

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
DVA DEC-2011-0000450 DELLO 04/08/2011**

Relazione tecnica di analisi dei risultati dell'applicazione delle procedure e relative pratiche operative espletate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi di adeguamento proposti per la riduzione delle emissioni in aria sia successivamente all'applicazione degli stessi interventi, allo scopo di verificarne l'efficacia



Indice

0. Premessa

1. Parchi materie prime

2. Cokeria

3. Agglomerato

4. Acciaieria



0. Premessa

Il presente elaborato si riferisce all'anno 2015 e viene redatto secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A. (DVA-DEC-2011-0000450 dello 04/08/2011), in relazione alla seguente prescrizione prevista al paragrafo “9.4 – *Obbligo di comunicazione annuale*”:

“Relazione tecnica di analisi dei risultati dell'applicazione delle procedure e relative pratiche operative espletate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi di adeguamento proposti per la riduzione delle emissioni in aria sia successivamente all'applicazione degli stessi interventi, allo scopo di verificarne l'efficacia”.

L'elaborato tiene conto delle prescrizioni previste dal provvedimento di riesame dell'A.I.A. (DVA-DEC-2012-0000547 del 26/10/2012).

Gli impianti completamente fermi nel 2015 sono i seguenti:

- gruppi termici composti dalle batterie di forni a coke nn. 5-6, 3-4 e 9-10;
- torri di spegnimento coke nn. 1, 3, 5 e 6,

mentre nel corso del 2015 è stato fermato l'altoforno n. 5 (note ILVA Dir.66 del 04/03/2015 e Dir.72 del 11/03/2015) riavviato l'altoforno n. 1 (nota ILVA Dir.303 del 05/08/2015)



1. Parchi materie prime

Le procedure adottate presso i parchi primari dello stabilimento regolano le attività inerenti:

- la umidificazione dei materiali;
- la umidificazione delle aree e delle piste;
- l'irroramento cumuli con miscela filmante;
- la limitazione delle velocità dei mezzi.

In particolare la POS G2 001 del Sistema di Gestione Ambientale descrive le attività di umidificazione durante lo scarico delle materie prime presso i parchi primari; inoltre, la stessa POS, recepisce la prescrizione n° 3 del riesame di AIA con la quale si prevede la realizzazione di *“una fascia di rispetto di almeno 80 m tra il confine dello stabilimento e il contorno esterno del cumulo più prossimo allo stesso confine”*.

La POS G2 003 inerente la gestione delle centraline di rilevamento ambientale, e le altre POS in essa richiamate, definiscono le modalità per la prevenzione di eventuali emissioni diffuse di polveri tramite attività di:

- umidificazione di piazzali e materiali tramite sistemi fissi, rete idranti, autobotti;
- irroramento dei cumuli con miscela filmante;
- blocco delle attività di carico e scarico in caso di forte vento.

La POS G2 PA2 040 definisce le modalità operative di gestione durante un “Wind day” al fine di:

- *“ridurre del 10% la quantità di minerali e fossili ripresi dai parchi primari rispetto alla “giornata tipo” (prescrizione n° 13 del riesame);*



- *garantire una filmatura doppia dei cumuli di materie prime stoccati ai parchi primari con frequenza doppia rispetto alle attività di filatura effettuate secondo quanto previsto nella POS G2 PA2 01 nella edizione in vigore;*
- *garantire una bagnatura doppia delle piste interne dei parchi primari rispetto alle normali condizioni meteo”.*

La rendicontazione di tali attività avviene con l’invio di appositi report di riscontro come previsto nel citato provvedimento di riesame dell’AIA in cui viene specificato che: *“per ogni Wind Day, dovrà essere predisposto un report di riscontro, secondo modalità di compilazione e trasmissione che dovranno essere preventivamente concordate con l’Ente di Controllo ed all’ARPA Puglia e tenuto a disposizione degli organi di controllo”.*

La POS G2 PA2 05 inerente i nebulizzatori per i parchi primari di cui alla prescrizione n. 12 del riesame (*“Nebulizzazione di acqua mediante apposite macchine progettate e dimensionate all'uopo, per la riduzione delle particelle di polveri sospese generate dalle emissioni diffuse derivanti da manipolazione e stoccaggio dei materiali (per Parchi Primari, Parco OMO e Parco Coke Nord)”*) definisce le modalità operative di gestione degli stessi.

Allo scopo di quantificare l’efficacia delle tecniche adottate, si riporta di seguito il prospetto riepilogativo, relativo al 2015 e determinato secondo la metodologia di stima elaborata in ottemperanza alla prescrizione n. 28 del riesame, delle emissioni diffuse generate a causa dell’erosione eolica nelle seguenti situazioni:

- condizioni secche, ossia in assenza di qualsiasi azione preventiva e mitigativa;
- a valle delle attività di filmatura e bagnatura, umidificazione con rete idranti e impianti di nebulizzazione.



**STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA EROSIONE EOLICA DEI CUMULI DI
STOCCAGGIO MATERIALI PARCHI PRIMARI -
ANNO 2015**

SITUAZIONE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE POLVERI
	kg/a
Condizioni secche	985,67
A valle di attività di filmatura, umidificazione e nebulizzazione	98,57

Parimenti per i cumuli di stoccaggio agglomerato, allo scopo di quantificare l'efficacia della tecnica adottata, si riporta di seguito il prospetto riepilogativo, relativo al 2015 e determinato secondo la metodologia di stima elaborata in ottemperanza alla prescrizione n. 28 del riesame, delle emissioni diffuse generate a causa dell'erosione eolica nelle seguenti situazioni:

- condizioni secche, ossia in assenza di qualsiasi azione preventiva e mitigativa;
- a valle delle attività di umidificazione.

**STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA EROSIONE EOLICA DEI CUMULI DI
STOCCAGGIO MATERIALI PARCHI AGGLOMERATO -
ANNO 2015**

SITUAZIONE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE POLVERI
	kg/a
Condizioni secche	30,56
A valle di attività di umidificazione cumuli	27,50



2. Cokeria

- ***Caricamento miscela***

Relativamente alla fase di caricamento della miscela fossile nei forni per la distillazione di coke, secondo quanto disposto dalle prescrizioni contenute nel decreto di DVA-DEC-0000450 del 4.8.2011, al paragrafo “9.2.1.1.2 – *Caricamento miscela*”, la PSA 09.20 prevede il conteggio dei secondi di emissioni visibili ed il calcolo della relativa media mobile mensile oltre ai livelli di azione e alle relative attività previste per il contenimento delle emissioni visibili.

Successivamente alla emanazione delle BAT Conclusions e del decreto DVA-DEC-0000547 di riesame dell’AIA, il limite è stato posto pari a 30 secondi di emissioni visibili, come media mobile mensile.

I gruppi termici composti dalle batterie 5-6 e 3-4, ove sono stati riscontrati valori maggiori di 30 secondi a valle dell’emanazione del decreto di riesame AIA, sono stati fermati rispettivamente a dicembre 2012 e gennaio 2013 (si veda nota ILVA prot. DIR.245/2012 per le batterie 5-6 e nota ILVA prot. DIR.30/2013 per le batterie 3-4) anche in ottemperanza alla prescrizione n. 16 del decreto DVA-DEC-0000547 del 26.10.2012.

Per il gruppo termico composto dalle batterie 9-10, ove sono stati riscontrati valori maggiori di 30 secondi a valle dell’emanazione del decreto di riesame AIA, con nota ILVA prot. DIR.121 del 19.4.2013 è stato comunicato che “*Visti i vincoli alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria derivanti anche dal sequestro giudiziario dei forni da 136 a 140 della batteria 9 a seguito dell’incidente mortale verificatosi in data 28 febbraio 2013, il Gestore ha prudentemente deciso la fermata in condizioni di riscaldamento dei restanti 26 forni della citata batteria, già oggetto di rifacimento a lotti, mantenendo altresì la batteria 10 nelle condizioni di fermo provvisorio precedentemente disposto. I predetti 26 forni saranno nuovamente caricati dopo aver*



effettuato delle attività di manutenzione sulla porzione di piano di carica ad essi associato.”

Per gli altri gruppi termici, batterie 7-8 e 11-12, la durata delle emissioni visibili al caricamento come media mobile mensile risulta essere rispettivamente ≤ 18 secondi e ≤ 21 secondi.

Inoltre, durante i “Wind Day”, le operazioni di caricamento vengono ridotte di almeno il 10% rispetto alla giornata tipo al fine di ridurre le emissioni diffuse di B(a)P come previsto dalla prescrizione n. 31 del decreto di riesame DVA-DEC-0000547 del 26.10.2012 *“Si prescrive all’Azienda che durante i giorni di Wind Day il numero delle operazioni di caricamento, sfornamento e spegnimento del coke dovrà essere ridotto di almeno il 10% rispetto ad una giornata tipo o, comunque, dovrà essere dimostrato dal Gestore che altre tipologie di accorgimenti in sostituzione di tali prescrizioni, potranno portare alla riduzione delle emissioni diffuse di B(a)P di almeno il 10%”*. La rendicontazione di tali attività avviene con l’invio di appositi report di riscontro come previsto nel citato provvedimento di riesame dell’AIA in cui viene specificato che: *“per ogni Wind Day, dovrà essere predisposto un report di riscontro, secondo modalità di compilazione e trasmissione che dovranno essere preventivamente concordate con l’Ente di Controllo ed all’ARPA Puglia e tenuto a disposizione degli organi di controllo”*.

