

**D.g.r. 23 maggio 2014 - n. X/1872**

**Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata, adottate ai sensi della direttiva 2010/75/UE, nell'ambito dei procedimenti di riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.)**

## LA GIUNTA REGIONALE

Visti:

- il d.lgs. 4 marzo 2014, n. 46 «Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)»;
- la decisione di esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012, pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 8 marzo 2012 [C(2012) 903], che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di ferro e acciaio ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali;
- la direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) ed in particolare, il CAPO I «Disposizioni comuni» ed il Capo II «Disposizioni per le attività elencate nell'allegato 1» inerente la disciplina delle attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.);
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale», ed in particolare, la Parte Seconda «Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC) e la Parte Quinta «Norme in materia di tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera»;

Richiamata la legge regionale 5 gennaio 2000, n.1, come successivamente integrata e modificata, concernente il riordino del sistema delle autonomie in Lombardia, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1988, n.112;

Richiamate altresì:

- la d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 7/15957 "Definizione di prescrizioni tecniche per il contenimento delle emissioni in atmosfera degli impianti del Comparto Acciaio. Revoca della d.g.r. 30 luglio 1991, n. 12186.;"
- la d.g.r. 10 dicembre 2004, n. 7/19797 "Approvazione del Manuale delle "Best Practices" per la gestione degli impianti per la produzione dell'acciaio, ad integrazione delle prescrizioni tecniche disposte con d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 15957. Obiettivo specifico 9.7.1." ed , in particolare, il capitolo secondo «Progettazione e controllo dell'impianto di abbattimento fumi» dell' allegato alla deliberazione medesima;

con le quali sono state definite le prescrizioni tecniche regionali e le indicazioni operative per un'ottimale gestione degli impianti ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera che costituiscono elemento di riferimento per il rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A.) alle installazioni di produzione dell'acciaio;

Visti:

- il d.d.s. 27 aprile 2010, n. 4343 recante «Misure tecniche per l'installazione e la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)» con cui Regione Lombardia ha definito le misure tecniche, i criteri e le procedure gestionali da utilizzarsi ai fini dell'installazione, gestione e verifica del Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) uniformi per tutti i settori produttivi;
- il d.d.u.o. 27 dicembre 2011, n. 12834 recante «Ulteriori disposizioni in materia di Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) – Integrazione del d.d.s. n. 4343 del 27 aprile 2010 «Misure tecniche per l'installazione e la gestione dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)»; modifica e aggiornamento del d.d.g. n. 3536 del 29 agosto 97: «Criteri e procedure per la gestione dei sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME) per impianti termoelettrici»; modifica e aggiornamento del d.d.u.o. n. 1024 del 30 gennaio 2004:»Criteri e procedure per la gestione degli SME per impianti di incenerimento rifiuti»;

Considerato che ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 6, del d.lgs. 152/06, come modificato dall'art. 7, comma 7 del d.lgs. 4 marzo 2014, n. 46, entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni

sulle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione, l'autorità competente verifica che:

- tutte le condizioni di autorizzazione per l'installazione interessata siano riesaminate e, se necessario, aggiornate per assicurare il rispetto del decreto medesimo, in particolare se applicabile, dell'art. 29-sexies, commi 3, 4 e 4-bis;
- l'installazione sia conforme a tali condizioni di autorizzazione;

Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) del 29 marzo 2012 (DVA-2012-0007756) con la quale è stato suggerito alle autorità competenti in materia di A.I.A. di voler considerare l'opportunità di disporre l'avvio dei procedimenti di riesame per gli impianti di competenza interessati dalle conclusioni sulle BAT per il settore produttivo dell'acciaio in considerazione del fatto, tra l'altro, che l'ordinamento nazionale già prevede la facoltà per l'autorità competente di disporre il riesame dell'A.I.A. rilasciata in particolare nel caso di significativi sviluppi delle Migliori Tecniche Disponibili e nel caso in cui nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigano;

Considerato che, secondo quanto stabilito dall'art. 8, comma 2 della l.r. 11 dicembre 2006, n. 24 e s.m.i., recante «Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente»:

