

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L.1. Emissioni in atmosfera

L.1.1 Monitoraggio Inquinanti						
Punto emissione	Parametro	Modalità di controllo		Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Continuo	Discontinuo			
E1 – Scromatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Cromo VI			NIOSH 7600		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E2 – Ramatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	polveri			UNI EN 13284		
	Rame,			UNI EN 14385		
	acido solforico			ISO 21438 -1		
E3 – Cromatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Cromo VI			NIOSH 7600		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
	SOx			UNI EN 14791		
E4b – Caldaia 2	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		

	NOx			UNI EN 14792		
	SOx			UNI EN 14791		
E4d – Caldaia 4	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	NOx			UNI EN 14792		
	SOx			UNI EN 14791		
E4e – Caldaia 5	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	NOx			UNI EN 14792		
	SOx			UNI EN 14791		
E5 – Recupero toluene	Sezione di campionamento	x		UNI EN ISO 15259		
	TOC	x		UNI EN 14181	Continuo	SME
			x	IAR	Annuale	
E6 – Sgrassatura pre/cromatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Idrossido di Sodio			NIOSH 7401:1994		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E7 – Sgrassatura pre/ramatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		

	Idrossido di Sodio			NIOSH 7401:1994		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E9 – Cromatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Cromo VI			NIOSH 7600		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E11 - Ramatura	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Rame			UNI EN 14385		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E13 – Impianto aspirazione rifili (*)	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
E15 – Ramatura (*)	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	Polveri			UNI EN 13284		
	Rame			UNI EN 14385		
	Acido solforico			ISO 21438 -1		
E16 – Forno di asciugatura (linea off-set) **	Sezione di campionamento		x	UNI EN ISO 15259	Semestrale	Registro autocontrolli
	COT			UNI EN 12619:2013		
	NOx		x	UNI EN 14792:2017		
	Polveri		x	UNI EN 13284		

Note:

(*) Le emissioni convogliate **E13**, **E14** e **E15** sono nuovi punti per cui è richiesta l'autorizzazione.

(**) L'emissione convogliata **E16** è oggetto della modifica non sostanziale di AIA

L.1.2 Sistemi di trattamento fumi					
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione	Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1 – Scromatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Interventi periodici di manutenzione semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E2 – Ramatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Interventi periodici di manutenzione semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E3 – Cromatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Interventi periodici di manutenzione semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E5 – Recupero toluene	Celle filtranti e n. 10 adsorbitori ognuno costituito da 120.000 Kg di carboni attivi	Sostituzione periodica delle celle filtranti I carboni attivi sono sostituiti da interventi programmati eseguiti dal fornitore dell'impianto di recupero del toluene e generalmente vengono cambiati ogni 3 anni.	Celle filtranti: bimestrale Carboni attivi: semestrale	Celle filtranti: controlli bimestrali Carboni attivi: interventi programmati dal fornitore impianto toluene	Registro manutenzioni impianti di abbattimento

L.1.2 Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione	Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E5 – Recupero toluene	Celle filtranti e n. 10 adsorbitori ognuno costituito da 120.000 Kg di carboni attivi	Sostituzione periodica delle celle filtranti I carboni attivi sono sostituiti da interventi programmati eseguiti dal fornitore dell'impianto di recupero del toluene e generalmente vengono cambiati ogni 3 anni.	Celle filtranti: bimestrale Carboni attivi: semestrale	Celle filtranti: controlli bimestrali Carboni attivi: interventi programmati dal fornitore impianto toluene	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E5 – Recupero toluene	Celle filtranti e n. 10 adsorbitori ognuno costituito da 120.000 Kg di carboni attivi	Revisione di tutte le valvole degli adsorbitori	Apertura/Chiusura valvole	Annuale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E9 – Cromatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E11 - Ramatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento
E13 – Impianto aspirazione rifili	Filtro di tessuto a maniche autopulente	Pulizia con eventuale sostituzione filtri	Interventi periodici di manutenzione	Mensile	Registro manutenzioni impianti di abbattimento

