

RIFINIZIONE ALAN S.p.A.

Via Toscana, 59 – PRATO

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
--

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

GENERALITÀ

Lo scopo del piano di monitoraggio è quello di assicurare nel tempo che le prestazioni ambientali conseguenti alla applicazione delle tecniche BAT o delle altre tecniche eventualmente adottate, siano costantemente garantite con un ragionevole grado di fiducia.

Scopo del Piano di monitoraggio è, inoltre, quello di garantire la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'autorizzazione.

Per monitoraggio si intende la rilevazione sistematica delle variazioni di uno specifico parametro, caratteristica chimica o fisica di emissione, scarico, consumo, parametro equivalente o misura tecnica; esso si basa su misurazioni ed osservazioni ripetute, pianificate con frequenza appropriata, ed effettuate in accordo con procedure documentate, con lo scopo di fornire utili informazioni.

Il piano di monitoraggio, pertanto, è realizzato monitorando sia aspetti gestionali rilevanti e parametri di processo, ove siano correlabili alle prestazioni degli impianti, sia mediante il controllo periodico di parametri chimico-fisici di riferimento quali, ad esempio i livelli di emissione di determinati inquinanti.

Il piano di monitoraggio adottato dalla Società, è stato definito nei suoi aspetti generali tenendo in considerazione sia gli elementi fondamentali del "self-monitoring" per i complessi IPPC, enunciati nel "Documento di Riferimento sui Principi Generali del Monitoraggio", redatto dalla Comunità europea e tradotto dal gruppo di lavoro "APAT-ARPA-APPA", sia utilizzando le indicazioni delle Linee Guida all'applicazione delle BAT per i Sistemi di Monitoraggio, pubblicate in allegato al D.M. 31 gennaio 2005.

Questo documento costituisce il riferimento in particolare per i criteri di monitoraggio dei livelli delle emissioni industriali alla fonte e quindi per la definizione dei controlli sui parametri ambientali.

Nel dettaglio il piano di monitoraggio adottato, si sviluppa come descritto di seguito.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

RISORSA IDRICA

In merito ai consumi di acqua, verranno registrate le seguenti informazioni

Tabella 1- Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Utilizzo (es. igienico-sanitario - industriale)	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Consumo annuo totale (m ³)
Pozzi		Industriale	Prelievo	Contatore volumetrico Lettture mensili nota (1)	
Acquedotto industriale		Industriale	Prelievo	Contatore volumetrico Lettture mensili nota (1)	
Acquedotto civile		Igienico-sanitario	Prelievo	Contatore volumetrico Lettura annuale	
Fognatura industriale		Industriale	Scarico	Contatore elettronico dotato di telelettura	

Nota (1): letture notificate trimestralmente a Publiacqua S.p.a. per il tramite del Consorzio Progetto Acqua S.p.a.. Notifica a Publiacqua S.p.a. con cadenza annuale di dichiarazione annuale consuntiva degli scarichi idrici.

RISORSA ENERGETICA

In merito ai consumi di risorse energetiche verranno fornite le seguenti informazioni:

Tabella 2 – Combustibili

Attività o intero complesso	Tipologia combustib.	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo (m ³ /anno)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Intero complesso	Metano		Combustione esausti	mensile		Archivio cartaceo

EMISSIONI IN ARIA

Tabella 3 – Emissioni in aria

Sigla	Punto emissioni	Parametro	Metodo di misura (°)	Unità di misura	frequenza
B7 nota (1)	Termofissaggio	SOV Alchilbenzeni	UNI EN n°13649 EPA 0010+EPA 3452+(*)	mg/Nmc mg/Nmc	Semestrale
B8 nota (1)	Asciugatura				
B9 nota (1)	Termofissaggio				
C1	Ramosa Bruckner Termofissaggio				
C2	Ramosa Termofissaggio				
D1	Bruciapelo	SOV Particolato COT	UNI EN n°13649 UNI EN n°13284-1 UNI EN n° 12619	mg/Nmc mg/Nmc mg/Nmc	Annuale
E22	Bruciapelo Vaschetta impregnazione	Particolato COT	UNI EN n°13284-1 UNI EN n° 12619	mg/Nmc mg/Nmc	Annuale
E24	Prelievo ausiliari	Acido Acetico Acido formico	Assorbimento su NaOH	mg/Nmc	Semestrale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

