

ALLEGATO E.4: Piano di Monitoraggio

SOMMARIO

PREMESSA	2
1. CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	3
2. CONTROLLO REFLUI	4
3. PIANO DI CONTROLLO DEGLI STRUMENTI RITENUTI CRITICI AI FINI DELLA PREVENZIONE DEI RISCHI RILEVANTI E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	6
4. CONTROLLO DI ALTRI ASPETTI RILEVANTI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE	8

PREMESSA

Equipolymers S.r.l. - Stabilimento di Ottana si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla Norma UNI EN ISO 14001:2004.

Il documento di maggior autorità nell'ambito del SGA dello stabilimento è il Manuale di Gestione Ambientale, il quale si compone di sezioni che descrivono le modalità organizzative e gestionali messe in atto al fine di ottemperare ai requisiti espressi nella Norma di riferimento.

Nel presente allegato vengono sintetizzate le modalità di controllo dei principali aspetti ambientali cioè l'insieme delle azioni di monitoraggio le quali costituiscono a livello aziendale la pianificazione formale del monitoraggio nel contesto del SGA.

1. Controllo delle Emissioni in Atmosfera

Il controllo delle emissioni in atmosfera viene svolto in outsourcing.

Le attività di controllo vengono effettuate in corrispondenza dei punti di emissione significativi elencati nella Scheda B.6.1 e verranno estese, a seguito dell'entrata in servizio della nuova sezione impiantistica APET, ai punti di emissione di cui all'Allegato C.13.

L'individuazione di tali punti è fornita in Allegato B.20 "Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione in atmosfera" e in Allegato C.9 "Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione in atmosfera (situazione futura)".

I controlli vengono eseguiti in funzione delle autorizzazioni rilasciate dagli organi di controllo e comunque almeno una volta l'anno.

Gli inquinanti ricercati sono indicati nella Scheda B.7.1 e in Allegato C.14.1. Le attività di campionamento ed analisi vengono eseguite secondo le specifiche UNICHIM applicabili.

Di seguito si riassumono i camini interessati dal Piano di Monitoraggio, unitamente ai relativi inquinanti, alla frequenza e ad eventuali indicazioni specifiche.

Impianto	fase	Id. Camino	Inquinante monitorato	Frequenza
PACT	CTA	EA	Sostanza organica	Annuale
			NOx	
			SOx	
	PTA	EB	Polveri totali	Annuale
E1		Polveri totali	Annuale	
E 1 bis		Polveri totali	Annuale	
POLI	RIG	E 33 A	acetaldeide	Annuale
			Polveri totali	
		E 33 B	acetaldeide	Annuale
			Polveri totali	
		E 33 A bis	acetaldeide	Annuale
			Polveri totali	
	E 33 B bis	acetaldeide	Annuale	
		Polveri totali		
	APET (reparto HTM)	E 73	NOx	Annuale
			SOx	
		Polveri totali		
	E 83	NOx	Annuale	
		SOx		
		Polveri totali		
	E 93	NOx	Annuale	
SOx				
Polveri totali				

I campionamenti riguardano la portata e la temperatura delle correnti indicate.

Ciascun punto di emissione è dotato di apposito bocchello di prelievo per l'effettuazione dei campionamenti.

Il protocollo di campionamento prevede l'adozione di apposito registro per annotazione di:

- orario di inizio e fine di interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria
- data, orario e risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi, nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi
- consumo orario del combustibile utilizzato

Tale registro dovrà essere mantenuto aggiornato e a disposizione delle Autorità di controllo ed esibito ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dalle Autorità stesse.

2. Controllo reflui

La descrizione dei controlli, delle responsabilità e dei monitoraggi eseguiti relativamente ai Reflui Chimici, Meteorici e da Servizi igienici è dettagliata nella Procedura di Stabilimento "Gestione Reflui di Stabilimento".

Il rispetto dei limiti quali-quantitativi di accettabilità degli scarichi di stabilimento da parte dell'impianto di trattamento acque (TAS) in gestione A.S.I. è condizione essenziale per il corretto funzionamento dello stesso.

2.1 Fogna chimica

I limiti di batteria di Equipolymers S.r.l. per quanto riguarda la fogna chimica sono richiamati nella Scheda A.9.

La rete fognaria a valle di tali punti è di competenza di A.S.I. (Consorzio Industriale), che, mediante proprio personale, si occupa delle operazioni di campionamento presso i pozzetti di controllo C1.1, C4.1, C7 bis (si veda Planimetrie e schemi delle reti fognarie Allegati B.21 e C.10).

Tali pozzetti vengono campionati 2 volte/turno ed i campioni inviati ad analisi; i parametri rilevati sono :

- COD,
- pH.

Le portate di stabilimento sono rilevate sommando quelle relative all'Impianto POLI misurata sul pozzetto C3 (equivalente alla portata del pozzetto C1.1 al netto della portata in entrata dalla società Lorica, rilevata a monte del pozzetto C.15.1 L) e quella dell'Impianto PACT misurata sul pozzetto C.4.1.

