



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con decreto del 28 dicembre 2010, n. DVA-DEC-2010-0001003 per l'esercizio dello stabilimento chimico della Società SASOL Italy S.p.A. ubicato nel territorio del Comune di Augusta (SR) e successivamente aggiornata con DM 0000054 del 3 febbraio 2014

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 settembre 2007, n. 153, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 33, del 17 febbraio 2012, di modifica della composizione della



Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46, recante “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento)”;

VISTA l’autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. DVA-DEC-2010-0001003 del 28 dicembre 2010, rilasciata dal Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare per l’esercizio dell’impianto chimico della Società SASOL Italy S.p.A. ubicato nel territorio di Augusta (SR);

VISTO l’aggiornamento con provvedimento n. D.M. 000054 del 3 febbraio 2014 del decreto di autorizzazione integrata ambientale DVA-DEC-2010-0001003 del 28 dicembre 2010, rilasciato dal Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare per l’esercizio dell’impianto chimico della Società SASOL Italy S.p.A. ubicato nel territorio di Augusta (SR);

VISTA l’istanza presentata con nota prot. 133/15 del 23 giugno 2015, acquisita al protocollo del Ministero dell’ambiente e della tutela e del mare il 26 giugno 2015, al n. DVA-2015-016814, con la quale la Società Sasol Italy S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) ha richiesto la modifica del provvedimento di AIA ai sensi dell’art. 29-*nonies*, comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e *s.m.i.*, con riferimento al par. 9.3 “Emissioni convogliate in atmosfera” del parere istruttorio conclusivo CIPPC-2013-01792 del 26 settembre 2013 allegato al D.M. 000054 del 3 febbraio 2014 con relativa attestazione di avvenuto pagamento della tariffa istruttoria di cui all’articolo 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. n. DVA-2015-019329 del 23 luglio 2015 con la quale la competente Direzione generale ha avviato il procedimento di riesame del provvedimento n. D.M. 000054 del 3 febbraio 2014;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-00-2015-0002149 del 10 novembre 2015 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo alla richiesta di aggiornamento avanzata dalla Società SASOL Italy S.p.A., chiedendo contestualmente l’integrazione della tariffa;

VISTA la nota del 23 ottobre 2015, prot. n. 46963, con la quale ISPRA ha trasmesso il Piano di monitoraggio e controllo aggiornato alla luce del parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2015-0002149 del 10 novembre 2015;

WP



VISTO il verbale conclusivo della seduta del 20 novembre 2015 della Conferenza di servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2015-029486 del 24 novembre 2015;

VISTA la mail del 30 novembre 2015, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 10 dicembre 2015, al n. DVA-2015-030786, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento dell'integrazione della tariffa istruttoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTA la nota prot. n. DVA-4RI-00-2015-0282 del 10 dicembre 2015, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n. 241 e *s.m.i.* ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale.

DECRETA

il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-01003 del 28 dicembre 2010, recante autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dello stabilimento chimico ubicato nel Comune di Augusta (SR), della Società Sasol Italy S.p.A. identificata dal codice fiscale 00805450152, con sede legale in Via Vittor Pisani, n. 20 – 20124 Milano, successivamente aggiornato con DM 0000054 del 3 febbraio 2014, è aggiornato con le modifiche di cui al parere istruttorio reso il 10 novembre 2015 con nota prot. n. CIPPC-00-2015-0002149 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC e del piano di monitoraggio e controllo reso il 18 novembre 2015 dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale con protocollo n. 052279.

WSP



Rimangono valide tutte le altre prescrizioni contenute nel parere istruttorio e nel conclusivo allegati al decreto DVA-DEC-2010-01003 del 28 dicembre 2010, come successivamente aggiornato con DM 0000054 del 3 febbraio 2014.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione del citato avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

Gianluca Galletti



UP





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC

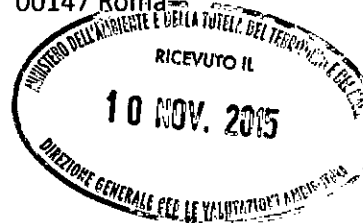


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambie
E.prot DVA - 2015 - 0028229 del 11/11/2015

CIPPC-00-2015-0002145

del 10/11/2015

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma



Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da SASOL ITALY S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR) - Procedimento di Riesame ID 139/912

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo, unitamente alla nota prot. CIPPC-00_2015-0002140 del 09/11/2015 relativa alla valutazione di congruità della tariffa.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Armando Brath

All. c.s.

ALL. 2148/2015



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Augusta (SR)

Parere Istruttorio

(Riesame: ID 139/912)

| | |
|-------------------|--|
| Gestore | SASOL ITALY S.p.A. |
| Località | Augusta (SR) |
| Gruppo Istruttore | Giovanni Anselmo - referente |
| | Paolo Bevilacqua |
| | Stefano Castiglione |
| | Gaetano Capilli – Regione Sicilia |
| | Domenico Morello – Provincia di Siracusa |
| | Maria Concetta Di Pietro – Comune di Augusta |



INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Definizioni | 3 |
| 2. Atti e attività istruttoria..... | 6 |
| 2.1. Atti presupposti | 6 |
| 2.2. Atti normativi..... | 7 |
| 2.3. Attività istruttorie | 10 |
| 3. Identificazione impianto | 11 |
| 4. Descrizione dell'intervento | 11 |
| 4.1. Premesse | 11 |
| 4.2. Proposta impiantistica e pertinenti impatti | 12 |
| 5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore | 13 |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

1. Definizioni

| | |
|--|--|
| Autorità competente (AC) | Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Valutazioni Ambientali (DVA). |
| Autorità di controllo | L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Regione Sicilia. |
| Autorizzazione integrata ambientale (AIA) | Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281. |
| Commissione IPPC | La Commissione Istruttoria di cui all'Art. 8- <i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. |
| Gestore | SASOL ITALY S.p.A., - installazione IPPC sita in comune di Augusta, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera <i>r-bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. |
| Gruppo Istruttore (GI) | Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta. |
| Installazione | Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera <i>i-quater</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|--|--|
| Inquinamento | L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera <i>i-ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.lgs. 46/2014). |
| Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto | La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lettera <i>l-bis</i> , del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |
| Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT) | La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Si intende per: 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli; 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |
| Documento di riferimento sulle BAT (o BREF) | Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter.1</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|--|--|
| Conclusioni sulle BAT | Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lettera <i>1-ter</i> .2 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |
| Relazione di riferimento | Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera <i>v-bis</i> , del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come introdotto dal D.Lgs. 46/2014). |
| Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) | I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29- <i>bis</i> , comma 1, del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo". Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'art. 29- <i>quater</i> comma 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29- <i>bis</i> , comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29- <i>decies</i> , comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|--|---|
| Uffici presso i quali sono depositati i documenti | I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.aia.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico. |
| Valori Limite di Emissione (VLE) | La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014). |

2. Atti e attività istruttoria

2.1. Atti presupposti

Visto il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;

Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000301 del 02.05.2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto della Raffineria di Milazzo S.c.p.a., sito nei Comuni di Milazzo e San Filippo Del Mela, al Gruppo Istruttore così costituito:

- Ing. Giovanni Anselmo (Referente),
- Prof. Paolo Bevilacqua,
- Cons. Stefano Castiglione;

preso atto che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:

- Dott. Gaetano Capilli - Regione Siciliana,
- Ing. Domenico Morello - Provincia di Siracusa,
- Dott.ssa Maria Concetta Di Pietro - Sindaco Comune di Augusta;



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

preso atto che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:

- Dr. Ing. Gaetano Battistella,
- Dr. Luca Funari,
- Arch. Silvia Pietra.