Sigla	Punto emissioni	Parametro	Metodo di misura (°)	Unità di misura	frequenza
F1-F2-F3-F4 F5-F8-F9-F12	Aspirazione pelurie	Particolato	nota (2)		
F6-F7-F10-F11	Garzatura	Polveri	UNI EN n°13284-1	mg/Nmc	Annuale
G1	Pesatura coloranti	Polveri	UNI EN n°13284-1	mg/Nmc	Annuale nota (3)
H1:H19	Controllo tessuti	SOV	nota (4)		
S1	Saldatura	Polveri Cr Ni	UNI EN n°13284-1 UNI EN n° 14385	mg/Nmc mg/Nmc mg/Nmc	Annuale
L1-L2-L3-L4 nota (5)	Centrale termica	NOx	UNI EN n°14792	mg/Nmc	Annuale
		CO	UNI EN n°15058	mg/Nmc	
		Polveri	nota (6)		
M1x	Risanamento lavaggio in largo Kusters	SOV	UNI EN n°13649	mg/Nmc	Semestrale
M2	Risanamento Jigger				
M3	Risanamento lavaggio Arioli				

Nota (°): per i metodi di campionamento ed analisi si applica quanto riportato nel documento *“Elenco ricognitivo dei metodi di campionamento e analisi per le emissioni in atmosfera”* pubblicato sul sito web di ARPAT. Le metodiche di campionamento saranno aggiornate entro 1 anno dalla data di pubblicazione di una nuova revisione del suddetto *Elenco*.

Nota (*) Regione Toscana “Emissioni in atmosfera da processi di asciugatura tessuti” Servizio Ambiente Dicembre 1987.

Nota (1): I tessuti trattati dovranno aver subito un preliminare trattamento di purga e/o tintura, in modo da essere privi di oli di filatura e/o tessitura. L'idoneità dei lotti di tessuto deve essere provata, anche a mezzo documentale o con le schede di lavorazione che accompagnano ogni singolo lotto in lavorazione.

Nota (2): sulla base di quanto indicato per le emissioni derivanti da aspirazione pelurie nell'Allegato 2 al Piano Regionale per la Qualità dell'aria ambiente, non sono prescritti controlli periodici in quanto presenti idonei impianti di abbattimento.

Nota (3): In relazione al necessario adeguamento al *PRQA*, si richiede di disporre il monitoraggio annuale, prevedendo l'esonero dai successivi campionamenti analitici qualora l'esito dei primi due autocontrolli evidenzia un flusso di massa inferiore ad 1/20 della soglia di rilevanza di 0,1 kg/h stabilita per le *polveri totali* nell'Allegato 1 alla Parte seconda del *PRQA*.

Nota (4): in luogo degli autocontrolli di emissione, è comunicato annualmente il quantitativo di prodotti smacchianti applicato e le relative schede di sicurezza.

Nota (5): soggette ad autocontrollo alternativamente, ovvero una per anno solare.

Nota (6). sulla base di quanto indicato nell'Allegato 2 al *Piano Regionale per la Qualità dell'aria ambiente*, il valore limite di emissione delle polveri si considera rispettato poiché gli impianti sono alimentati a gas metano.

ULTERIORI NOTE: Il prelievo dei campioni e la successiva analisi per la verifica periodica dei quantitativi di inquinanti emessi sono affidati a società terza contraente qualificata. La stessa si occupa dello stoccaggio e conservazione dei campioni all'interno del proprio laboratorio.

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.**

Tabella 4 – piano di manutenzione impianti di depurazione emissioni atmosferiche

Sigla	Sistemi di abbattimento	Componenti soggette a controlli e manutenzioni	Modalità di intervento	Frequenza
B9-C1	A scambio termico	Scambiatori	Lavaggio di 4 su 12 scambiatori a rotazione	Settimanale nota (1)
			Controllo generale dell'impianto	Annuale
C2	Ad acqua	Torre di lavaggio, separagocce, vasca di rilancio e tubazioni di adduzione	Verifica dello stato dei corpi di riempimento e dei separagocce	Semestrale
			Sostituzione dell'acqua della vasca	Trimestrale
			Ispezione e pulizia delle tubazioni di adduzione all'impianto	Semestrale
			Pulizia dei corpi di riempimento, dei separagocce e della vasca di rilancio	Annuale
D1	Ad acqua	Torre di lavaggio	Pulizia ugelli e pulizia materiale di riempimento	Due volte l'anno
			Controllo generale dell'impianto	Annuale
G1-F1-F3-F4-F5-F6-F8-F9-F12	A secco (filtri a manica)	Elemento filtrante	Pulizia maniche filtranti	Semestrale
			Sostituzione maniche	nota (2)
F2-F7	A secco (addensatore EFFEDUE)	Lama stacca polveri	Verifica ispettiva integrità della lama stacca polveri all'addensatore	Trimestrale nota (2)
S1	A secco	Elemento filtrante	Sostituzione filtro	nota (4)

Nota (1): da annotare sul registro ogni 3 settimane l'avvenuta pulizia completa dei 12 scambiatori

Nota (2): In caso di rottura segnalata dal manometro/pressostato differenziale.

