

Piano di Monitoraggio
(Ai sensi del DM 31/01/2005)

Icimendue S.r.l.
Marcianise (CE)

1. Piano di monitoraggio e controllo

Il piano di monitoraggio dello stabilimento Icimendue s.r.l. è riportato di seguito e tiene conto:

- di quanto disciplinato dalla normativa nazionale, per ciascuna fase di processo delle attività di produzione e trasformazione dei film plastici, in termini di parametri da controllare e frequenza di monitoraggio;
- di quanto prescritto dalle autorizzazioni rilasciate dagli organi competenti;
- di quanto prescritto nel Tavolo Tecnico del 02/02/2012 e nella Conferenza di Servizi del 14/03/2012.

1.1. Emissioni in aria

1.1.1. Punti di emissione convogliate

Le emissioni, da impianti di processo, sono le seguenti:

Tabella dei Punti di Emissione		
Punto	Descrizione	Esistente
1A, 1B	Centrale termica	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
2	Sfiati impianto recupero solventi	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
3A,3B,3C,3D,3E	Emissioni di emergenza impianto R945	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
4	Sfiato compressione aria	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
5	Sfiato di sicurezza lavatrice	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
6A,6B,6C,6D,6E, 6F	Sfiati emergenza lavatrice	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
7	Sfiato serbatoio olio diatermico	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
8	Scarico gruppo elettrogeno	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09

9	Sfiato di emergenza impianto Nordmeccanica	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
10	Impianto di abbattimento ozono Combi	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
11	Cappa laboratorio	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
12	Cappa mensa	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
13	Impianto di trattamento delle acque reflue	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
14	Impianto di abbattimento ozono svolgitore primario R945	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
15	Impianto di abbattimento ozono svolgitore secondario R945	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
16	Emissione di emergenza impianto R960	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
17	Impianto di abbattimento ozono svolgitore primario R960	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
18	Impianto di abbattimento ozono svolgitore secondario R960	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09
19	Impianto di abbattimento ozono electron beam	Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.Lgs. 59/05 - Decreto Dirigenziale n° 224 del 25/09/09

L'azienda è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.lgs 59/2005 Decreto Dirigenziale n. 224 del 25/09/2009.

1.1.2. Inquinanti monitorati

I metodi di campionamento, analisi ed il monitoraggio delle emissioni in atmosfera sono quelli previsti dalla normativa vigente e sono affidate a laboratori esterni ed effettuano le misure con strumenti tarati periodicamente presso il SIT.

Copia dei risultati delle analisi delle emissioni vengono ad essere trasmesse annualmente all'autorità competente.

Nella tabella sono riportati i punti di emissione convogliate sottoposte al monitoraggio, sono esclusi i punti 3A,3B,3C,3D,3E,4,5,6A,6B,6C,6D,6E,6F,7,8,9,11,12,13 e 16 in quanto poco significativi.

Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
1A, 1B	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione di Ossidi di azoto (NO _x)	Utilizzo strumento e confronto dati con D.M. 25/08/2000	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
2	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione COV	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI EN 13649	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
	Carboni attivi	Controllo dei carboni esausti	Annuale	Diretto discontinuo	-
10	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
14	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc

15	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
17	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
18	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc
19	Portata	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	Nmc/h
	Velocità	Utilizzo strumento e confronto dati con UNI 10169	Annuale	Diretto discontinuo	m/s
	Concentrazione O ₃	Metodi indiretti	Annuale	Diretto discontinuo	mg/Nmc

I controlli sono finalizzati a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività dell'impianto alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione, in particolare in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione. I risultati delle misure sono espressi in modo coerente con la struttura dei valori limite di emissione (VLE).

Il valore del VLE è mediato nel tempo e il riferimento impiegato è l'ora (h).

Sono stati considerati i tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) coerenti con quelli presunti dalla struttura dei VLE applicati.

Durante il funzionamento dell'impianto recupero solvente, rotative R945 e R960, accoppiatrice COMBI e lavatrice viene determinato il L.E.L. in continuo tramite l'uso di analizzatori a ionizzazione di fiamma della NIRA.