2.2. Atti normativi

| | |
|-------|--|
| Visto | il D.Lgs. 152/2006 " <i>Norme in materia ambientale</i> " Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e ss.mm.ii.; |
| visto | il D.Lgs. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 - Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED); |
| vista | la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 " <i>Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato F</i> "; |
| visto | il Decreto 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006; |
| visto | l'articolo 5, comma 1, lettera <i>l-bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto; |
| visto | <p>l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), che prevede che l'Autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:</p> <ul style="list-style-type: none">• devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;• non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;• è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente,• l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;• devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;• deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|-------|---|
| | conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies; |
| visto | <i>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti";</i> |
| visto | <i>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale "L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione";</i> |
| visto | <i>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale "fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso";</i> |
| visto | <i>l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale "l'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i> <i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i> <i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili";</i> |
| visto | <i>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.i. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) ai sensi del quale "l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei</i> |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|-------|---|
| | <p>seguenti casi:</p> <p>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</p> <p>b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e' ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”;</p> |
| visto | <p>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.”;</p> |
| visto | <p>l'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale “Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006, l'autorità competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore:</p> <p>a) quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità' competente la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente;</p> <p>b) al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione;</p> <p>c) qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure;</p> <p>d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell'istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente in conseguenza delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato,</p> |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

| | |
|-------------|--|
| | <p><i>cessi di comportare detto rischio;</i></p> <p><i>e) se non e' tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.”;</i></p> |
| vista | <p>la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, <i>Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali;</i></p> |
| visto | <p>l'articolo 29-septies del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale <i>“nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5”</i> con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere <i>“... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale”;</i></p> |
| considerato | <p>l'atto del MATTM, Prot. 0022295 GAB del 27/10/2014, avente ad oggetto <i>Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n.46,</i></p> |
| visto | <p>la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 <i>“Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato”.</i></p> |

2.3. Attività istruttorie

| | |
|-----------|---|
| Vista | la nota di avvio del procedimento di <i>riesame</i> avente ID 139/912 (U.prot DVA-2015-0019329 del 23/07/2015); |
| esaminata | la proposta di modifica del Gestore, Prot. n. 133/15 del 23/06/2015 (acquisita dal MATTM con protocollo DVA-2015-000016814 del 26/06/2015); |
| vista | la Relazioni Istruttoria del 02/09/2015 redatta dall'ISPRA, prot. CIPPC-00_2015-0001737 del 22/09/2015; |



Commissione Istruttoria IPPC
SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR)

- esaminati i contenuti e le disposizioni del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010;
- esaminato il provvedimento D.M. 0000054 del 23/06/2014;
- visti i contenuti del BREF di riferimento "Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry – February 2002 (LVOC).

3. Identificazione impianto

| | |
|---|---|
| Denominazione impianto | SASOL Italy S.p.A. - Stabilimento di Augusta |
| Indirizzo | Contrada Marcellino – Augusta (SR) |
| Sede Legale | Via Vittor Pisani, 20 – 20124 Milano |
| Tipo impianto | Impianto esistente |
| Tipo procedura | Riesame |
| Codice attività IPPC | <u>Codice IPPC</u> Codice 4.1 (a): Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come idrocarburi semplici", per la produzione di paraffine lineari, olefine lineari ed alchilati lineari <u>Classificazione NACE</u> Codice 24.14: Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici. <u>Classificazione NOSE-P</u> Codice 4.1 (a): Idrocarburi semplici. |
| Gestore Impianto | Ing. Antonino MARAFFA Indirizzo: Contrada Marcellino – 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 0931-988201 e-mail: antonino.maraffa@it.sasol.com |
| Referente IPPC | Ing. Salvatore MESITI Indirizzo: Contrada Marcellino – 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 335-297570 e-mail: salvatore.mesiti@it.sasol.com |
| Impianto a rischio di incidente rilevante | SI |
| Sistema di gestione ambientale | Aggiornamento certificato ISO 14001:2004, rilasciato in data 29/04/2015, con scadenza il 27/04/2018. |

4. Descrizione dell'intervento

4.1. Premesse

Con nota Prot. n. 133/15 del 23/06/2015, il Gestore ha presentato all'Autorità competente istanza di modifica dell'AIA chiedendo la rettifica dei criteri di conformità dei limiti di emissione degli NO_x ai camini n.3 e n.6 dello stabilimento. Sulla base di quanto richiesto e dei contenuti dell'istanza, la



DVA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota U.prot DVA-2015-0019329 del 23/07/2015, ha avviato il procedimento di *riesame* dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento D.M. 0000054 del 23/06/2014.

Con la stessa nota di avvio del procedimento è stato comunicato che il Gestore ha versato una tariffa istruttoria pari a 2.000 euro.

4.2. Proposta impiantistica e pertinenti impatti

Di seguito si riassumono le motivazioni dell'istanza del Gestore riguardante la richiesta di rettifica dei criteri di conformità del valore limite di emissione degli NO_x, imposto a partire dal 1° gennaio 2016, nei confronti dei camini n.3 e n.6 dello stabilimento. Per i dettagli si rimanda ai contenuti della nota tecnica del Gestore, Prot. n. 133/15 del 23/06/2015, e della Relazione Istruttoria del 02/09/2015.

Il Gestore fa rilevare che i camini di stabilimento n.3 e n.6 emettono in atmosfera non soltanto i fumi provenienti dai forni delle unità che producono olefine, ma anche i fumi provenienti dai forni delle unità preposte alla produzione di pacolato, specificando al contempo che il BREF LVOC di riferimento non contempla gli impianti di produzione del pacolato e che, pertanto, si configura una situazione di indeterminatezza nella valutazione delle BAT applicabili al caso in esame. Inoltre, nell'istanza si precisa che, il BREF LVOC prende in considerazione il processo di produzione *steam cracking* delle olefine leggere (C2-C4) mentre in stabilimento si producono olefine pesanti (C10-C14) mediante il processo Pacol/Olex, suffragando la situazione di indeterminatezza di cui sopra.