L.1.2 Sistemi di trattamento fumi					
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione e periodicità di manutenzione	Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E15 – Ramatura	Separatore di gocce	Le lamelle e l'agglomeratore vengono smontati e puliti	Interventi periodici di manutenzione e verifica sistema ugelli di contro lavaggio	Semestrale	Registro manutenzioni impianti di abbattimento

L.1.3 Emissioni diffuse					
Descrizione	Area di origine	Inquinante/parametro	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Emissioni diffuse di toluene utilizzato nel processo di stampa	Sistema di captazione e recupero del toluene	Toluene	Protocollo di monitoraggio, Ispezione a flange e raccordi	Da concordare con ARTA dopo 6 mesi dal rilascio AIA	Da concordare con ARTA
Controllo a monte e valle dei filtri a carbone	Sistema di filtrazione a carbone attivo per recupero del toluene	Toluene	Analisi di laboratorio	Semestrale	Archiviazione RdP e Registro digitale

L.2. Emissioni in acqua

L.2.1 Monitoraggio Inquinanti				
Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Tutti i parametri elencati nella tabella n.3 (colonna scarico in corpo idrico superficiale), allegato n.5 alla Parte III, del D.lgs.152/2006 e il parametro Escherichia coli. Inoltre, i seguenti limiti dei futuri BAT AELs: <ul style="list-style-type: none"> - SST ≤ 30 mg/l - COD ≤ 150 mg/l - AOX ≤ 0,4 mg/l - Ni ≤ 0,4 mg/l - Cr tot ≤ 0,15 mg/l - CrVI ≤ 0.05 mg/l 	Vedi riferimento di metodo di misura nelle analisi in allegato. Escherichia coli: APAT CNR IRSA 7030 Il rispetto dei suddetti limiti deve essere verificato su un campione medio composito proporzionale alla portata relativo a tre ore di scarico	Mensile NB: se le sostanze pericolose di Tab. 5 All. 5 Parte II del D.Lgs. 152/06 sono rinvenute sopra i limiti di rilevanza ripetere controllo dopo 15 giorni	Archiviazione digitale dei rapporti di prova

L.2.2 Sistemi di depurazione						
Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Parametri di controllo del corretto funzionamento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

L.3 Rumore

L.3.1 Rilevi fonometrici esterni					
Postazione di misura	Rumore differenziale	Valore	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
P0	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (diurno)	dB(A)	triennale	Archiviazione digitale del documento del clima acustico
P1	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (diurno)	dB(A)	triennale	
P2	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (diurno)	dB(A)	triennale	
P3	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (diurno)	dB(A)	triennale	
P0	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (notturno)	dB(A)	triennale	
P1	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (notturno)	dB(A)	triennale	
P2	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (notturno)	dB(A)	triennale	
P3	Criterio non applicabile (Area esclusivamente industriale)	70 (notturno)	dB(A)	triennale	
Verrà effettuata una valutazione post-operam a seguito del rilascio dell'AIA e comunque ogni 3 anni.					

L.4. Rifiuti

L.4.1 Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Verifica quantità in deposito	Tutti	D15/R13	Controllo sui limiti temporali e quantitativi da art. 182 del D.lgs. 152/06	10 giorni lavorativi	Registro di carico e scarico rifiuti
Verifica analitica	Rifiuti pericolosi	D15/R13	Analisi chimiche di laboratorio	Annuale	Analisi chimiche di laboratorio
Verifica analitica	Rifiuti non pericolosi	D15/R13	Analisi chimiche di laboratorio	In relazione alle richieste dell'impianto di destino a cui il rifiuto viene destinato	Analisi chimiche di laboratorio

L.4.2 Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Codice CER	Modalità di campionamento di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

L.5 Monitoraggio acque sotterranee

L.5.1 Acque sotterranee				
Denominazione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Pozzo Pz.1 Pozzo Pz.3	Metalli Inquinanti inorganici Composti organici aromatici Alifatici clorurati cancerogeni Alifatici clorurati non cancerogeni Fenoli e clorofenoli Idrocarburi totali	<ul style="list-style-type: none"> – EPA 6020B 2014 (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 200 per Cromo VI) – EPA 300.1 1999 (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 per Cianuri) – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201 – EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 201 – APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 	Annuale	Archiviazione digitale dei rapporti di prova
Piezometro (sondaggio) S1 Piezometro (sondaggio) S2 Piezometro (sondaggio) S3	Misurazione del livello della falda	-	Annuale	Archiviazione digitale

