



*Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambi

U.prot DVA - 2015 - 0028405 del 12/11/2015

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

Sasol Italy S.p.A. Stabilimento Di Augusta  
Contrada Marcellino C.P. 119  
96011 Augusta (SR)  
0931 988210 - 02 58453205  
qse.augusta@sasolitaly.telecompost.it  
sasol.italy@sasolitaly.telecompost.it

e p.c. Alla Commissione Istruttoria IPPC  
Via Vitaliano Brancati, 60  
00144 ROMA  
armando.brath@unibo.it  
roberta.nigro@isprambiente.it

All'ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 ROMA  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA  
presentata Sasol Italy Spa di Augusta (SR) - Procedimento di riesame  
ID 139/855.**

In riferimento al procedimento di riesame avviato alla società Sasol Italy S.p.A. S.p.A., finalizzato alla realizzazione di alcuni interventi di ottimizzazione delle risorse idriche, si trasmettono, in allegato, copia conforme del Parere Istruttorio Conclusivo reso dalla Commissione IPPC con nota del 03/11/2015, prot. n. CIPPC-00-2015-0002077 e copia conforme del Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornato da ISPRA, prot. n. 043709 del 05/10/2015.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione IPPC nel sopracitato Parere Istruttorio.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA affinché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

Renato Grimaldi

Ufficio Mittente: Div. III - Sezione Controllo e Prevenzione Ambientale  
Funzionario responsabile: Grando Zelinda@minambiente.it - 0657225962  
DVA-4RI-AG-08\_2015-0155



*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 Ambientali  
E. prot DVA - 2015 - 0027653 del 04/11/2015

IPPC - 00-2015-0002077

del 03/11/2015

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. ....

Rif. Alimento: .....

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da SASOL  
ITALY S.p.A. - Stabilimento di Augusta (SR) - Procedimento di Riesame ID 139/855**

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.

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

All. c.s.



ALL. 2077/2015



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

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

### **Parere Istruttorio**

**(ID 139/855)**

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

AB



INDICE

<b>1. Definizioni .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Atti e attività istruttoria .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Atti presupposti .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Atti normativi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Attività istruttorie .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Identificazione impianto .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Descrizione dell'intervento .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1. Premesse .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2. Proposta impiantistica e pertinenti impatti .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore .....</b>	<b>15</b>



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

## 1. Definizioni

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Valutazioni Ambientali (DVA).
<b>Autorità di controllo</b>	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.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	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.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione Istruttoria di cui all'Art. 8- <i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
<b>Gestore</b>	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 r- <i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Installazione</b>	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)**

<b>Inquinamento</b>	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-ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.lgs. 46/2014).
<b>Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto</b>	<p>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.</p> <p>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 l-bis, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>
<b>Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)</b>	<p>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.</p> <p>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..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li><li>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;</li><li>3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso (art. 5, c. 1, lettera l-ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</li></ol>
<b>Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)</b>	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera l-ter.1 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)**

<b>Conclusioni sulle BAT</b>	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 1-ter.2 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).
<b>Relazione di riferimento</b>	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 v-bis, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come introdotto dal D.Lgs. 46/2014).
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	<p>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-bis, 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".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'art. 29-quater comma 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, 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-decies, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.</p>



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

<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	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 <a href="http://www.aia.minambiente.it">http://www.aia.minambiente.it</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	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,
- Ing. Salvatore Tafaro;

preso atto che con nota N. Prot. CIPPC-00\_2015-0001333 del 15/07/2015 l'Ing. Salvatore Tafaro ha comunicato le dimissioni quale componente della Commissione AIA-IPPC;





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

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

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

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 I</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"><li>• devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</li><li>• non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;</li><li>• 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,</li></ul>



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

	<ul style="list-style-type: none"><li>• l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</li><li>• devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li><li>• deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;</li></ul>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.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></p>
visto	<p><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></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.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></p>
visto	<p><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></p> <p><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></p> <p><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</i></p>



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

	<i>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	<p><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 seguenti casi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>a) quando previsto dall’articolo 29-septies;</i></li><li><i>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”;</i></li></ul>
visto	<p><i>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.”;</i></p>
visto	<p><i>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:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>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;</i></li><li><i>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;</i></li><li><i>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;</i></li><li><i>d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell’istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la</i></li></ul>