- ***Cokefazione***

Relativamente alla fase di cokefazione, secondo quanto disposto dalle prescrizioni contenute nel decreto di DVA-DEC-0000450 del 4.8.2011 al paragrafo “9.2.1.1.3 - *Cokefazione*”, la PSA 09.20 prevede il calcolo della media mobile mensile inerente alle osservazioni condotte quotidianamente su porte, sportelletti, coperchi di carica e cappellotti dei tubi di sviluppo oltre ai livelli di azione e delle relative attività previste per il contenimento delle emissioni visibili.



Successivamente alla emanazione delle BAT Conclusions e del decreto DVA-DEC-0000547 di riesame dell'AIA, il limite per le porte è stato abbassato a 5% di emissioni visibili come media mobile mensile; inoltre, il decreto di riesame dell'AIA ha imposto *“di impegnare per le attività giornaliere di manutenzione e di regolazione della tenuta delle porte di cokefazione almeno 314 ore uomo al giorno per tutto l'anno e 600 ore uomo al giorno, durante un Wind day”*. La rendicontazione di queste ultime attività avviene con l'invio di appositi report di riscontro come previsto nel citato provvedimento di riesame dell'AIA in cui viene specificato che: *“per ogni Wind Day, dovrà essere predisposto un report di riscontro, secondo modalità di compilazione e trasmissione che dovranno essere preventivamente concordate con l'Ente di Controllo ed all'ARPA Puglia e tenuto a disposizione degli organi di controllo”*.

La durata delle emissioni visibili durante la cokefazione come medie mobili mensili è sintetizzata nella seguente tabella:

BATT	Porte	Sportelletti	Coperchi carica	Cappellotti tds
	%	%	%	%
7-8	≤0,1	≤0,02	0	0
11-12	≤0,1	≤0,02	0	0

- ***Sfornamento coke***

Relativamente alla fase di sfornamento coke, secondo quanto disposto dalle prescrizioni contenute nel decreto di DVA-DEC-0000450 del 4.8.2011 al paragrafo *“9.2.1.1.5 – Sfornamento coke”*, la PSA 09.20 prevede il conteggio delle emissioni visibili in fase di sfornamento del coke.



I gruppi termici composti dalle batterie 5-6 e 3-4 sono stati fermati rispettivamente a dicembre 2012 e gennaio 2013 (si veda nota ILVA prot. DIR.245/2012 per le batterie 5-6 e nota ILVA prot. DIR.30/2013 per le batterie 3-4).

Per il gruppo termico composto dalle batterie 9-10 (si veda nota ILVA prot. DIR.121 del 19.4.2013) è stato comunicato che *“Visti i vincoli alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria derivanti anche dal sequestro giudiziario dei forni da 136 a 140 della batteria 9 a seguito dell’incidente mortale verificatosi in data 28 febbraio 2013, il Gestore ha prudentemente deciso la fermata in condizioni di riscaldamento dei restanti 26 forni della citata batteria, già oggetto di rifacimento a lotti, mantenendo altresì la batteria 10 nelle condizioni di fermo provvisorio precedentemente disposto. I predetti 26 forni saranno nuovamente caricati dopo aver effettuato delle attività di manutenzione sulla porzione di piano di carica ad essi associato.”*

Per gli altri gruppi termici (batterie 7-8 e 11-12), il conteggio delle emissioni visibili e della relativa media mobile mensile previsto dalla PSA 09.20, nella fase di sfornamento coke sono risultati nel corso del 2015 pressoché nulli.

Inoltre, durante i “Wind Day”, le operazioni di sfornamento vengono ridotte di almeno il 10% rispetto alla giornata tipo al fine di ridurre le emissioni diffuse di B(a)P come previsto dalla prescrizione n. 31 del decreto di riesame DVA-DEC-0000547 del 26.10.2012 *“Si prescrive all’Azienda che durante i giorni di Wind Day il numero delle operazioni di caricamento, sfornamento e spegnimento del coke dovrà essere ridotto di almeno il 10% rispetto ad una giornata tipo o, comunque, dovrà essere dimostrato dal Gestore che altre tipologie di accorgimenti in sostituzione di tali prescrizioni, potranno portare alla riduzione delle emissioni diffuse di B(a)P di almeno il 10%”*. La rendicontazione di tali attività avviene con l’invio di appositi report di riscontro come previsto nel citato provvedimento di riesame dell’AIA in cui viene specificato che *“per ogni Wind Day, dovrà essere predisposto un report di riscontro, secondo modalità di compilazione e trasmissione che dovranno essere*



preventivamente concordate con l'Ente di Controllo ed all'ARPA Puglia e tenuto a disposizione degli organi di controllo".