1.1.3. Punti di emissione diffuse

Le emissioni diffuse possono generarsi durante la fase di stoccaggio delle materie prime e durante la fase di lavorazione per la presenza porte e finestre.

Area di origine	Inquinante/parametro	Metodo di misura/stima	Frequenza
Stoccaggio materie prime	COV	Metodo indiretto discontinuo (bilancio solventi)	Annuale
Fase di lavorazione (stampa)	COV	Metodo indiretto discontinuo (bilancio solventi)	Annuale

Lo stoccaggio è realizzato in un'area interna, durante la fase di stampa si attiva un sistema di aspirazione collegato all'impianto di recupero per limitare le emissioni.

1.2. Emissioni in acqua

Il Piano di monitoraggio delle emissioni in acqua riguarda i controlli effettuati per gli scarichi di acque reflue domestiche soggetti ai controlli previsti dalla Tabella 3 allegato 5 parte terza del D.Lgs. 152/06.

I campionamenti vengono effettuati sulle tre ore e sono di tipo spot.

Le analisi, effettuate da un laboratorio esterno, vengono effettuate con i metodi analitici di riferimento previsti dalla normativa nazionale, descritti nei volumi "Metodi analitici per le acque" redatti dall'Istituto di ricerca sulle acque (IRSA), CNR, Roma" secondo le indicazioni riportate nel D.M 31.01.2005 di emanazione delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili.

I certificati delle analisi relative ai controlli vengono trasmessi con periodicità semestrale alle Autorità competenti.

Con periodicità annuale vengono redatti e trasmessi alle Autorità competenti report relativamente a tutti i controlli ed interventi effettuati sull'impianto di depurazione biologica, con evidenza delle eventuali anomalie o malfunzionamenti riscontrati.

I reflui prodotti dall'impianto sono:

- reflui della torre evaporativa
- scarichi di acque reflue domestiche
- acque meteoriche.

1.2.1. Parametri monitorati

Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
pH	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	-
Solidi sospesi totali	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	Mg/L
BOD5	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/LO2

COD	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/L O2
Azoto ammoniacale	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/LNH 4+
Azoto nitroso (N)	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/LN
Azoto nitrico	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/LN
Tensioattivi totali	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/L ABS
Idrocarburi totali	Prelievo del campione ed analisi di laboratorio con strumenti tarati e rif. ai metodi analitici per le acque redatti dal CNR e verifica parametri alla tabella 3 dell'allegato 5 al D.lgs 152/06	semestrale	Diretto occasionale	mg/L

1.3. Rumore

La valutazione del rumore viene effettuata ogni tre anni attraverso un'indagine fonometrica da parte di un tecnico abilitato. L'impianto è collocato in Classe VI, "Zona esclusivamente industriale".

I rilievi vengono effettuati nelle ore pomeridiane all'esterno lungo il confine dell'area occupata dall'azienda con tutti gli impianti funzionanti nelle condizioni di normale attività.

La strumentazione utilizzata è conforme con le specifiche previste dagli standard di cui alla classe 1 delle norme EN 60651 e EN 60804 e comprende:

- fonometro-analizzatore di precisione
- microfono
- calibratore

Il microfono è stato posizionato in tutti i rilievi effettuati ad un'altezza dal piano di calpestio di 1,50 m rivolto verso le sorgenti sonore in esame. Si tiene conto dei seguenti parametri:

- valore limite di emissione
- valore limite assoluto di immissione

Prog.	N°file	Data	Ora	Durata	Leq dB(A)
1	245.S3D	16/12/2010	11:44	5'	64,0
2	246.S3D	16/12/2010	11:51	5'	69,0
3	247.S3D	16/12/2010	11:57	5'	68,5
4	249.S3D	16/12/2010	12:11	5'	66,4
5	250.S3D	16/12/2010	12:17	5'	61,0
6	251.S3D	16/12/2010	12:24	5'	59,2
7	252.S3D	16/12/2010	12:35	5'	59,4
8	204.S3D	20/09/2011	10:31	5'	56,0
9	205.S3D	20/09/2011	10:39	5'	55,8
10	206.S3D	20/09/2011	10:51	5'	63,1

Dalle misure effettuate si determina il Leq dB(A) per ogni punto di rilievo scelto. La frequenza dei rilievi è triennale.