Nota (3). sporcamento eccessivo o soluzioni di continuità dell'elemento filtrante sono immediatamente rilevabili dal sistema di allarme visivo costituito da manometro differenziale.

Nota (4): Ogni 100 ore di lavoro rilevate da apposito contaore, oppure ogni 5 anni (se non raggiunte le 100 ore).

EMISSIONI IN ACQUA

Relativamente allo scarico di acque derivanti dalle attività dell'impianto, il PMeC prevede una serie di controlli finalizzati a dimostrare la conformità dello scarico alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione, alla verifica del rispetto dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) significativi presenti.

I reflui industriali sono scaricati nel sistema di depurazione cittadino che tratta sia i reflui di origine industriale che i reflui di origine civile. È presente un unico pozzetto d'ispezione, avente localizzazione:

S1 1666170 E 4857626 N

Le macchine che producono scarichi risultano in numero elevato e vengono riempite e scaricate in continuità in relazione alle caratteristiche peculiari di ognuna.

La nostra azienda non dispone di una vasca di accumulo. In sua assenza, nonché in relazione alle tempistiche di scarico sfalsate ed alle diverse caratteristiche qualitative peculiari delle diverse lavorazioni eseguibili, allo scopo di effettuare un prelievo rappresentativo si è stabilito di effettuare un prelievo continuativo sull'arco di 3 ore, e sottoporre ad analisi il campione medio ottenuto.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

Tabella 5 – Inquinanti da monitorare

Sigla	Punto emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unita' di misura
S1	Pozzetto d'ispezione	pH	Interno	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	–
S1	Pozzetto d'ispezione	COD	Interno	Semestrale	ISO 15705:2002	mg/l O ₂
S1	Pozzetto d'ispezione	BOD ₅	Interno	Semestrale	ISO n°17289:2014	mg/l O ₂
S1	Pozzetto d'ispezione	Materie in sospensione	Interno	Semestrale	APAT CNR IRSA 2090 MAN 29 2003	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Azoto ammoniacale	Interno	Semestrale	APAT CNR IRSA 4030 MAN 29 2003	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Azoto nitrico	Interno	Semestrale	UNI EN 10304-1 2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Azoto nitroso	Interno	Semestrale	UNI EN 10304-1 2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Tensioattivi: TAS	Interno	Semestrale	UNI10511-1: 1996/A1:2000	mg/l
		MBAS			APATCNR IRSA 5170 MAN 29 2003	mg/l
		Cationici			Metodo Interno n°22	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Cromo trivalente	Interno	Semestrale	Metodo Interno n°8	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Cromo esavalente	Interno	Semestrale	Metodo Interno n°8	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Cromo totale	Interno	Semestrale	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Rame	Interno	Semestrale	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Zinco	Interno	Semestrale	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Cloruri	Interno	Semestrale	UNI EN 10304-1 2009	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Cloro libero	Interno	Semestrale	Metodo Interno n°7	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Idrocarburi totali	Interno	Semestrale	APAT CNR IRSA 5160 MAN 29 2003	mg/l
S1	Pozzetto d'ispezione	Oli e grassi animali e vegetali	Interno	Semestrale	APAT CNR IRSA 5160 MAN 29 2003	mg/l

RIFIUTI

Il monitoraggio riguarda il controllo delle composizioni dei principali rifiuti prodotti dall'attività.

Tabella 7 – Controllo quantità dei rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti controllati Cod. CER	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza controllo	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Ciclo produttivo	040222	Verifica visiva di omogenea composizione e stima del quantitativo	entro 10 giorni dalla produzione	Recupero/ Smaltimento	Archivio schede di sicurezza, registro di carico e scarico rifiuti, eventuali certificati analitici
Imballaggi	150101			Recupero	
Imballaggi	150103			Recupero	
Imballaggi	150104			Recupero	
Imballaggi	150106			Recupero	
Imballaggi	150110*			Recupero	

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

ULTERIORI NOTE: rifiuti abituali; occasionalmente possono essere prodotti altre tipologie di rifiuto, come per esempio scarti di lavorazione, toner di stampa esauriti dagli uffici, oppure rifiuti da sostituzione di componenti degli impianti o rottamazione degli stessi.