L.5.1 Acque sotterranee				
Denominazione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro (sondaggio) S2	Metalli Inquinanti inorganici Composti organici aromatici Alifatici clorurati cancerogeni Alifatici clorurati non cancerogeni Fenoli e clorofenoli Idrocarburi totali	<ul style="list-style-type: none"> – EPA 6020B 2014 (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 200 per Cromo VI) – EPA 300.1 1999 (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 per Cianuri) – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 – EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 201 – EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 201 APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 	Annuale	Archiviazione digitale dei rapporti di prova

L.6 Manutenzione e calibrazione

L.6.1 Manutenzione e calibrazione strumenti di monitoraggio in continuo					
Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica	Modalità di registrazione e trasmissione dati
Rilevatore in continuo a ionizzazione di fiamma	Taratura con bombola std con concentrazione nota di propano / metano	Semestrale	Con bombola usata per la calibrazione in eccesso con analizzatore in analisi	Annuale	Tramite 4-20 ma direttamente proporzionale al fondo scala

L.6.2 Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti principali o parti di esso

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Impianto recupero toluene (Condensatori)	Controllo e pulizia condensatori del recupero solventi	Semestrale	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Vasca di decantazione toluene desorbato)	Svuotamento e pulizia	Semestrale	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di strippaggio)	Controlavaggio filtri	Ogni 2 settimane	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di strippaggio)	Controlavaggio con ipocolorito di sodio	Quando il ΔP supera il valore di 100 mm di colonna d'acqua	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di strippaggio)	Controllo del boccaporto per verificare l'intasamento del materiale di riempimento della colonna ed eventuale insufflaggio di vapore con riscaldamento dell'intero letto a circa 80-90 °C	Bimestrale	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Filtro a carboni attivi)	Sostituzione dei carboni attivi	Annuale	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di raffreddamento)	Svuotamento e pulizia vasca di accumulo acqua	Annuale	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di raffreddamento)	Pulizia ugelli testa filtri e pulizia pacchi	Ogni 4 mesi	Registro di manutenzione
Impianto recupero toluene (Torre di raffreddamento)	Controllo generale meccanico ed elettrico	Settimanalmente	Registro di manutenzione Rapporti di prova delle analisi

L.6.2 Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti principali o parti di esso

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Centrale termica	Analisi fumi di combustione per verifica efficienza energetica	Annuale	Registro di manutenzione
Impianto osmosi	Controllo da parte di ditta esterna dei parametri (Ph, conducibilità e durezza) per il di trattamento acque destinate alle caldaie e torre evaporativa	2 settimane	Registro di manutenzione
Sistema di abbattimento a resine chelanti	Rigenerazione filtro con controlavaggio ad acqua e breve lavaggio equicorrente delle resine chelanti	Settimanalmente	Registro di manutenzione
Sistema di abbattimento a resine chelanti	Rigenerazione resine con acido solforico al 30 % e idrossido di sodio al 30 %	Semestralmente	Registro di manutenzione
Sistema di abbattimento a resine chelanti	Sostituzione resine chelanti	Ogni 2 anni	Registro di manutenzione
Macchine rotative	Manutenzione quotidiana di eventuali guasti effettuata da manutentori interni	Settimanalmente	Registro di manutenzione
	Manutenzione meccanica ed elettrica con ditte esterne	Semestrale / Annuale	
Macchine galvaniche	Manutenzione meccanica ed elettrica con ditte esterne	Annuale	Registro di manutenzione
Macchine galvaniche	Controllo tecnico sulle vasche del reparto	Semestrale	Registro di manutenzione

L.6.2 Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti principali o parti di esso

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Centrale inchiostri	Controllo tecnico sui serbatoi per lo stoccaggio del toluene, vernici e inchiostri	Semestrale	Registro di manutenzione
Serbatoio n. 19	Verifica di tenuta del serbatoio interrato	Decennale (1° intervento previsto nell'anno 2021)	Registro di manutenzione Rapporti delle verifiche effettuate

Oricola (AQ)
 27.11.2023

IL GESTORE
 Francesco Zappasodi