Ai fini del rispetto dei valori limite di emissione imposti in AIA il Gestore ha provveduto all'installazione dei sistemi Low NO_x e specifica che l'implementazione di bruciatori Ultra Low NO_x sarebbe stata, in alcuni casi, incompatibile con la struttura impiantistica esistente. L'adozione di Ultra Low NO_x avrebbe costretto, inoltre, ad una riconfigurazione impiantistica con totale demolizione e rifacimento di una porzione dell'impianto, rendendo possibile una riduzione percentuale delle emissioni piuttosto contenuta rispetto quella conseguibile con Low NO_x. Il Gestore riporta, altresì, che la proposta di modifica è legata alla necessità di poter gestire i superamenti temporanei del limite imposto dovuti alla variazione delle condizioni di marcia.

Con le dichiarazioni rese, il Gestore, a partire dal 1° gennaio 2016, si impegna a ridurre del 5% il limite annuale del flusso di massa, riferito alla capacità produttiva, calcolato sulla base della concentrazione di 130 mg/Nm³.

Le conclusioni contenute nella Relazione Istruttoria del 02/09/2015 riportano che: le peculiari caratteristiche di processo delle unità di produzione del pacolato non sono strettamente assimilabili ai processi di produzione delle olefine leggere; i riferimenti alla verifica di conformità del valore limite di emissione come media oraria ai camini n.3 e n.6 non trovano applicazione nel suddetto BREF per l'adozione di sistemi Low NO_x, ma per sistemi superiori (Ultra Low NO_x) e, comunque, impiegati per la produzione di olefine leggere C2-C4; la modifica del criterio di conformità (da orario a giornaliero) del valore limite in concentrazione imposto in AIA (130 mg/Nm³), nei confronti dei camini n.3 e n.6, può implicare possibili effetti dannosi sull'ambiente, se non in termini massicci di inquinante emesso, in termini di accumulo di impatti dovuti alle mutate modalità di emissione nel tempo.



5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore

Le dichiarazioni rese dal Gestore con la documentazione trasmessa costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio e per le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

Il Gruppo Istruttore, considerata la nota di avvio del procedimento di riesame di cui in oggetto (U.prot DVA-2015-0019329 del 23/07/2015), analizzata l'istanza del Gestore (Prot. n. 133/2015 del 23/06/2015) e le informazioni aggiuntive sui processi di stabilimento ivi contenute e vista la Relazione Istruttoria dell'ISPRA del 02/09/2015, ritiene di poter accogliere la proposta di modifica del Gestore a condizione che, dal 1° gennaio 2016, nei confronti del parametro inquinante NO_x emesso da ciascuno dei due camini n.3 e n.6, siano rispettate contestualmente le seguenti condizioni:

- limite in concentrazione di 130 mg/Nm³, inteso quale media giornaliera;
- limite mensile in flusso di massa, valido per il solo mese di gennaio 2016, calcolato in funzione del prodotto tra la concentrazione limite di cui al punto precedente, la portata dei fumi alla capacità produttiva e il numero di ore annuali, moltiplicando lo stesso prodotto per un fattore di riduzione pari a 0.95 e dividendo il risultato per dodici;
- limite mensile in flusso di massa, valido a partire dal mese di febbraio 2016, ottenuto sottraendo al flusso di massa mensile (calcolato secondo la procedura di cui al punto precedente) il flusso di massa del mese precedente corrispondente ai valori di concentrazione nel tempo superiori al limite di 130 mg/Nm³;
- tenuta di un registro contenente l'andamento nel tempo della concentrazione degli NO_x registrata dagli SME, il conseguente numero degli sforamenti del limite imposto durante l'arco della giornata e la stima della concentrazione media giornaliera. Tali informazioni dovranno essere riportate o allegate nel report annuale.

Gli stessi dati dovranno essere trasmessi all'Autorità competente entro il 12/12/2016 per la presa d'atto e potranno costituire presupposto per un eventuale riesame dell'AIA.

Il presente parere, i contenuti tecnici della documentazione trasmessa dal Gestore e quelli della Relazione Istruttoria dell'ISPRA del 02/09/2015 (parti integranti del parere) aggiornano la vigente Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata nei confronti dello Stabilimento. Restano ferme, per quanto non modificato, le disposizioni ivi contenute.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare – D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

052279

E,prot DVA-2015-0028952 del 18/11/2015

18 NOV. 2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

**OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di AIA
presentata da Sasol Italy S.p.A – Stabilimento di Augusta (SR) – Procedimento
ID 139_912**

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'impianto di cui all'oggetto, prot. CIPPC-00_2015-0002149 del 10/11/2015, in allegato alla presente, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette il Piano di Monitoraggio e Controllo.



Il Responsabile dell'accordo di collaborazione
ISPRA/MATTM s.p.a. attività IPPC
Dott. Claudio Campobasso

All. c.s.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| GESTORE | SASOL ITALY S.p.A |
| LOCALITÀ | AUGUSTA (SR) |
| DATA DI EMISSIONE | 17 Novembre 2015 |
| NUMERO TOTALE DI PAGINE | 41 |

Dr. Ing. Gaetano Battistella – Coordinatore
Dr. Luca Funari – Referente
Arch. Silvia Pietra.



Nota alle modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al decreto **AIA DVA-DEC-2010-0001003 del 28 Dicembre 2010**.

In particolare, il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche apportate al PMC allegato al decreto sopra citato:

- PMC di AIA
- Aggiornamenti a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 634.
- Aggiornamenti a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 262.
- Aggiornamenti a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 337.
- Aggiornamenti a seguito della nota di Ispra prot. 38055/2015.
- Aggiornamenti a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 881.
- Aggiornamenti a seguito dell'istruttoria di cui all'ID 855.
- Aggiornamenti a seguito del Parere Istruttorio Conclusivo di cui all'ID 912.



| N° aggiornamento | Nome documento | Data documento | Modifiche apportate |
|------------------|--------------------|----------------|--|
| 0 | Sasol Augusta PMC2 | 04.08.2010 | PMC originario di AIA |
| 1 | Sasol Augusta PMC3 | 24.11.2014 | Aggiornamenti di cui all'ID 634 a pagg. 10 e 11 – Modifica della tabella <i>Punti di emissione convogliata, parametri e frequenza dei controlli</i> per le parti relative alle emissioni nn. 7 e 12 |
| 2 | Sasol Augusta PMC4 | 10.01.2015 | Aggiornamenti di cui all'ID 262 a pagg. 12÷15 Addendum paragrafo 2.1.2. <i>Punti di emissione poco significativi</i> e Modifica della Tabella. Aggiornamenti di cui all'ID 262 a pag. 37 Paragrafo 12 <i>Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'Ente di Controllo.</i> Aggiornamenti di cui all'ID 262 a pag. 35 <i>Modifica al paragrafo 11.6 Obbligo di comunicazione annuale. Punti di emissione</i> |
| 3 | Sasol Augusta PMC5 | 14.05.2015 | Aggiornamenti di cui alla nota di Ispra prot. 38055/2015 a pag. 11 paragrafo 2.1.1 tabella <i>Punti di emissione convogliata, parametri e frequenza dei controlli</i> e del testo del paragrafo per le parti relative alle emissioni nn. 1÷6, 8÷10. Aggiornamenti di cui all'ID 337 a pag. 11 paragrafo 2.1.1 tabella <i>Punti di emissione convogliata, parametri e frequenza dei controlli</i> e del testo del paragrafo per le parti relative alle emissioni alla verifica del flusso di massa. Aggiornamenti di cui all'ID 337 a pag. 16 paragrafo 2.1.3 <i>Torçe d'emergenza.</i> Aggiornamenti di cui all'ID 337 a pag. 36 modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Emissioni aria.</i> Aggiornamenti di cui all'ID 881 a pag. 21 <i>Modifica al paragrafo 7 Controllo dell'integrità di serbatoi e pipeway.</i> Aggiornamenti di cui all'ID 881 a pag. 36 <i>Modifica al paragrafo 11.6 Obbligo di comunicazione annuale. Ulteriori informazioni.</i> |



| | | | Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione) a pagina 39 |
|---|--------------------|------------|--|
| 4 | Sasol Augusta PMC6 | 02.10.2015 | Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag.11 Modifica al paragrafo 1.4. <i>Consumi idrici</i> Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag. 37 Modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Emissioni annuali – acqua.</i> Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag.19 Modifica al paragrafo 2.2. <i>Emissioni fuggitive e diffuse</i> Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag. 38 Modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Emissioni aria.</i> |
| 5 | Sasol Augusta PMC7 | 17.11.2015 | Aggiornamento di cui all'ID 912, a pag.14 Modifica al paragrafo 2.1.1 <i>Punti di emissione convogliata.</i> |

Resta, a cura del Gestore, **l'obbligo di estendere i controlli**, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a **TUTTE le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche** sopra menzionate (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.).



INDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME | 9 |
| 1.1. | Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie | 9 |
| 1.2. | Consumo di combustibili | 10 |
| 1.3. | Caratteristiche dei combustibili | 10 |
| 1.4. | Consumi idrici..... | 11 |
| 1.5. | Produzione e consumi energetici | 11 |
| 2. | MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA | 12 |
| 2.1. | Emissioni convogliate e prescrizioni relative | 12 |
| 2.1.1. | <i>Punti di emissione convogliata</i> | 12 |
| 2.1.2. | <i>Punti di emissione poco significativi</i> | 14 |
| 2.1.3. | <i>Torcia d'emergenza</i> | 18 |
| 2.2. | Emissioni fuggitive e diffuse | 18 |
| 3. | MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA | 20 |
| 4. | MONITORAGGIO DEI RIFIUTI..... | 22 |
| 5. | MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI..... | 23 |
| 6. | MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE | 23 |
| 7. | CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DI SERBATOI E PIPEWAY | 24 |
| 8. | MONITORAGGIO DI ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO | 24 |
| 9. | ATTIVITÀ DI QA/QC..... | 25 |
| 9.1. | Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) | 25 |
| 9.2. | Sistema di monitoraggio in discontinuo di emissioni in atmosfera e di scarichi idrici | 26 |
| 10. | METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI | 27 |
| 10.1. | Combustibili..... | 28 |
| 10.2. | Emissioni in atmosfera..... | 28 |
| 10.3. | Scarichi idrici | 30 |
| 10.4. | Livelli sonori | 33 |
| 11. | COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO | 34 |
| 11.1. | Definizioni | 34 |
| 11.2. | Formule di calcolo | 35 |
| 11.3. | Validazione dei dati | 36 |
| 11.4. | Indisponibilità dei dati di monitoraggio..... | 36 |



| | |
|---|----|
| 11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali..... | 36 |
| 11.6. Obbligo di comunicazione annuale..... | 37 |
| 11.7. Gestione e presentazione dei dati..... | 39 |
| 12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO..... | 40 |



PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Ente di Controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

DIVIETO DI MISCELAZIONE

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

SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il Gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo, in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.



Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio e di campionamento dovranno essere “operabili”¹ durante l’esercizio dell’impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l’attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l’Ente di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell’impianto esercito;
2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l’incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l’insieme delle apparecchiature che costituiscono il “sistema di rilevamento” deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle “norme di sorveglianza” e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all’utilizzo e quindi l’affidabilità del rilievo.

Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all’Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo “Piping and Instrumentation Diagram” (P&ID) con l’indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

| Tipologia | Fase di produzione/utilizzo | Oggetto della misura | UM | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|---|
| Kerosene | Paraffine | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| n-paraffine | Olefine | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Eptano | Olefine | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Ottene | Olefine | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Benzene | Alchilati | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Pentano | Alchilati | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Acido fluoridrico | Alchilati | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| n-olefine | Alcoli | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Metano | Alcoli | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Vapore acqueo | Alcoli | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Azoto liquido | Polmonazione serbatoi | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Ossigeno liquido | | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Acido solforico | | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Soda caustica | | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Potassa caustica | | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Propilene | --- | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |



1.2. Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo di combustibile utilizzato, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

| Tipologia | Stato | Oggetto della misura | UM | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---------------------|---------|---------------------------|------------|-------------------------|---|
| Metano | gas | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Idrogeno | gas | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Off gas(*) | gas | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| TPL (teste Pacol) | liquido | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Gasolio paraffinico | liquido | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |
| Code alcoli | liquido | quantità totale consumata | tonnellate | giornaliera | compilazione file |

(*) ottenuto dai seguenti impianti: paraffine (ISOSIV 1 e 2), olefine (PACOL 2 e 4), PACOL 5, alcoli (OKO UK)

1.3. Caratteristiche dei combustibili

Combustibili liquidi

Per i combustibili liquidi deve essere prodotta mensilmente una scheda tecnica contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

| Parametro | Unità di misura |
|------------------------|--------------------|
| Acqua e sedimenti | % v/v |
| Viscosità a 40 °C | mm ² /s |
| Potere calorifico inf. | kcal/kg |
| Densità a 15 °C | kg/m ³ |
| Ceneri | % p/p |
| PCB/PCT | mg/kg |
| Residuo Carbonioso | % p/p |
| Nickel + Vanadio | mg/kg |
| Zolfo | % p/p |



Combustibili gassosi

Il Gestore dovrà provvedere a fornire, con cadenza annuale, copia dei verbali di misura giornalieri relativi al gas naturale e dell'off gas riportanti le caratteristiche merceologiche.

1.4. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi idrici

| Fonti di approvvigionamento | Metodo di misura | Utilizzo | Oggetto della misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|---|
| Pozzi | Contatore in continuo | Uso civile (potabile e servizi) | Prelievo (m ³ /a) | Mensile | Compilazione file |
| | | Produzione vapore | | | |
| | | Processo | | | |
| | | Torri di raffreddamento | | | |
| Fiume | | Sistema antincendio | | | |
| Mare | Sistema antincendio | | | | |

Deve anche essere registrata con frequenza di autocontrollo mensile, attraverso impiego di contatori e/o stime, la quantità di acque reflue depurate nella sezione di trattamento acque reflue e riutilizzata come acqua demineralizzata o acqua di processo per il risparmio della risorsa idrica.