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

	<p><i>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, 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><i>la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, 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><i>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 “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” con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere “... 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><i>l'atto del MATTM, Prot. 0022295 GAB del 27/10/2014, avente ad oggetto 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><i>la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “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 riesame avente ID 139/855 (U.prot DVA-2015-



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

- 00032333 del 05/02/2015);
- esaminata la nota tecnica del Gestore, Prot. n. 001/15 del 08/01/2015 (acquisita dal MATTM con protocollo DVA-2015-0000927 del 13/01/2015);
- vista la Relazioni Istruttoria del 12/03/2015 redatta dall'ISPRA, prot. CIPPC-00\_2015-0000586 del 17/03/2015;
- vista la richiesta di integrazioni (CIPPC-00\_2015-0000785 del 15/04/2015) comprendente il confronto con le BAT e la relazione di riferimento attinenti la nuova proposta impiantistica;
- esaminata le integrazioni trasmesse dal Gestore, Prot. n. 143/15 del 16/07/2015 (agli atti della Segreteria della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00\_2015-0001551 del 17/08/2015);
- vista la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 29/09/2015 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC-00\_2015-0001784 del 29/09/2015 e la conseguente approvazione del GI;
- visti i contenuti del D.M. 272 del 13/11/2014 recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento;
- 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;
- esaminati i contenuti e le disposizioni del provvedimento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, E.prot DVA-22013-0011480 del 17/05/2013, relativamente all'Adempimento ID 139/448 avente per oggetto "*Valutazione di rispondenza alle prescrizioni di cui ai commi 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 dell'art. 1 del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale, DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010*";
- visti i contenuti del BREF di riferimento "*Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW)*"

### 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.



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

<b>Gestore Impianto</b>	Ing. Antonino MARAFFA Indirizzo: Contrada Marcellino – 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 0931-988201 e-mail: <a href="mailto:antonino.maraffa@it.sasol.com">antonino.maraffa@it.sasol.com</a>
<b>Referente IPPC</b>	Ing. Salvatore MESITI Indirizzo: Contrada Marcellino – 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 335-297570 e-mail: <a href="mailto:salvatore.mesiti@it.sasol.com">salvatore.mesiti@it.sasol.com</a>
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	SI
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	Aggiornamento certificato ISO 14001:2004, rilasciato in data 29/04/2015, con scadenza il 27/04/2018.

## 4. Descrizione dell'intervento

### 4.1. Premesse

In ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art.1, commi 5 e 6, del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010, il Gestore ha trasmesso al MATTM la documentazione richiesta e, in particolare, relativamente all'oggetto del presente procedimento, lo studio per il riutilizzo delle acque emunte dalla barriera idraulica (art. 1, comma 5 dell'AIA) e lo studio volto all'ottimizzazione del ciclo acque di stabilimento (art. 1, comma 6 dell'AIA). Tali comunicazioni hanno comportato l'avvio del procedimento ID 139/448, seguito dal relativo provvedimento (U.prot DVA-2013-0012277 del 28/05/2013), contenente rinnovate prescrizioni riguardanti sia lo studio per il riutilizzo delle acque emunte dalla barriera idraulica sia lo studio volto all'ottimizzazione del ciclo acque di stabilimento.

In ottemperanza alle sopra citate prescrizioni, il Gestore, con nota Prot. n. 001/15 del 08/01/2015 (acquisita dal MATTM con protocollo DVA-2015-0000927 del 13/01/2015) ha trasmesso la nuova documentazione con cui è stato avviato il presente procedimento di *riesame* avente ID 139/855 (U.prot DVA-2015-00032333 del 05/02/2015). L'analisi della nuova documentazione, anche sulla base delle valutazioni riportate nella pertinente Relazione Istruttoria dell'ISPR del 12/03/2015, ha indotto il Gruppo Istruttore a far richiesta di integrazioni (CIPPC-00\_2015-0000785 del 15/04/2015) comprendente il confronto con le BAT e la relazione di riferimento attinenti la nuova proposta impiantistica. Queste ultime sono state trasmesse dallo stesso Gestore con nota Prot. n. 143/15 del 16/07/2015 (agli atti della Segreteria della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00\_2015-0001551 del 17/08/2015). Si precisa che le integrazioni (Prot. n. 143/15 del 16/07/2015), oltre a contenere i documenti richiesti, ampliano la proposta impiantistica (Prot. n. 001/15 del 08/01/2015) prendendo in considerazione anche il trattamento di un'aliquota delle acque provenienti dalle barriere idrauliche.