EMISSIONI SONORE (RUMORE)

In caso di modifiche sostanziali dell'impianto che possono apportare un incremento significativo dei livelli di emissione sonora, la ditta dovrà presentare una valutazione di impatto acustico al fine di dimostrare il rispetto dei limiti anche a seguito della modifica.

I punti di monitoraggio e le modalità di misura sono individuati nella Tabella seguente.

Tabella 8 – Valutazione di impatto acustico

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Modalità della misura	Frequenza
P1	Via Toscana	D.M. 16/03/98	In caso di modifiche sostanziali
P2	Confine nord		
P3	Piazzale ovest		
P4	Resede sudovest		

CONDIZIONI OPERATIVE ANOMALE

Nel voler considerare condizioni operative anomale degli impianti e le loro ripercussioni sull'ambiente, l'attenzione cade essenzialmente sul funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e su incidenti durante la movimentazione dei prodotti chimici.

Scambiatore termico aria/aria – B9 C1

Un malfunzionamento nello scambiatore aria/aria in tubi di vetro può essere causato da rotture dei tubi, ostruzioni dovute a incrostazioni, perdite o inefficienza dello scambio termico. In caso di guasto, l'addetto avverte il responsabile che provvede al tempestivo ripristino del funzionamento. La manutenzione periodica descritta in tab 4 permette di prevenire le rotture dei tubi e le ostruzioni dovute a incrostazioni, e quindi mantenerne l'efficienza.

Abbattitore ad umido esausti ramose e bruciapelo – C2 D1

Un malfunzionamento dell'impianto può essere causato da un guasto al ventilatore, dalla saturazione della soluzione, oppure da un guasto della pompa di ricircolo della soluzione di abbattimento fumi. In caso di guasto ad una di queste tre componenti, l'addetto avverte il responsabile che provvede ad arrestare la marcia degli impianti afferenti all'abbattitore fino al ripristino del suo funzionamento. La manutenzione periodica descritta in tab 4 permette di prevenire la saturazione della soluzione e lo sporcamento eccessivo degli elementi interni, mantenendo nel tempo l'efficienza di funzionamento.

Abbattimento a secco polveri – G1 Fx

Un malfunzionamento dell'impianto può essere causato o da un guasto al ventilatore o da soluzioni di continuità/intasamenti degli elementi filtranti. In caso di guasto al ventilatore, l'addetto avverte il responsabile e provvede al tempestivo ripristino del funzionamento. Ostruzioni o soluzioni di continuità degli elementi filtranti sono immediatamente rilevabili dal sistema di allarme costituito da manometro differenziale, mentre la manutenzione periodica descritta in tab 4 permette di constatare lo sporcamento e lo stato di usura dei filtri e quindi mantenerne l'efficienza. Nel caso al sistema di allarme sia rilevato un filtro alterato, gli impianti afferenti all'elemento filtrante momentaneamente fuori uso sono mantenuti inattivi fino al ripristino del sistema.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.

Abbattimento a secco particolato saldatura – S1

Un malfunzionamento dell'impianto può essere causato o da un guasto al ventilatore o da soluzioni di continuità/intasamenti degli elementi filtranti. In caso di guasto al ventilatore, l'addetto avverte il responsabile e provvede al tempestivo ripristino del funzionamento. La manutenzione periodica descritta in tab 4 permette di constatare lo sporcamento e lo stato di usura dei filtri e quindi mantenerne l'efficienza.

Sversamenti accidentali

Nella tabella sottostante sono riportati una serie dei possibili incidenti derivabili da una scorretta manipolazione e gestione dei prodotti chimici pericolosi presenti in azienda e le conseguenti misure da adottare per limitarne i danni.