I risultati analitici vengono comunicati, a cura di A.S.I., ai responsabili in turno PACT (produzione Acido Tereftalico) e POLI (produzione PET) che devono provvedere alla registrazione sull'apposito modulo "Controllo Analitico dei Reflui" e, giornalmente, alla segreteria di stabilimento.

Eventuali dati anomali o situazioni fuori norma sono invece segnalati subito agli impianti interessati e, nei casi di particolare gravità alla funzione Sicurezza e Ambiente di Stabilimento.

Presso l'impianto TAS (Consorzio A.S.I.) è inoltre installato un campionatore automatico deputato al prelievo ed all'analisi del campione medio giornaliero (equalizzato) sul pozzetto C7 bis che rappresenta pertanto l'andamento giornaliero dell'intero effluente di Equipolymers.

Sul suddetto campione vengono eseguite e comunicate giornalmente alla direzione Equipolymers le analisi relative ai seguenti parametri:

- COD,
- sostanze sospese,
- pH,
- Manganese,

oltre al contenuto di altri inquinanti ritenuti maggiormente significativi.

I dati sono resi disponibili alle funzioni di competenza nell'intranet di stabilimento dove vengono aggiornati a cura della segreteria di direzione.

2.2 Fogna meteorica

I limiti di batteria di Equipolymers S.r.l. per quanto riguarda la fogna meteorica sono richiamati nella Scheda A.9.

La rete fognaria a valle di tali punti è di competenza di A.S.I. (Consorzio Industriale), che, mediante proprio personale, si occupa delle operazioni di campionamento presso i pozzetti di controllo M.34.2, M.38, M.72.1 (si veda Allegato B.21 "Planimetrie e schemi delle reti fognarie").

- a) Pozzetto M.34.2: raccoglie gli effluenti della parte est della Polimerizzazione, le zone del REG, piazzali e canalette di cabine elettriche, rigradazione, insacco chips.
- b) Pozzetto M.72.1 : raccoglie gli effluenti della parte ovest della Polimerizzazione, la zona piazzale ex filatura fiocco e la zona torri .
- c) Pozzetto M.38: raccoglie la confluenza delle suddette correnti più reflui provenienti da altri coinsediati del sito industriale.
- d) Pozzetto generale di sito: raccoglie tutti gli effluenti dell'insediamento industriale in ingresso al TAS.

Tali pozzetti vengono campionati 2 volte/turno ed i campioni inviati ad analisi; i parametri rilevati sono :

- COD,
- pH

I risultati analitici vengono comunicati, a cura di A.S.I., ai responsabili in turno Pact (produzione Acido Tereftalico) e Poli (produzione PET) che devono provvedere alla registrazione sull'apposito modulo "Controllo Analitico dei Reflui" e, giornalmente, alla segreteria di stabilimento.

Eventuali dati anomali o situazioni fuori norma sono invece segnalati subito agli impianti interessati e, nei casi di particolare gravità alla funzione Sicurezza e Ambiente di Stabilimento.

3. Piano di controllo degli strumenti ritenuti critici ai fini della prevenzione dei rischi rilevanti e degli impatti ambientali

Uno strumento è definito critico sulla base degli scenari incidentali evidenziati nel Rapporto di sicurezza, sulla base delle linee guida LPP (Loss Prevention Principles) della Società Dow e in base all'Analisi Ambientale iniziale eseguita sui processi di produzione PET e PTA.

L'attività di verifica periodica degli strumenti ritenuti critici ai fini della prevenzione dei rischi rilevanti e degli impatti ambientali si svolge, sulle apparecchiature individuate nella procedura di Stabilimento O/PS/50, come di seguito descritto.

Gli analizzatori sono controllati due volte la settimana secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Verifica portata del campione;
- b) Verifica della portata acqua demineralizzata alla colonna di lavaggio e alla guardia idraulica;
- c) Verifica ed eventuale calibrazione dello zero con immissione del gas inerte (N₂);
- d) Verifica ed eventuale calibrazione dello span con l'immissione del gas campione;
- e) Messa in esercizio dello strumento tramite immissione del gas di processo;
- f) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- g) Compilazione della scheda di controllo relativa.

Le termoresistenze sono controllate con frequenza 12 mesi \pm 2 secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Verifica valore ohmico;
- b) Verifica loop di trasporto del segnale;
- c) Se esiste un amplificatore locale, smontaggio e Verifica al banco;
- d) Rimontaggio e messa in servizio;
- h) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- e) Compilazione della scheda di controllo relativa (vedi allegato n°2).

I trasmettitori di pressione sono controllati con frequenza 12 mesi \pm 2 secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Smontaggio trasmettitore e Verifica al banco;
- b) Rimontaggio e inserimento in linea;
- c) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- d) Compilazione della scheda di controllo relativa (vedi allegato n°2).

I misuratori di portata Vortex sono controllati con frequenza 12 mesi \pm 2 secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Smontaggio e Verifica al banco dell'amplificatore elettronico;
- b) Rimontaggio e messa in servizio;
- c) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- d) Compilazione della scheda di controllo relativa.