In definitiva, la proposta impiantistica oggetto della presente istruttoria, descritta nel complesso della documentazione trasmessa, prevede la realizzazione di un impianto di trattamento per il riutilizzo sia delle acque di processo in uscita dalle vasche API sia di un'aliquota delle acque provenienti dalle barriere idrauliche, con l'obiettivo di ridurre l'emungimento dai pozzi delle acque necessarie all'attività di stabilimento.



#### 4.2. Proposta impiantistica e pertinenti impatti

Allo stato attuale, in assenza di un impianto di trattamento e di un recupero delle acque di processo, i reflui generati durante l'esercizio dell'attività produttiva e le acque di pioggia sono inviati all'impianto di trattamento consortile IAS di Priolo Gargallo per il tramite dello scarico SF2, previa disoleazione nelle vasche API di stabilimento. Inoltre, sempre allo stato attuale, per i fabbisogni d'impianto (produzione acqua demineralizzata, servizi e reintegro del circuito di raffreddamento), l'acqua è approvvigionata per il tramite di n.5 pozzi di proprietà (autorizzati, come riportato nella vigente AIA, ad un prelievo complessivo di 1.491.327 m<sup>3</sup>/anno) ed utilizzata tal quale o previo trattamento di demineralizzazione presso i due impianti DEMI denominati Filtra 1 (da 65 m<sup>3</sup>/h) e Filtra 2 (da 110 m<sup>3</sup>/h).

La sezione di trattamento proposta, oggetto della presente istruttoria, da alimentare con le acque provenienti dalle vasche di disoleazione API e con il 65% circa delle acque prelevate dalle barriere idrauliche di specifici settori (percentuale corrispondente a circa 41,4 m<sup>3</sup>/h), prevede differenti step di depurazione con l'obiettivo di riutilizzare l'acqua depurata come acqua demineralizzata oppure come acqua di processo.

Rimandando ai dettagli della documentazione trasmessa dal Gestore, qui si precisa solamente che l'impianto di trattamento è costituito dai seguenti step depurativi:

- Pretrattamento: disoleazione tramite vasche API esistenti;
- Trattamento primario: flottazione per la rimozione dei colloidi e del carico insolubile;
- Trattamento secondario: ossidazione biologica con tecnologia MBBR e successivo trattamento di ultrafiltrazione con tecnologia MBR;
- Trattamento terziario: filtrazione a carboni attivi ed osmosi inversa doppio stadio e doppio passaggio per la produzione di acqua demineralizzata (86 m<sup>3</sup>/h).

Dai dati dichiarati si evince che l'implementazione dell'opera in progetto comporta: una riduzione della quantità d'acqua emunta dai pozzi (poco meno del 50%); una riduzione dei reflui scaricati all'IAS (i reflui complessivamente scaricati saranno costituiti dal 35% circa delle acque prelevate dalle barriere (l'aliquota del 35%, corrispondente a poco più di 20 m<sup>3</sup>/h, rappresenta le acque emunte dalle barriere idrauliche da "Marcellino" che, in quanto salate, non possono essere inviate a trattamento proposto), dal concentrato del trattamento di osmosi (circa 22 m<sup>3</sup>/h) e da eventuali eccessi dovuti ad acqua piovana). Il Gestore dichiara che, complessivamente, si prevede un recupero a regime di circa il 75% delle acque attualmente inviate all'IAS. Il progetto contempla, altresì, un sistema di bypass che, in caso di indisponibilità dell'IAS, attiva lo stoccaggio interno del concentrato. Il sistema sarà in grado di abbattere del 100% il carico inquinante di COD verso l'IAS e di portare il pH degli stessi ai valori contrattuali dell'impianto consortile.