Inoltre tutte le indagini saranno ripetute ogni volta che si procede alla realizzazione di modifiche agli impianti, ed è prevista, inoltre una valutazione preliminare dell'impatto acustico ogni volta che si procede all'acquisto di impianti/macchinari.

1.4. Rifiuti

I rifiuti prodotti sono:

- Imballaggi in plastica
- Imballaggi in carta e cartone
- Imballaggi in materiali misti
- Imballaggi metallici
- Batterie al piombo
- Cavi
- Altri fondi e residui di reazione
- Acidi di decapaggio
- Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti
- Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
- Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose
- Adesivi e sigillanti di scarto
- Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
- Toner per stampa esauriti
- Altri oli per ingranaggi e lubrificazione
- Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
- Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
- Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi

Tutti i rifiuti solidi prodotti nello stabilimento sono stoccati in apposite aree delimitate ed individuate dal codice CER di appartenenza.

Per monitorare la produzione di rifiuti, mensilmente viene compilato un registro interno mediante il quale è possibile evidenziare la quantità ed è effettuato mensilmente un controllo della:

- documentazione del rifiuto (formulario, eventuali certificati di analisi etc.);
- verifica della classificazione di pericolosità;
- frequenza e modalità di campionamento ed analisi di caratterizzazione del rifiuto;

Inoltre è stato predisposto l'acquisto di inchiostri e materie ausiliari in cisterne in modo da limitare la produzione di scarti nelle operazioni di travaso; quindi, è stata implementata un'attenta procedura di gestione delle attività con l'obiettivo di pianificare, programmare e quindi limitare tutte le operazioni di manutenzione che possono generare rifiuti; ed è stata eseguita una campagna di sensibilizzazione e formazione ai lavoratori sulla gestione delle operazioni per limitare eventuali sprechi.

CER	Descrizione	Frequenza di rilevamento	Caratterizzazione
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
070208*	Altri fondi e residui di reazione	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
080312*	Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione

080313	Scarti di inchiostro diversi di quelli di cui alla voce 080312	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
080318	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
080409*	Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
080410	Adesivi e sigillanti di scarto diversi di quelli di cui alla voce 080409	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
080416	Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti diversi da quelli di cui alla voce 080415	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
110105*	Acidi di decappaggio	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150101	Imballaggi in carta e cartone	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150102	Imballaggi in plastica	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150103	Imballaggi in legno	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150104	Imballaggi metallici	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150106	Imballaggi in materiali misti	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (solido non polverulento)	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
160601*	Batterie al piombo	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
160602*	Batteria al nichel-cadmio (Solido non polverulento)	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione

190110*	Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi	annuale	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	mensile	In caso di modifica del ciclo produttivo o su richiesta della ditta che si occupa della gestione

Con periodicità annuale viene redatta e trasmessa alle Autorità competenti copia del MUD e/o di un resoconto (dal momento dell'attivazione del sistema SISTRI) relativo ai quantitativi di rifiuti prodotti e/o smaltiti.

1.5. Suolo e Sottosuolo

Per il suolo e sottosuolo al fine di verificare eventuali contaminazioni delle acque sotterranee e del suolo è effettuato il monitoraggio per le:

- acque di pozzo: mediante analisi semestrale condotta da laboratorio esterno;
- verifica annuale della prova di tenuta dei serbatoi di acetato di etile (n. 2 serbatoi) e olio diatermico (n.1 serbatoio) con l'utilizzo di asta graduata e tabelle di riferimento capacità serbatoi.

1.6. Materie prime ed ausiliarie

Viene effettuato un monitoraggio sui consumi delle materie prime e ausiliarie e, con periodicità annuale, viene redatto e trasmesso alle Autorità competenti un report relativo alle quantità utilizzate.

1.7. Consumi idrici, energetici, combustibili e prodotti finiti

Viene effettuato un monitoraggio sui consumi idrici, energetici, di combustibili e dei prodotti finiti e, con periodicità annuale, viene redatto e trasmesso alle Autorità competenti un report relativo alle quantità utilizzate.