1.5. Produzione e consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, evidenziando per quanto possibile ogni singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumi energetici

| Descrizione | Oggetto della misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|---|
| Paraffine (F1) - (ISOSIV 1/2/4) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione file |
| Energia termica consumata | | | |



| Descrizione | Oggetto della misura | Frequenza autocontrollo | Modalità di registrazione dei controlli |
|---|----------------------|-------------------------|---|
| Energia termica prodotta | | | |
| Olefine Sud (F2a) – (PACOL 2- OLEX 1) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Impianto olefine Nord (F2b) – (PACOL 4-OLEX 3/4) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Alchilati PepDetal (F3a) – (PACOL 5 – DETAL) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Alchilati HF (F3b) – (PACOL – HF) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Alcoli (F4) – (OXO SELAS/OXO UK/ Colonna monotaglio) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |
| Produzione vapore (F5) | | | |
| Energia elettrica consumata | quantità (MWh) | giornaliera | compilazione <i>file</i> |
| Energia termica consumata | | | |
| Energia termica prodotta | | | |

2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i punti di emissione convogliata e della torcia.

2.1.1. Punti di emissione convogliata

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.3 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per i punti di emissione e per i parametri riportati nella tabella successiva con la frequenza indicata.

Punti di emissione convogliata, parametri e frequenza dei controlli

| N. | Unità di provenienza | Caratteristiche | | Parametri | Frequenza dei controlli Transitorio | Frequenza dei controlli Regime | Coordinate Gauss-Boaga (X,Y) | |
|----|----------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| | | Altezza (m) | Sezione (m ²) | | | | | |
| 1 | ISOSIV 1 | 55 | 9,5 | NO _x , CO, | Mensile | In continuo | | |



| N. | Unità di provenienza | Caratteristiche | | Parametri | Frequenza dei controlli Transitorio | Frequenza dei controlli Regime | Coordinate Gauss-Boaga (X,Y) | |
|----|---|-----------------|---------------------------|--|--|--|------------------------------|--|
| | | Altezza (m) | Sezione (m ²) | | | | | |
| | | | | SO _x , polveri, COV | Mensile Trimestrale | Mensile(*) Trimestrale | | |
| 2 | ISOSIV 1 | 55 | 9,5 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 3 | PACOL 2- OLEX 1 e Alchilazione HF | 80 | 14,4 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 4 | ISOSIV 2 e DETAL | 150 | 17,75 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 5 | ISOSIV 4 | 150 | 17,75 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 6 | PACOL 4 - OLEX ¾ e PACOL 5 | 115 | 19,6 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 7 | Unità produttiva Caldaie Produzione Vapore | 115 | 7,9 | NO _x , CO, SO ₂ , Polveri COV | Settimanale Mensile | In continuo Mensile (*) | | |
| 8 | OXO UK | 35 | 0,2 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 9 | OXO UK | 35 | 0,2 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 10 | OXO Selas | 35 | 1,3 | NO _x , CO, SO _x , polveri, COV | Mensile Mensile Trimestrale | In continuo Mensile(*) Trimestrale | | |
| 12 | Nuova Caldaia SG9400D Produzione vapore | 10 | Non fornito | NO _x | Quindicinale durante il periodo di costruzione della Nuova Caldaia SG9400A | Semestrale, per funzionamento > 48 ore o annuale | | |



| N. | Unità di provenienza | Caratteristiche | | Parametri | Frequenza dei controlli Transitorio | Frequenza dei controlli Regime | Coordinate Gauss-Boaga (X,Y) |
|--|----------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | | Altezza (m) | Sezione (m ²) | | | | |
| I parametri di processo <u>temperatura, portata, ossigeno, vapore acqueo</u> dovranno essere rilevati contestualmente ai parametri indicati in tabella. A regime i suddetti parametri dovranno anch'essi essere rilevati mediante misura con analizzatore in continuo. | | | | | | | |
| (*) la frequenza di monitoraggio potrà essere rimodulata dall'Ente di Controllo sulla base dei dati registrati nel periodo di transitorio | | | | | | | |

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione di cui alla lettera d) del § 9.3-Altre prescrizioni- del PIC andranno determinati con metodi manuali e con una frequenza annuale i parametri PM₁₀ e HCl in tutti i punti di emissione convogliata. La frequenza di monitoraggio potrà essere rimodulata dall'Ente di Controllo sulla base dei dati prodotti dal monitoraggio di almeno 2 anni.

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione di cui alle lettere f) e g) del § 9.3-Altre prescrizioni- del PIC, i sistemi di misurazione in continuo per CO ed NO_x, dovranno essere tarati per l'intervallo di misure previste sulla base delle caratteristiche emissive sperimentate durante le fasi di avvio/arresto. I dati registrati andranno espressi come quantità emessa per evento di avvio/arresto (in kg/evento) e come quantità complessiva annua e riportati nel rapporto riassunto annuale presentato dal Gestore.

Al fine di verificare il rispetto dei limiti trimestrali in flusso di massa previsti ai punti di emissione convogliata il Gestore dovrà attenersi a quanto previsto dalla prescrizione di cui al § 6 pagina 15 del Parere Istruttorio Conclusivo di Modifica Sostanziale dell'AIA, D.M. 54 del 03/02/2014, sulla base dei dati di monitoraggio mensili ai camini 1÷6, 8÷10 e settimanali al camino 7.

Al fine di accettare la proposta di modifica del Gestore (istanza Prot. n.133/15 del 23/06/2015 acquisita dal MATTM con Prot. DVA-2015-000016814 del 26/06/2015) relativa alla rettifica dei criteri di conformità dei limiti di emissione degli NO_x ai camini n.3 e n.6, il Gestore dovrà attenersi a quanto previsto dalla prescrizione di cui al paragrafo 5 – *Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore-* pagina 13 del Parere Istruttorio Conclusivo di Riesame dell'AIA (ID 139/912).

2.1.2. Punti di emissione poco significativi

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate nel PIC di Aggiornamento dell'AIA (ID 262), gli autocontrolli dovranno essere effettuati per i punti di emissione e per gli inquinanti riportati nella tabella successiva con la frequenza indicata.

| Punto di emissione | Cappa | Provenienza | Durata (h/giorno) | Inquinanti | Frequenza emissione | Frequenza dei controlli |
|--------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|------------|---------------------|-------------------------|
| 11 | K10 ^(*) | aspirazione sezioni 100, 200, | 24 | | continua durante il | Mensile |