- le Province lombarde, a partire dal 1 gennaio 2008, sono l'Autorità competente al rilascio, al rinnovo ed al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, ad esclusione delle autorizzazioni relative ad alcune attività di gestione rifiuti rimaste in capo alla Regione;
- la Giunta Regionale stabilisce le direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni conferite, ivi comprese quelle di controllo, nonché per la definizione delle spese istruttorie;

Atteso che allo scopo di fornire il necessario supporto alle Province medesime nell'ambito dei compiti in materia e di garantire l'uniforme attuazione sul territorio regionale della normativa di cui trattasi è operativo un Tavolo di Coordinamento AIA con rappresentanti delle Direzioni Generali interessate (Agricoltura - Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile), di tutte le Province lombarde, di Confindustria, di Assolombarda, di Confagricoltura, di Coldiretti, di Confederazione Italiana Agricoltori, di Arpa Lombardia e di ANCI;

Dato atto che, a seguito della pubblicazione della Decisione di esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT) per la produzione di ferro e acciaio, è stato attivato un tavolo tecnico specifico con rappresentanti della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile, delle Province lombarde, di Arpa Lombardia, delle Associazioni di categoria e delle aziende del comparto acciaio per la valutazione delle problematiche tecniche inerenti l'applicazione delle conclusioni sulle BAT medesime ed il coordinamento dei connessi procedimenti amministrativi di riesame;

Ravvisata, nell'ambito dei lavori del summenzionato tavolo tecnico, la necessità in particolare di:

- provvedere alla revisione della d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 7/15957 e della d.g.r. 10 dicembre 2004, n. 7/19797 in considerazione di quanto previsto nel summenzionato documento comunitario relativamente al monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco;
- fornire ulteriori specifiche per l'installazione e la gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) degli impianti di produzione di acciaio con forni elettrici ad arco;

Preso atto che, al fine di dare indicazioni sia alle autorità competenti sia ai gestori degli impianti IPPC in merito all'applicazione delle conclusioni sulle BAT per la produzione di ferro e acciaio ed ai connessi procedimenti di riesame delle A.I.A., nell'ambito del summenzionato tavolo è stato elaborato il documento «Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (MTD-BAT) per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco» strutturato nelle seguenti sezioni:

- A - indicazioni per l'applicazione delle conclusioni sulle BAT relative alla produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata;
- B - indirizzi per l'applicazione della BAT 14 relativa al monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco per la produzione di acciaio;

## Serie Ordinaria n. 22 - Venerdì 30 maggio 2014

Valutato condivisibile il contenuto del documento predisposto dal tavolo tecnico di cui sopra;

Considerata la necessità di approvare tale documento al fine di fornire ulteriori criteri direttivi necessari alla Province per l'ottimale esercizio delle funzioni trasferite e contestualmente per assicurare il massimo di omogeneità e di coordinamento nella concreta gestione dei processi autorizzativi;

Ad unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

## DELIBERA

per le motivazioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente richiamate:

1. di approvare l'allegato, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, relativo a «Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (MTD-BAT) per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco», strutturato nelle seguenti sezioni:

- A - indicazioni per l'applicazione delle conclusioni sulle BAT relative alla produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata;
  - B - indirizzi per l'applicazione della BAT 14 relativa al monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco per la produzione di acciaio;
2. di dare atto che le disposizioni di cui alla sezione A dell'allegato alla presente deliberazione integrano quanto previsto dalla d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 7/15957 e dalla d.g.r. 10 dicembre 2004, n. 7/19797;
  3. di demandare al competente Dirigente della Direzione Generale «Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile» l'eventuale aggiornamento dell'allegato alla presente deliberazione;
  4. di disporre che il presente atto venga trasmesso a tutte le Province e pubblicato integralmente sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Il segretario: Marco Pilloni

ALLEGATO

———— • ————

### INDIRIZZI PER L'APPLICAZIONE DELLE CONCLUSIONI SULLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD-BAT) PER LA PRODUZIONE DI ACCIAIO CON FORNI ELETTRICI AD ARCO.