Incidente	Comportamento da seguire
Sversamento di piccole quantità di prodotto all'esterno dell'azienda	Assorbire il prodotto utilizzando terra, sabbia o qualsiasi altro materiali inerte e avviarlo alle normali operazioni di smaltimento. Utilizzare DPI adeguati. Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.
Sversamento di piccole quantità di prodotto all'interno dell'azienda	Assorbire il prodotto utilizzando terra, sabbia o qualsiasi altro materiali inerte e avviarlo alle normali operazioni di smaltimento. Utilizzare DPI adeguati. Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.
Sversamento di quantità rilevanti di prodotto all'esterno dell'azienda	Chiamare gli Addetti alla gestione delle emergenze ed avvisare tutto il personale presente dell'accaduto. Chiedere eventualmente aiuto alle squadre di pubblico soccorso (Vigili del Fuoco, Soccorso medico,...). Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.
Sversamento di quantità rilevanti di prodotto all'interno dell'azienda	Bloccare la perdita se possibile. Assorbire il prodotto utilizzando terra, sabbia o qualsiasi altro materiali inerte e avviarlo alle normali operazioni di smaltimento. Utilizzare DPI adeguati. Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.
Sversamento di piccole quantità con ignizione del prodotto	Utilizzare immediatamente il mezzo più idoneo per spegnere l'incendio (es.: estintore), informare il Resp. di Stabilimento e/o il RSPP aziendale ed eventualmente contattare il comando VV.FF. Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.
Schizzi di prodotto sulla pelle e/o negli occhi	Lavare immediatamente ed abbondantemente la parte con acqua fredda per almeno 10 min. Avvertire il legale rappresentante o persona di sua fiducia.

Eventuali operazioni di contenimento e bonifica a seguito di sversamenti accidentali di prodotti chimici significativi, saranno riportati su apposito registro, cartaceo o digitale, non vidimato.

Registro sversamenti *accidentali*

DATA E ORA	DESCRIZIONE DELL'INCONVENIENTE	CAUSA IDENTIFICATA		
		Imballaggio difettoso	Errore umano	Altro

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
RIFINIZIONE ALAN S.p.a.**

Manutenzioni straordinarie

Con l'eccezione delle operazioni annotate sull'apposito Registro per manutenzioni degli impianti di abbattimento (si veda Tab. 4), sono riportate su apposito registro eventuali operazioni di manutenzione straordinaria sugli impianti di rilevanza ambientale, quali gli interventi di riparazione impianti di trattamento acque reflue industriali, l'attivazioni del by-pass posto sull'impianto con emissioni in atmosfera, gli interventi di manutenzione straordinaria di impianti o macchinari in genere, nonché gli interventi di manutenzioni a seguito di principi di incendi.

MANAGEMENT AZIENDALE

L'azienda implementa la conoscenza e consapevolezza dei propri dipendenti in merito alle problematiche di impatto ambientale dello stabilimento secondo le seguenti modalità:

- audit interno annuale: verifica delle conoscenze acquisite attraverso la somministrazione di questionari di valutazione.

Indicatori di performance ambientali

Per valutare le prestazioni dell'impianto in termini di impatto ambientale, sia rispetto al consumo di energia e risorse, sia in termini di emissioni, verranno regolarmente raccolti e registrati dati relative ai seguenti parametri:

Tabella 9 – Indicatori ambientali

Indicatore	Unità di misura	Periodo di riferimento
Consumo termico specifico	kWh/t di prodotto	annuale
Consumo energetico specifico	kWh/t di prodotto	annuale
Consumo acqua	m ³ /t di prodotto	annuale
Consumo di coloranti specifico	kg/t di prodotto	annuale
Consumo di ausiliari specifico	kg/t di prodotto	annuale
Produzione specifica rifiuti	T/t di prodotto	annuale

Report annuale

La Società predisporrà, con cadenza annuale, un report ambientale nel quale saranno raccolti tutti gli aspetti monitorati nel piano. In particolare il report conterrà:

- Riepilogo dei risultati dei controlli sui parametri ambientali
- Riepilogo degli indicatori di performance ambientale
- Sulla base dell'aggiornamento annuale delle schede di sicurezza, aggiornamento dell'elenco dei prodotti chimici in uso classificati per il loro impatto ambientale secondo la metodica tegewa scheme, evidenziando il trend di consumo dei prodotti appartenenti alla terza classe.
- Inserimento di un piano di miglioramento ambientale, redatto sulla base anche dell'evidenza del monitoraggio degli indicatori e dei parametri, con indicazione delle misure gestionali e tecniche volte a garantire il miglioramento delle prestazioni o il loro mantenimento nel tempo.
- Tutte le attività intraprese in merito a emergenze di carattere ambientale anche nei confronti della popolazione esterna

Il report sarà trasmesso alla Regione Toscana, all'ARPA sez. Provinciale, alla AUSL e al Comune entro il 31 maggio dell'anno successivo al periodo preso in considerazione.