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

| | | 300, 400 | | incluse nella Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., in funzione della classe di appartenenza delle sostanze e solo condizionatamente al superamento della rispettiva soglia di rilevanza. | periodo di sperimentazione dell'impianto | |
|--|--|---|-----------------------------|---|---|-------------|
| 12 | K19 ^(*) | aspirazione sezione 400 | in funzione delle necessità | | discontinua | Trimestrale |
| 13 | K11 | aspirazione sezione 500 | in funzione delle necessità | | continua, durante il periodo di sperimentazione | Annuale |
| 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 | K10 ^(*) , K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19 ^(*) , K20, K21 | Centro Ricerche - aspirazione cappe impianti micropilota | 8 | | continua, durante il periodo di sperimentazione | Annuale |
| 25 | K01 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe cromatografia | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 26 | K02 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe cromatografia | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 27 | K03 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe cromatografia | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 28 | K04 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 29 | K05 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 30 | K06/A ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Trimestrale |
| | K06/B ^(*) | | | | | |
| | K06/C ^(*) | | | | | |
| | K06/D ^(*) | | | | | |



| | | | | | | |
|----|----------------------|---|-----------------------------|--|-------------|-------------|
| | K06/E ^(*) | | | | | |
| | K06/F ^(*) | | | | | |
| | K06/G ^(*) | | | | | |
| | K06/H ^(*) | | | | | |
| 31 | K07/A ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Trimestrale |
| | K07/B ^(*) | | | | | |
| | K07/C ^(*) | | | | | |
| | K07/D ^(*) | | | | | |
| | K07/E ^(*) | | | | | |
| | K07/F ^(*) | | | | | |
| | K07/G ^(*) | | | | | |
| | K07/H ^(*) | | | | | |
| 32 | K08/A | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa centrale | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| | K08/B | | | | | |
| | K08/C | | | | | |
| | K08/D | | | | | |
| 33 | K09 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe fogna oleosa | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 34 | K10 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe fogna oleosa | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 35 | K11 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Annuale |
| 36 | K12 ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Trimestrale |
| 37 | K13 ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | | discontinuo | Trimestrale |



| | | | | | |
|----|--------------------|---|-----------------------------|-------------|-------------|
| 38 | K14 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa filtrazione | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 39 | K15 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappa spedizioni | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 40 | K16 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 41 | K17 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 42 | K20 ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Trimestrale |
| 43 | K21 ^(*) | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 44 | K25 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 45 | K26 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |
| 46 | K27 | Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i> | in funzione delle necessità | discontinuo | Annuale |

Il Gestore è comunque tenuto a comunicare tramite report annuale riscontro circa il mancato superamento delle soglie di rilevanza delle pertinenti classi di sostanze previste dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

L'eventuale superamento delle soglie di rilevanza dovrà essere comunicato all'Ente di Controllo.



2.1.3. Torcia d'emergenza

Deve essere garantito il funzionamento del sistema di monitoraggio a circuito chiuso che assicura un controllo visivo continuo da parte degli operatori e degli allarmi acustici che avvisino gli operatori dell'eventuale spegnimento delle fiamme pilota.

In caso di superamento della quantità giornaliera di gas stabilita di concerto con l'Ente di Controllo il Gestore dovrà:

- stabilire causa e fattori che hanno contribuito all'evento di superamento;
- adottare le necessarie misure per evitare il ripetersi dell'evento;
- darne comunicazione all'Autorità competente e all'Ente di controllo entro 10 giorni dall'evento.

Inoltre dovrà riportare nel rapporto annuale le seguenti informazioni:

- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, ecc...);
- durata (ore di esercizio per ciascun evento);
- consumo di combustibile;
- flusso di gas inviato in torcia;
- valori medi orari di concentrazione degli inquinanti emessi stimati sulla base della composizione del gas convogliato in torcia;

La composizione intesa come contenuto di carbonio totale ed il flusso di gas inviato alla torcia dall'impianto blow-down dovranno essere misurati con frequenza minima di campionamento di 15 minuti (in automatico).

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.4-lettera j Altre prescrizioni del PIC il Gestore dovrà riportare, nel rapporto annuale, le informazioni relative alle operazioni messe in atto per mantenere in efficienza e perfettamente funzionanti, nelle condizioni di progetto, i misuratori di portata dei gas in torcia, le pompe di trasferimento condense dal blow-down e tutte le apparecchiature di controllo dei vari loop. Le modalità e le frequenze di tali operazioni dovranno avvenire in accordo con quanto previsto dal Sistema di Gestione Ambientale (SGA).

2.2. Emissioni fuggitive e diffuse

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.4 del PIC, il Gestore dovrà trasmettere, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, i risultati del censimento completo delle sorgenti di emissioni fuggitive secondo il programma LDAR, che dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e che dovranno essere allegati al primo rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del monitoraggio ed eventuali interventi dovrà essere presentata dal Gestore con cadenza annuale e dovrà indicare:



- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, ecc. indagate rispetto al totale di quelli presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, ecc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre *range* di rispetto: 0-1.000 ppmv, 1.001-10.000 ppmv e >10.000 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenza stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Al fine di monitorare il contributo al rilascio di emissioni diffuse di COV generate dal nuovo impianto di trattamento acque reflue TAR (ID 855), ad un anno dallo start up dello stesso, si preveda il monitoraggio delle stesse come verifica del nuovo contributo emissivo attraverso l'impiego delle tecniche di sniffing associati con curve di correlazione per apparecchiature chiave; tecniche di imaging ottico a gas; calcolo delle emissioni basato su fattori di emissioni.



3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

La seguente tabella riporta le specifiche dei 2 punti di scarico finali dell'impianto della Società SASOL S.p.A., i parametri da ricercare e la frequenza dei controlli.

Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate dei punti di scarico e l'ubicazione georeferenziata delle vasche Imhoff.

Identificazione degli scarichi



| Scarico | Tipologia di acqua | Trattamento | Parametri da ricercare | Frequenza di controlli | Recettore | Coordinate |
|---------|----------------------|---------------------------|--|------------------------|---|------------|
| SF1 | Scarichi civili | Fosse Imhoff e clorazione | Solidi totali BOD5 COD Fosforo totale Cloro libero Grassi e oli animali/vegetali Solfati Cloruri Solfuri Cr, Cu, Ni, Fe(**), Mn(**), Zn(**) Temperatura pH Tensioattivi Idrocarburi totali Azoto ammoniacale Azoto nitroso Azoto nitrico Triometani (*) | Mensile | Fiume Marcellino | |
| SF2 | Scarichi industriali | Vasche API | pH Temperatura Portata COD Oli minerali Azoto totale Azoto ammoniacale BOD TSS Al, As, Cd, Cr(VI), Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe(**), Mn(**) BTEXS Fosforo totale | Mensile | Depuratore consortile "IAS" (trattamento biologico) | |

Scarichi civili: fognatura acque reflue civili (scarichi parziali AD e MN).

Scarichi industriali: fognatura acque oleose, fognatura acque acide, fognatura acque bianche (scarichi parziali AI e MI).

La frequenza di monitoraggio potrà essere rimodulata dall'Ente di Controllo sulla base dei dati registrati dopo i primi 12 mesi di monitoraggio.

(*) Il parametro triometani è da considerarsi di controllo. I dati registrati dopo i primi 12 mesi di monitoraggio dovranno essere presentati all'Ente di Controllo che dovrà valutare la necessità di fissare il limite di accettabilità.

(**) Parametri da monitorare con frequenza trimestrale.