#### PREMESSA

In data 8 marzo 2012, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la decisione della Commissione Europea del 28 febbraio 2012 che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per la produzione di ferro e acciaio ai sensi della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali.

Ai sensi dell'articolo 21, paragrafo 3 della succitata Direttiva, l'autorità competente deve riesaminare, e se necessario, aggiornare le condizioni dell'Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A.) a seguito della pubblicazione delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT, relative all'attività principale di un'installazione, per assicurare il rispetto della direttiva medesima con particolare riferimento ai valori limite di emissione. Tale disposizione comunitaria è stata, tra l'altro, recepita con il D.Lgs. 4 marzo 2014, n.46 (art. 7) recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)".

I procedimenti di riesame per l'applicazione delle *conclusioni sulle BAT* per la produzione di ferro e acciaio interessano 20 impianti IPPC lombardi che effettuano la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco (AEF).

In considerazione di quanto sopra, Regione Lombardia, nell'esercizio delle funzioni di coordinamento in materia di A.I.A., ha avviato un tavolo tecnico di confronto con le autorità competenti (Province), ARPA Lombardia, le associazioni di categoria e le aziende del settore interessato per valutare eventuali problematiche di carattere tecnico ed amministrativo relative all'applicazione delle *conclusioni sulle BAT* in argomento e definire, laddove necessari, indirizzi condivisi per il riesame delle A.I.A. in essere.

Sulla base di quanto rappresentato e delle osservazioni formulate rispetto all'applicazione delle *conclusioni sulle BAT* generali e specifiche per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco, nonché delle valutazioni condotte nell'ambito del suddetto tavolo, sono stati predisposti gli indirizzi riportati nella sezione A del presente documento.

Inoltre, essendo emersa la necessità di approfondire gli aspetti tecnici inerenti il monitoraggio in continuo delle polveri nelle emissioni provenienti dai forni elettrici ad arco previsto dalla BAT 14 del documento comunitario in questione, è stato costituito un sottogruppo di lavoro i cui approfondimenti e valutazioni tecniche hanno portato alla predisposizione degli indirizzi specifici per l'applicazione della predetta BAT riportati nella sezione B del presente documento.

Si fa presente che sono, in ogni caso, fatte salve le specifiche valutazioni tecniche dell'autorità competente in considerazione delle peculiarità dell'impianto oggetto di riesame dell'AIA e del contesto ambientale in cui lo stesso viene esercito, nonché degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti negli strumenti di pianificazione e programmazione di settore.

Si precisa infine che, relativamente agli aspetti non contemplati nel presente documento, si rimanda a quanto previsto nel succitato documento comunitario.

#### A - Indicazioni per l'applicazione delle conclusioni sulle BAT relative alla produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata

##### 1. Verifica dello stato di applicazione delle singole BAT

In accordo con quanto stabilito nell'*Ambito di applicazione delle conclusioni sulle BAT*, ai fini della verifica dello stato di applicazione di una determinata BAT, il Gestore è tenuto ad indicare ovvero proporre all'autorità competente (AC) le tecniche che utilizza o che intende utilizzare, da sole o combinate, individuandole tra quelle riportate nel documento comunitario di riferimento; è altresì facoltà del gestore proporre o attuare tecniche differenti purché fornisca specifica ed adeguata documentazione a dimostrazione del fatto che le stesse assicurino almeno un livello equivalente di protezione ambientale. Resta fermo che quanto proposto o attuato dal Gestore è soggetto alla valutazione da parte dell'autorità competente la quale ha la facoltà di richiedere, sulla base di motivazioni tecnico e/o ambientali sito specifiche, l'applicazione di ulteriori e/o diverse tecniche tra quelle riportate nelle *conclusioni sulle BAT* medesime. Inoltre, salvo diversa e specifica previsione contenuta nella descrizione della singola BAT e ferma restando la possibilità per l'AC di richiedere, sulla base di valutazioni tecniche sito-specifiche, l'applicazione di più di una tecnica tra quelle riportate, una BAT si considera applicata anche quando una sola delle tecniche elencate è utilizzata.