- ***Spegnimento coke***

Durante i "Wind Day", le operazioni di spegnimento vengono ridotte di almeno il 10% rispetto alla giornata tipo al fine di ridurre le emissioni diffuse di B(a)P come previsto dalla prescrizione n. 31 del decreto di riesame DVA-DEC-0000547 del 26.10.2012 *"Si prescrive all'Azienda che durante i giorni di Wind Day il numero delle operazioni di caricamento, sfornamento e spegnimento del coke dovrà essere ridotto di almeno il 10% rispetto ad una giornata tipo o, comunque, dovrà essere dimostrato dal Gestore che altre tipologie di accorgimenti in sostituzione di tali prescrizioni, potranno portare alla riduzione delle emissioni diffuse di B(a)P di almeno il 10%"*. La rendicontazione di tali attività avviene con l'invio di appositi report di riscontro come previsto nel citato provvedimento di riesame dell'AIA in cui viene specificato che *"per ogni Wind Day, dovrà essere predisposto un report di riscontro, secondo modalità di compilazione e trasmissione che dovranno essere preventivamente concordate con l'Ente di Controllo ed all'ARPA Puglia e tenuto a disposizione degli organi di controllo"*.

- ***Parco coke***

Con nota ILVA prot. DIR.372 del 24.10.2013 è stata inoltrata una nota esplicativa del motivo che ha portato a riesaminare completamente l'utilizzazione del parco coke e ad annullare il progetto per la copertura dello stesso.

Con nota Dir.428 del 22.11.13 è stata presentata l'istanza di modifica non sostanziale per rinuncia all'utilizzo dell'area Parco Nord Coke. Nel corso del 2015 il parco è rimasto completamente vuoto.



3. Agglomerato

Le procedure adottate presso l'impianto di agglomerazione dello stabilimento regolano le attività inerenti:

- la umidificazione e filmatura dei materiali;
- la umidificazione delle aree e delle piste.

In particolare la POS G4 PA2 09 del Sistema di Gestione Ambientale definisce le modalità operative per il contenimento delle emissioni diffuse che potrebbero generarsi dal trasporto con nastri e messa a parco OMO tramite attività di umidificazione e filmatura.

Allo scopo di quantificare l'efficacia delle tecniche adottate, si riporta di seguito la stima delle emissioni diffuse di polveri, relativa al 2015 determinata secondo la metodologia di stima elaborata in ottemperanza alla prescrizione n. 28 del riesame, che si avrebbe durante la messa a parco del materiale sia in assenza delle attività sopra descritte che con la loro adozione.

STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA CADUTA TRASPORTO CON NASTRI - ANNO 2015

SITUAZIONE	STIMA EMISSIONI
	kg/a
Condizioni normali	1.342,89
A valle di attività di umidificazione e filmatura materiali	671,44

La POS G4 PA2 08 del Sistema di Gestione Ambientale definisce le modalità operative per il contenimento delle emissioni diffuse che potrebbero generarsi a causa dell'erosione eolica dal parco OMO tramite attività di umidificazione e filmatura.



Allo scopo di quantificare l'efficacia delle tecniche adottate, si riporta di seguito il prospetto riepilogativo, relativo al 2015 e determinato secondo la metodologia di stima elaborata in ottemperanza alla prescrizione n. 28 del riesame, delle emissioni diffuse generate a causa dell'erosione eolica che si avrebbero nelle seguenti situazioni:

- condizioni secche, ossia in assenza di qualsiasi azione preventiva e mitigativa;
- a valle delle attività di filmatura, umidificazione e nebulizzazione con apposito impianto.

**STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA EROSIONE EOLICA DEI CUMULI DI
STOCCAGGIO MATERIALI PARCO OMOGENEIZZATO -
ANNO 2015**

SITUAZIONE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE POLVERI
	kg/a
Condizioni secche	109,84
A valle di attività di filmatura, umidificazione e nebulizzazione	10,98



4. Acciaieria

Nel corso del 2013 è stato completato l'intervento di implementazione su tutti i convertitori del nuovo sistema ISDS, come evoluzione del sistema dotato di RAMS.

Le pratiche operative del Sistema di Gestione Ambientale denominate "Prevenzione dallo slopping" definiscono, per ciascuna acciaieria, le modalità operative per ridurre le possibilità di formazione dei fenomeni di slopping.