In uscita della fase di filtrazione ed osmosi inversa del sistema di trattamento sarà disponibile una portata d'acqua demineralizzata di 86 m<sup>3</sup>/h (= 753.360 m<sup>3</sup>/anno) che, conseguentemente, non sarà più necessario produrre mediante gli impianti Filtra 1 e Filtra 2 alimentati con l'acqua emunta dai pozzi.

Per quanto attiene la produzione di rifiuti associabile all'esercizio della sezione di trattamento in progetto, il Gestore, mediante Scheda B.11.2, dichiara due nuovi codici CER: 070611\* (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose) e 070612 (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611), specificando che, secondo le previsioni progettuali, i rifiuti saranno classificati come non pericolosi, tranne i casi di anomalia di funzionamento della stessa sezione di trattamento o del processo



produttivo in cui si prevede, invece, l'utilizzo del "codice specchio". In ogni caso, la quantità annua di rifiuto da smaltire ammonta a 750 m<sup>3</sup>; il rifiuto sarà gestito secondo le modalità del *deposito temporaneo* previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti. Inoltre, la scheda B.12 sulle aree di stoccaggio dei rifiuti evidenzia che il Gestore prevede di utilizzare una porzione delle aree attualmente adibite ai depositi temporanei ai fini del deposito dei fanghi prodotti dalla nuova sezione di trattamento. Quindi, non sono previste nuove aree di stoccaggio rifiuti.

La scheda B.4.2 evidenzia un maggior consumo elettrico (circa 300 kWh per ogni ora di funzionamento del nuovo impianto; quantitativo sovrastimato, secondo quanto dichiarato dal Gestore, in quanto nei calcoli non è stato contemplato il risparmio energetico derivante da una minor produzione di acqua demi dai due impianti Filtra 1 e Filtra 2).

La Scheda B.15 riporta che in fase di avviamento e di primo esercizio della prevista sezione di trattamento sarà effettuato il monitoraggio degli odori per meglio stimarne l'impatto.

La Scheda C.5 evidenzia che i lavori della proposta impiantistica in oggetto avranno inizio a gennaio 2016 e saranno completati a gennaio 2017. L'impianto sarà realizzato in un'area dello stabilimento, di competenza dei servizi ausiliari, dove sono già presenti altri impianti.

Il Gestore dichiara, altresì, che l'implementazione dell'intervento non induce alcuna variazione, rispetto a quanto autorizzato con la vigente AIA, delle emissioni controllate, del consumo di materie prime e di combustibili.

Il documento avente ad oggetto "*DM 272/2014 – Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento per l'impianto di trattamento acque reflue (TAR)*", trasmesso dal Gestore (Prot. n. 143/15 del 16/07/2015) sulla base delle richieste formulate dal Gruppo Istruttore (CIPPC-00\_2015-0000785 del 15/04/2015), mette in evidenza una motivata non sussistenza dell'obbligo di elaborazione della Relazione di Riferimento sulla base delle disposizioni e indicazioni formulate nel D.M. 272 del 13/11/2014. Le motivazioni fornite dal Gestore, stralciate dal documento trasmesso dallo stesso, sono le seguenti:

- *lo Stabilimento è stato realizzato osservando i criteri delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per la prevenzione dall'inquinamento e tali tecniche saranno estese al nuovo impianto TAR di prossima realizzazione;*
- *lo Stabilimento estenderà al nuovo impianto di trattamento acque, per quanto di pertinenza, quanto già previsto in AIA, oltre agli accorgimenti tecnici e le misure procedurali;*
- *lo Stabilimento è dotato di SGA certificato:*
  - *UNI EN ISO 9001:2000 per il sistema di gestione Qualità;*
  - *UNI EN ISO 14001:2004 per il sistema di gestione dell'Ambiente;*
  - *OHSAS 18001 per il sistema di gestione della Sicurezza;*
- *lo Stabilimento ha aderito al "Programma Responsible Care" affinché la protezione dell'ambiente sia parte integrante della politica aziendale di sito; allo scopo la direzione del Complesso IPPC si è impegnata all'adozione di comportamenti e pratiche industriali orientate anche alla difesa dell'ambiente;*
- *le sostanze pericolose individuate saranno stoccate in serbatoi idonei alle caratteristiche dei prodotti, dotati di bacino di contenimento in calcestruzzo per evitare le fuoriuscite accidentali di prodotto. I serbatoi saranno soggetti a controllo visivo e strumentale periodico. Le aree di stoccaggio saranno opportunamente allestite e dotate di pozzetti di raccolta per limitare e confinare eventuali perdite e sversamenti di prodotti chimici;*