Per quanto riguarda i trasmettitori di portata del vapore ad alta-media-bassa pressione, installati c/o gli impianti di produzione POLI e PACT, essendo questi degli strumenti fiscali, vengono tarati con periodicità mensile dagli specialisti terzi.

I misuratori di portata Massici Coriolis sono controllati con frequenza 12 mesi \pm 2 secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Intercettazione valvole a monte ed a valle dello strumento per intrappolare il liquido all'interno dei tubi di misura;
- b) Esecuzione verifica autozero;
- c) Reinserimento in linea e messa in servizio;
- d) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- e) Compilazione della scheda di controllo relativa.

I trasmettitori di livello a membrana e delta P sono controllati con frequenza 12 mesi \pm 2 secondo la seguente procedura:

In seguito all'autorizzazione del capoturno, si avvisa il quadrista per la messa in manuale ed esclusione dei blocchi e si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Smontaggio trasmettitore e verifica al banco;
- b) Rimontaggio;
- c) Consegna del lavoro al capoturno per la messa in servizio;
- c) Compilazione della scheda di controllo relativa.

PHmetri: sono controllati con frequenza trimestrale \pm 1 mese secondo la seguente procedura.

In seguito all'autorizzazione del capoturno si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Estrarre degli elettrodi dal contenitore
- b) lavare gli elettrodi con accuratezza in acqua demineralizzata, asciugare ed immergerli nella soluzione campione avente PH 3. Se la lettura sullo strumento da un valore differente, rispetto a quello della soluzione campione, procedere alla regolazione fino al raggiungimento del valore noto.
- c) Ripetere l'operazione come al punto utilizzando le soluzioni campione aventi PH 7 e PH 10.

Conduttivimetro: sono controllati con frequenza trimestrale ± 1 mese secondo la seguente procedura.

In seguito all'autorizzazione del capoturno si eseguono le seguenti operazioni:

- a) Smontaggio e pulizia del sensore
- b) Immettere il sensore in una soluzione con valore di conducibilità noto (soluzione campione), verificare se il valore rilevato è uguale a quello della soluzione campione e se necessario procedere alla correzione/regolazione dello strumento.
- c) Ripetere le operazioni come al punto con soluzione avente un valore di conducibilità diversa dalla precedente.

4. Controllo di altri aspetti rilevanti dal punto di vista ambientale

4.1 Rifiuti

I rifiuti prodotti sono identificati e classificati dal responsabile di ciascuna unità organizzativa di stabilimento secondo quanto previsto dall'apposita procedura di stabilimento O/PS/71. Il responsabile ha inoltre il compito di verificare che :

- i rifiuti pericolosi o non pericolosi siano stoccati negli appositi contenitori e aree di cui all'allegato B.22 e che l'accumulo sia fatto secondo criteri di ordine e pulizia;
- i rifiuti assimilabili agli urbani siano stoccati separatamente negli appositi cassonetti destinati a tale uso;
- controllare che nelle apposite aree o contenitori (destinati ai rifiuti speciali) non vengano stoccati rifiuti non classificati o rifiuti assimilabili agli urbani;

I rifiuti, fatta eccezione per quelli chiaramente caratterizzati (RSU, sostanze specifiche singole, oli usati, batterie, ecc.) devono essere, prima dello smaltimento sottoposti ad analisi per caratterizzarne il contenuto e indicare il tipo di scarica adeguata.

Tali analisi che, accompagneranno il rifiuto, devono essere ripetute ogni sei mesi o più frequentemente su richiesta dello smaltitore o a seguito di eventuali variazioni di composizione.

4.2 Rumore

E' previsto il controllo del clima acustico ai confini di proprietà con cadenza almeno biennale o in occasione dell'entrata in servizio di nuovi impianti o di modifiche rilevanti degli impianti esistenti (inserimento nuove sorgenti rumore, modifiche delle apparecchiature sorgente esistenti, ecc.).

I rilievi devono essere effettuati con un fonometro integratore di 1° classe con certificato di taratura rilasciato da un centro SIT e dotato di calibratore analogamente tarato e certificato.

I punti di controllo sono identificati a titolo indicativo nella planimetria riportata in allegato B.24.

4.3 Pulizia e altri aspetti ambientali

In Stabilimento sono operativi sistemi di controllo e verifica puntuale degli aspetti di ordine e pulizia impianti.

Tali verifiche, sono svolte a livello individuale da “osservatori” addestrati sulla verifica dei comportamenti nell’ambito di un programma denominato Behavior Based Performance (BBP). Inoltre sull’aspetto specifico di pulizia ordine e sensibilità ambientale vengono effettuate con metodologie e procedure locali visite ispettive negli impianti effettuate da operatori e Capiruno che vengono regolarmente relazionate. Le risultanze di tali verifiche e le osservazione del BBP sono oggetto di analisi e costituiscono base di decisioni per azioni correttive e di miglioramento.