 – Vasche interrato, pavimentazione, sistemi/bacini di contenimento, fusti e serbatoi**

Saranno effettuate:

- prove di tenuta annuali sulle vasche interrato (serbatoi acetato di etile e olio diatermico) e saranno inviate le risultanze alle Autorità Competenti in formato elettronico.
- verifiche quindicinali sull'integrità delle pavimentazioni (interne ed esterne) dei sistemi/bacini di contenimento, dei fusti e dei serbatoi (punto 3 Verbale Tavolo Tecnico del 29/03/2018, prot.2018.0209759)



## 4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore svolgerà tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti, come da tabella D1.

Tabella D1 – Attività a carico di società terze contraenti

<b>Tipologia di Intervento</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Componente ambientale interessata e numero di interventi</b>
Campionamenti Emissioni in Atmosfera	Annuale	Tutti i punti di emissione riportati in Tabella C6-1
Campionamenti Scarichi Idrici	Semestrale	Punto di scarico riportato in Tabella C9-2
Campionamento acque di pozzo	Semestrale	Punti di monitoraggio di cui alla tabella C12
Campionamento rumore in ambiente esterno	Triennale	Punti di monitoraggio rumore di cui alla tabella C10