- *la movimentazione (carico serbatoi) interesserà piazzali in asfalto/calcestruzzo, con cordoli, cunette, ecc. per il drenaggio di liquidi in pozzetti di raccolta; eventuali sversamenti/perdite saranno gestiti secondo quanto previsto dalle procedure interne di sito;*
- *i sistemi di raccolta affluenti (tubazioni e pompe) posizionati sia fuori terra sia in condotti sono accessibili per ispezioni e riparazioni;*
- *lo Stabilimento attua piani di controllo periodici della tenuta delle reti fognarie;*
- *il trasporto di materie tra l'area di stoccaggio e le varie sezioni dell'impianto TAR avverrà tramite pompe dosatrici e tali pompe saranno installate all'interno di aree cordolate;*
- *tutte le aree dove sono gestite le sostanze (aree impianto, magazzini, carico/scarico) sono pavimentate e cordolate;*
- *lo stabilimento disporrà di Piani di emergenza che illustreranno le procedure, azioni e manovre in grado di fronteggiare tutti i possibili eventi incidentali;*
- *il sistema di controllo sarà gestito da PLC dedicato in cui verranno riportati anche i segnali al di fuori del BL; la visualizzazione e gli allarmi del sistema saranno riportati in sala controllo utilities e l'alimentazione elettrica avverrà invece dalla cabina presente nell'area.*

*Si ritiene che le sostanze pericolose individuate non comportino la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee e che pertanto non sussista l'obbligo di presentazione all'Autorità Competente della Relazione di Riferimento.*

Sempre sulla base delle richieste formulate dal Gruppo Istruttore (CIPPC-00\_2015-0000785 del 15/04/2015), il Gestore ha trasmesso il documento "Nuovo impianto di trattamento acque di processo – Bref Analysis" in cui si riporta il confronto dettagliato della proposta impiantistica con il BREF di riferimento "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW)". Per i dettagli si rimanda al contenuto della documentazione trasmessa.

Per il Riesame di cui in oggetto, il Gestore ha versato una tariffa istruttoria di 2.000 euro ai sensi del D.M. 24/04/2008.

## **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-2015-00032333 del 05/02/2015), analizzate l'istanza del Gestore (Prot. n. 001/15 del 08/01/2015), la Relazione Istruttoria dell'ISPRA del 12/03/2015 e la documentazione integrativa richiesta (Prot. n. 143/15 del 16/07/2015), attesta il miglioramento ambientale connesso con l'implementazione e la gestione dell'opera proposta. Tale miglioramento si sostanzia in un abbattimento (prossimo al 50%) dell'emungimento delle acque dai pozzi, grazie ad un recupero (di circa il 75%) delle acque attualmente scaricate all'impianto di trattamento consortile (IAS).



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

Il Gruppo Istruttore prende atto che la modifica proposta è stata concepita sulla base delle indicazioni formulate nel Bref di riferimento e prevedendo gli accorgimenti per escludere la possibilità di contaminazione del suolo. Si accoglie, inoltre, la relazione con cui il Gestore verifica la non sussistenza dell'obbligo di elaborazione della Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 272 del 13/11/2014

Per l'implementazione e gestione dell'opera, il Gestore è comunque tenuto al rispetto delle seguenti condizioni:

- l'opera progettata dovrà essere implementata ed esercitata coerentemente con le dichiarazioni rese nei documenti *"DM 272/2014 – Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento per l'impianto di trattamento acque reflue (TAR)"* e *"Nuovo impianto di trattamento acque di processo – Bref Analysis"* trasmessi dal Gestore con Prot. n. 143/15 del 16/07/2015 (agli atti della Segreteria della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00\_2015-0001551 del 17/08/2015);
- i bacini di contenimento dei serbatoi dell'opera proposta dovranno possedere idonee caratteristiche di impermeabilità e, contestualmente, possedere una capacità almeno pari a quella del serbatoio che vi insiste. In caso di più serbatoi insistenti sullo stesso bacino di contenimento, quest'ultimo dovrà possedere una capacità almeno pari al più grande dei serbatoi in esso accolti;
- l'implementazione dell'opera dovrà avvenire nel rispetto delle tempistiche indicate nel crono-programma (entro gennaio 2017). L'avvenuta messa in esercizio dell'impianto dovrà essere comunicata all'Autorità competente per la presa d'atto e all'Ente di controllo per l'attuazione delle attività di controllo;
- il Gestore è tenuto ad inviare annualmente, mediante report, il consuntivo sul risparmio della risorsa idrica;
- restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dall'art. 4, comma 1, del D.M. 272 del 13/11/2014, qualora lo stesso non abbia ancora provveduto.

Il presente parere e i contenuti tecnici della documentazione trasmessa dal Gestore (parte integrante del parere) aggiornano la vigente Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata nei confronti dello Stabilimento. Restano ferme le disposizioni ivi contenute.

Il Gruppo Istruttore ritiene, infine, congrua la tariffa istruttoria versata dal Gestore (2.000 euro) e valutata in base alle disposizioni contenute nell'art. 2, comma 5, del D.M. 24/04/2008.



**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 Ambi

043708

E. prot. DVA - 2015 - 0027644 del 04/11/2015

05. OTT. 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)**

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 sull'attività IPPC  
Dott. Claudio Campobasso

All. c.s.



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

---

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

<b>GESTORE</b>	<b>SASOL ITALY S.p.A</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>AUGUSTA (SR)</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>2 Ottobre 2015</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>41</b>

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.



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

N° aggiorn a- mento	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 Modifica al paragrafo 7 <i>Controllo dell'integrità di serbatoi e pipeway.</i>  Aggiornamenti di cui all'ID 881 a pag. 36 Modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Ulteriori informazioni.</i>



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

			Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione) a pagina 39
4	Sasol Augusta PMC6	02.10.2015	<p>Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag.11</p> <p>Modifica al paragrafo 1.4. <i>Consumi idrici</i></p> <p>Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag. 37</p> <p>Modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Emissioni annuali – acqua.</i></p> <p>Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag.19</p> <p>Modifica al paragrafo 2.2. <i>Emissioni fugitive e diffuse</i></p> <p>Aggiornamenti di cui all'ID 855, a pag. 38</p> <p>Modifica al paragrafo 11.6 <i>Obbligo di comunicazione annuale. Emissioni aria.</i></p>

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> .....	17
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





# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

---

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"<sup>1</sup> 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 esercizio;
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.

---

<sup>1</sup> 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**

<b>Tipologia</b>	<b>Fase di produzione/utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
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 <sup>2</sup> /s
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15 °C	kg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup> /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
<b>Paraffine (F1) - (ISOSIV 1/2/4)</b>			
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione file
Energia termica consumata			

**ISPRA****Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

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 <sup>2</sup> )					
1	ISOSIV I	55	9,5	NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

N.	Unità di provenienza	Caratteristiche		Parametri	Frequenza dei controlli Transitorio	Frequenza dei controlli Regime	Coordinate Gauss-Boaga (X,Y)	
		Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )					
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
2	ISOSIV 1	55	9,5	NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
				NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
3	PACOL 2- OLEX 1 e Alchilazione HF	80	14,4	SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
				NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
4	ISOSIV 2 e DETAL	150	17,75	polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
				NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
5	ISOSIV 4	150	17,75	NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
				NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
6	PACOL 4 – OLEX ¼ e PACOL 5	115	19,6	SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
7	Unità produttiva Caldaie Produzione Vapore	115	7,9	NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , Polveri	Settimanale	In continuo		
				COV	Mensile	Mensile (*)		
8	OXO UK	35	0,2	NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
				NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
9	OXO UK	35	0,2	SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
10	OXO Selas	35	1,3	NO <sub>x</sub> , CO,	Mensile	In continuo		
				SO <sub>x</sub> ,	Mensile	Mensile(*)		
				polveri, COV	Trimestrale	Trimestrale		
12	Nuova Caldaia SG9400D Produzione vapore	10	Non fornito	NO <sub>x</sub>	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 (m²)				
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 PM<sub>10</sub> 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 due 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<sub>x</sub> 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.