Inoltre, durante il periodo piovoso dovranno essere ricercate con frequenza trimestrale le sostanze pericolose ai sensi della direttiva 2000/60/CE nelle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne potenzialmente inquinate (scarico parziale MI).

Il sistema fognario di collettamento acque oleose deve essere ispezionato con le modalità e le frequenze previste dal Sistema di Gestione Ambientale (SGA) adottato dallo Stabilimento.



4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni riportate al § 9.9 del PIC, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella.

Monitoraggio delle aree di deposito

| Area di stoccaggio | Data del controllo | Codici CER presenti | Quantità presente (m ³) | Quantità presente (t) | Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA |
|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempite.



5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 2 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale.

6. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate al § 9.4 del PIC, entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve attuare il programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi secondo una metodologia basata sulle seguenti fasi:

- **Speciazione delle emissioni odorigene:**
 - Campionamento - effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
 - Analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- **Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli *odor threshold* (OT) di ciascun composto e/o delle *odor units* (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;**
- **Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.**

Il monitoraggio deve essere effettuato in almeno 6 punti rappresentativi tra quelli inseriti nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene presenti nel perimetro dello stabilimento. Il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004 con frequenza annuale.

I risultati del monitoraggio dovranno essere contenuti nel rapporto annuale.



7. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DI SERBATOI E PIPEWAY

Annualmente sarà prodotto un programma di installazione dei doppi fondi sui serbatoi contenenti sostanze pericolose per l'ambiente, che preveda l'implementazione del doppio fondo su 3-4 serbatoi all'anno, secondo priorità di intervento definita in funzione delle verifiche ispettive, della necessità di produzione e delle caratteristiche del prodotto stoccato nei serbatoi stessi.

I serbatoi contenenti sostanze pericolose per la salute o per effetti fisici, che comunque adottano tecniche equivalenti al doppio fondo secondo il BREF di riferimento "*Emissions from Storage – July 2006*", saranno in ogni caso soggetti a ispezioni periodiche secondo procedura interna adottata dal Gestore ICO 01 precisando che eventuali anomalie riscontrate nel corso dei controlli comporteranno l'inclusione di tali serbatoi tra quelli da adeguare con doppio fondo.

Il monitoraggio dei serbatoi non dotati di doppio fondo e contenenti sostanze pericolose o non pericolose per l'ambiente, viene eseguito mediante tomografia elettrica 3D.

Il monitoraggio del suolo sottostante i serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, contenenti sostanze pericolose o non pericolose per l'ambiente, è condotto con la tecnica di misurazione tomografica (*Elettrical 2D e 3D*). Nei casi di anomali riscontri da parte dell'indagine tomografica si devono attuare tecniche di sondaggio convenzionale.

8. MONITORAGGIO DI ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA il Gestore dovrà presentare un piano di monitoraggio delle acque del Fiume Marcellino nel tratto confinante con lo stabilimento, avendo cura di fornire le indicazioni relative alla morfologia dell'alveo, all'idrodinamica e di prevedere il campionamento di almeno 1 punto situato a monte e 1 a valle dello scarico SF1 con frequenza trimestrale. La lista degli analiti da ricercare è la stessa relativa allo scarico SF1 (vedi tabella "Identificazione degli scarichi idrici", Cap. 3). I risultati del monitoraggio dovranno essere presentati nel rapporto annuale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee il Gestore dovrà presentare nel rapporto annuale la sintesi dei risultati derivanti dalla caratterizzazione e/o dal monitoraggio delle acque sotterranee nell'ambito degli interventi derivanti dagli adempimenti di legge ex DM 471/99, se già posti in essere.

Qualora nell'area di proprietà dovessero essere effettuate ulteriori indagini di caratterizzazione delle matrici suolo e sottosuolo, il rapporto annuale successivo alla conclusione delle suddette attività dovrà contenere una sintesi delle attività effettuate e dei relativi risultati.



9. ATTIVITÀ DI QA/QC

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato e accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO9001.

9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC).
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|---|---------------------|---|
| NO _x | UNI EN 14792:2006 | Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| SO ₂ | UNI EN 14791:2006 | Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |
| CO | UNI EN15058:2006 | Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Polveri | UNI EN 13284-1:2006 | Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas |
| AGGIUNGERE ALTRI EVENTUALI PARAMETRI DA RICERCARE IN CONTINUO | | |



La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente di Controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento dei gruppi della Centrale, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.

In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|------------------|--------------------|--|
| Portata/Velocità | UNI EN 10169:2001 | Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica |
| Ossigeno | UNI EN 14789 :2006 | Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Vapore acqueo | UNI EN 14790:2006 | Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |

9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo di emissioni in atmosfera e di scarichi idrici

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i



campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (ad es.: quaderni di laboratorio, *files* di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO, ecc...

Qualora il Gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il Gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.



10.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

| Parametro | Metodo analitico | Principio del metodo |
|------------------------|--------------------------|---|
| Acqua e sedimenti | UNI EN ISO 20058: 1997* | Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione |
| Viscosità a 40°C | UNI EN ISO 3104: 2000* | Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare |
| Potere calorifico inf. | ASTM D 240 | Determinazione mediante bomba calorimetrica |
| Densità a 15°C | UNI EN ISO 3675:2002 | Determinazione mediante idrometro |
| | UNI EN ISO 12185: 1999 | Determinazione mediante tubo ad U oscillante |
| Ceneri | UNI EN ISO 6245:2005* | Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775 °C |
| PCB/PCT | UNI EN ISO 12766-3:2005* | Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni |
| Residuo Carbonioso | ISO 6615* | Determinazione mediante metodo di Conradson |
| Nichel + Vanadio | UNI EN ISO 13131:2001* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma |
| Zolfo | UNI EN ISO 8754: 2005* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia |
| | UNI EN ISO 14596:2008* | Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda |

10.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

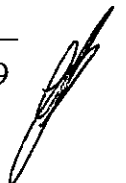
Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

| Parametro | Metodo | Descrizione |
|-----------|--------|-------------|
|-----------|--------|-------------|



| | | |
|--|--|--|
| Portata/Velocità | UNI EN 10169:2001 | Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica |
| Ossigeno | UNI EN 14789:2006 | Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Vapore acqueo | UNI EN 14790:2006 | Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |
| NO _x | UNI EN 14792:2006 | Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| SO ₂ | UNI EN 14791:2006 | Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas) |
| CO | UNI EN 15058:2006 | Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas) |
| Polveri | UNI EN 13284-1:2006 | Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas |
| COV (come COT) | UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³ | Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID) |
| | UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/Nm | Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID) |
| IPA | DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) ⁽¹⁾ | Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile |
| | ISO 11338-1,2:2003 | Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi) |
| Hg totale | UNI EN 13211-1:2003 | Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boridruro e campionamento come descritto dal metodo |
| As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V | UNI EN 14385:2004 ⁽²⁾ | Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde |
| Diossine-Furani | UNI EN 1948-1,2,3:2006 | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato |

⁽¹⁾ Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".





⁽²⁾ Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

10.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|-----------------------------|---|---|
| pH | APAT-IRSA 2060; EPA 9040C | Determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7 |
| Temperatura | APAT-IRSA 2100 | Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10 °C e una precisione di $\pm 0,1$ °C |
| Solidi sospesi totali | APAT-IRSA 2090 B | Determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C |
| BOD ₅ | APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA) | Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅ |
| COD | APAT-IRSA 5130 | Ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II) |
| | EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA) | Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm |
| Azoto totale ⁽¹⁾ | APAT-IRSA 4060 | Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido bórico e idrossido di sodio |
| Azoto ammoniacale | APAT-IRSA 4030C | Distillazione a pH tamponato dell'ammoniaca e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca |
| Azoto nitroso | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | Determinazione mediante cromatografia ionica |
| Azoto nitrico | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | Determinazione mediante cromatografia ionica |



| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|------------------|--|---|
| Fosforo totale | APAT-IRSA 4110 A2 | Determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno |
| | APAT-IRSA 4060 | Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidossolfato, acido bórico e idrossido di sodio |
| Alluminio | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3050 B | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Arsenico | APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A | Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde |
| Cadmio | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3120 B | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cromo totale | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT -IRSA 3010 + 3150 B1 | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Cromo esavalente | APAT -IRSA 3150B2 | Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI) |
| Mercurio | APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A | Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa ossidazione in forno a microonde e successiva riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro |
| Nichel | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |



| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|-------------------------|-------------------------|---|
| | APAT-IRSA 3010 + 3220 B | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Piombo | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3230 B | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Rame | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3250 B | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica |
| Selenio | APAT-IRSA 3010 + 3260A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro |
| Zinco | EPA 3015A + EPA 6020A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS) |
| | APAT-IRSA 3010 + 3320 A | Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma |
| Tensioattivi anionici | APAT-IRSA 5170 | Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene |
| Tensioattivi non ionici | APAT-IRSA 5180 | Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff |
| BTEXS ⁽²⁾ | EPA 5030 + EPA 8260B | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore |
| | APAT-IRSA 5140 | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico |
| Cloro residuo | APAT-IRSA 4080 | Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5 |



| Inquinante | Metodo analitico | Principio del metodo |
|----------------------------------|---|--|
| Cloruri | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | Determinazione mediante cromatografia ionica |
| Solfuri | APAT-IRSA 4160 | Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido |
| Solfati | APAT-IRSA 4020; EPA 9056A | Determinazione mediante cromatografia ionica |
| Grassi ed oli animali e vegetali | APAT IRSA 5160A1 | Determinazione mediante metodo gravimetrico |
| Idrocarburi totali | APAT IRSA 5160B2 | Determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio |
| Triometani | APAT-IRSA 5150 EPA 5030B + EPA 8121B | Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico |
| | EPA 5030B + EPA 8260B | Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico |



Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.



Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene

10.4. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.



11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

11.1. Definizioni

Limite di quantificazione - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

Media oraria - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

Media giornaliera - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

Media mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

Flusso medio giornaliero - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Megawattora generato mese - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo - rapporto tra l'energia elettrica media (*netta*) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.



Numero di cifre significative - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6, 7, 8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1, 2, 3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

11.2. Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente:

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = tonnellate anno;

C_{misurato} = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro .

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.



11.3. Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni riportate al § 9.10 del PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;



- ♦ il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i., e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel rapporto riassuntivo annuale (v. § 10.6).

11.6. Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 giugno** di ogni anno il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Informazioni generali

- ♦ Nome dell'impianto
- ♦ Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto
- ♦ N.° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
- ♦ N.° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ♦ Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili
- ♦ Per la centrale elettrica:
 - N.° di ore di normale funzionamento
 - N.° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/freddo)
 - Durata (numero di ore) dei transitori per tipologia (caldo/freddo).

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ♦ il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi:

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;
- ♦ caratteristiche dei combustibili;



- ◆ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ◆ consumo e produzione di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- riscontro circa il mancato superamento delle soglie di rilevanza delle pertinenti classi di sostanze previste dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ai punti di emissione indicati al paragrafo 2.1.2;
- emissioni in tonnellate di NO_x, CO, SO_x e polveri per tutti gli eventi di avvio/spegnimento della centrale elettrica;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (ed in particolare limitatamente al primo anno dallo start up del nuovo impianto di depurazione acque TAR- ID il contributo alle emissioni generato dallo stesso);
- i tabulati delle misure (e/o delle stime) su base giornaliera delle portate convogliate in torcia.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ◆ quantità di acque reflue depurate nella sezione di trattamento acque reflue e riutilizzata come acqua demineralizzata o acqua di processo e conseguente stima di risparmio della risorsa idrica, entrambi le comunicazione indicate su base mensile;
- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ◆ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ◆ criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- ◆ risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

Monitoraggio delle acque sotterranee:

- ◆ risultanze delle campagne di monitoraggio effettuate.

Ulteriori informazioni:

- ◆ risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al § 2.



- ♦ descrizione per ogni serbatoio di stabilimento di: sostanza contenuta, pericolosità della sostanza (*ambiente, salute, etc*), opzioni BAT già adottate (previste dal BREF "*Emissions from Storage – July 2006*"), lo stato di adeguamento con doppi fondi (per i serbatoi contenenti sostanze pericolose per l'ambiente).

Eventuali problemi di gestione del piano:

- ♦ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

11.7. Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Office Open XML - Wordprocessing" per la parti testo e "Office Open XML - Spreadsheet" per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

**12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO**

| MATRICI | GESTORE | GESTORE | ISPRA ARPA | ISPRA ARPA | ISPRA ARPA |
|-------------------------------------|--|----------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| | Autocontrollo | Rapporto | Sopralluogo programmato | Campioni e analisi | Esame Rapporto |
| Consumi | | | | | |
| Materie prime e ausiliarie | Giornaliero Mensile | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Combustibili | Giornaliero All'utilizzo | Annuale | | | |
| Risorse idriche | Mensile | Annuale | | | |
| Energia | Giornaliero | Annuale | | | |
| Aria | | | | | |
| Emissioni convogliate | Continuo Settimanale Mensile Trimestrale Semestrale Annuale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Emissioni diffuse | Secondo il programma LDAR | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Acqua | | | | | |
| Scarichi | Mensile/Trimestrale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Acque F. Marcellino | Trimestrale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Rumore | | | | | |
| Sorgenti e ricettori | Biennale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Rifiuti | | | | | |
| Aree di stoccaggio rifiuti prodotti | Mensile | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |
| Odori | | | | | |
| Emissioni | Annuale | Annuale | Annuale | Vedi tabella seguente | Annuale |



Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

| TIPOLOGIA DI INTERVENTO | FREQUENZA | COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA | TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO |
|--|------------------|---|--|
| Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli | Biennale | Tutte | 6 |
| Valutazione rapporto | Biennale | Tutte | 6 |
| Campionamenti | Biennale | Emissioni in aria | 6 |
| | Biennale | Scarichi idrici | 6 |
| Analisi campioni | Biennale | Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati | 6 |
| | Biennale | Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati | 6 |