### 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 <sup>(*)</sup>	aspirazione sezioni 100, 200, 300, 400	24		continua durante il periodo di sperimentazione dell'impianto	Mensile
12	K19 <sup>(*)</sup>	aspirazione sezione 400	in funzione delle necessità		discontinua	Trimestrale



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

13	K11	aspirazione sezione 500	in funzione delle necessità	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.	continua, durante il periodo di sperimentazio ne	Annuale
14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	K10 <sup>(*)</sup> , K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19 <sup>(*)</sup> , K20, K21	Centro Ricerche - aspirazione cappe impianti micropilota	8		continua, durante il periodo di sperimentazio ne	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 <sup>(*)</sup>	Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i>	in funzione delle necessità		discontinuo	Trimestrale
	K06/B <sup>(*)</sup>					
	K06/C <sup>(*)</sup>					
	K06/D <sup>(*)</sup>					
	K06/E <sup>(*)</sup>					
	K06/F <sup>(*)</sup>					
	K06/G <sup>(*)</sup>					
	K06/H <sup>(*)</sup>					

**ISPRA****Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

31	K07/A <sup>(*)</sup>	Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i>	in funzione delle necessità	discontinuo	Trimestrale
	K07/B <sup>(*)</sup>				
	K07/C <sup>(*)</sup>				
	K07/D <sup>(*)</sup>				
	K07/E <sup>(*)</sup>				
	K07/F <sup>(*)</sup>				
	K07/G <sup>(*)</sup>				
	K07/H <sup>(*)</sup>				
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 <sup>(*)</sup>	Laboratori di Controllo - aspirazione cappa analisi di <i>routine</i>	in funzione delle necessità	discontinuo	Trimestrale
37	K13 <sup>(*)</sup>	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 <sup>(*)</sup>	Laboratori di Controllo - aspirazione cappe analisi di <i>routine</i>	in funzione delle necessità	discontinuo	Trimestrale
43	K21 <sup>(*)</sup>	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 frequenze 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



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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(**)	Mensile	Fiume Marcellino		
			Temperatura pH Tensioattivi Idrocarburi totali Azoto ammoniacale Azoto nitroso Azoto nitrico Trialometani (*)				
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 trialometani 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<sup>a</sup> 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**

<b>Area di stoccaggio</b>	<b>Data del controllo</b>	<b>Codici CER presenti</b>	<b>Quantità presente (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Quantità presente (t)</b>	<b>Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA</b>

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 adempiute.



### 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/m<sup>3</sup>) 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 (*Elettrica in 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 <sub>x</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sub>x</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sup>3</sup>	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) <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	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

<sup>(1)</sup> 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".





(<sup>2</sup>) 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 $\mu$ m di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C
BOD <sub>5</sub>	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 <sub>5</sub>
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 <sup>(1)</sup>	APAT-IRSA 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, 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 perossidisolfato, acido borico 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 boridruro
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)

**ISPRA****Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

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 <sup>(2)</sup>	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 (OCl-, HOCl e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-diethyl-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:

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

$T_{\text{anno}}$  = tonnellate anno;

$C_{\text{misurato}}$  = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm<sup>3</sup>;

$F_{\text{misurato}}$  = media mensile dei flussi in Nm<sup>3</sup>/mese;

$H$  = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

$K_{\text{anno}}$  = chilogrammi emessi anno

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

$F_{\text{misurato}}$  = 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<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub> e polveri per tutti gli eventi di avvio/spegnimento della centrale elettrica;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fugitive (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.

**ISPRA****Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale****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



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

*Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)*

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
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