## 2. Definizione dei valori limite

Considerato che:

- secondo l'articolo 15, paragrafo 3 della Direttiva 2010/75/UE, l'AC fissa nell'AIA valori limite di emissione che non superano i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AELs) indicati nelle decisioni sulle conclusioni sulle BAT, espressi per lo stesso periodo di tempo o per periodi più brevi e per le stesse condizioni di riferimento;
- nel paragrafo *Considerazioni generali delle conclusioni sulle BAT* per la produzione di ferro e acciaio viene specificato quanto segue:
 

*"I livelli di prestazioni ambientali associati alle BAT sono espressi come intervalli anziché come singoli valori. Un intervallo può riflettere le differenze esistenti in un dato tipo di installazione (per esempio, le differenze di grado/purezza e di qualità del prodotto finale, le differenze di progettazione, costruzione, dimensioni e capacità dell'installazione) che comportano variazioni delle prestazioni ambientali conseguite con l'applicazione delle BAT."*
- nella nota del MATTM del 29.03.2012, di prot. DVA-2012-0007756, in merito alla definizione dei valori limite è stato espresso quanto segue:
 

*"Si noti che, poiché tipicamente i documenti comunitari non indicano, per ciascun inquinante, un unico valore del BATAEL ma piuttosto un campo di variazione, l'obbligo comunitario appare riferirsi al non superamento del meno severo di tali livelli di emissione, salvo diverse particolari indicazioni delle conclusioni sulle BAT e fatte naturalmente salve le specifiche valutazioni dell'autorità competente in relazione alle peculiarità dell'impianto e del contesto ambientale."*

In generale, per l'applicazione delle BAT relative al settore in argomento si ritiene che:

- sia comunque fatta salva la facoltà dell'AC di prescrivere, sulla base di valutazioni tecniche sito-specifiche che tengano conto delle peculiarità dell'impianto e di eventuali criticità ambientali locali (es. area critica per la qualità dell'aria), un limite inferiore al BAT-AEL espresso come singolo valore ovvero il non superamento di un valore inferiore al valore meno restrittivo dell'intervallo di valori indicato nelle conclusioni sulle BAT;
- fatto salvo quanto sopra:
  - nel caso di BAT-AEL espresso come singolo valore, possa essere prescritto il non superamento del valore del BAT-AEL medesimo qualora il valore limite venga espresso nelle stesse unità di misura e per lo stesso periodo di riferimento;
  - nel caso di BAT-AEL espresso come intervallo di valori, possa essere prescritto il non superamento del valore meno severo.

## 3. Applicazione della BAT 14

*BAT 14. Le BAT prevedono la misurazione delle emissioni di inquinanti al camino derivanti dalle principali fonti di emissioni di tutti i processi inclusi nelle sezioni da 1.2 a 1.7 in tutti i casi in cui siano forniti i BAT-AEL e nelle centrali elettriche alimentate a gas di processo nel settore della produzione di ferro e acciaio.*

*Le BAT prevedono il ricorso a misurazioni in continuo almeno per quanto di seguito indicato:*

*.....*

*- emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco di grandi dimensioni.*

*Per altre emissioni, ai fini delle BAT occorre prendere in considerazione la possibilità di utilizzare un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni a seconda delle caratteristiche del flusso di massa e delle emissioni.*

Ai fini dell'applicazione della BAT 14 sopra richiamata, i sistemi di misura/registrazione in continuo attualmente installati presso le acciaierie devono essere adeguati ai requisiti del d.d.s. 4343/2010, come integrato con il d.d.u.o. 12834/2011, tenendo conto delle ulteriori specifiche contenute nella sezione B del presente documento; detto adeguamento, inteso come messa a regime del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri rispondente ai predetti requisiti, deve essere concluso entro e non oltre il termine (8.03.2016) previsto dalla direttiva IED 2010/75/UE (art. 20, comma 3) e dall'art. 29-octies, comma 6 del D.Lgs. 152/06 come modificato dall'art. 7 del D.lgs. 46/2014, per l'adeguamento alle Conclusioni sulle BAT.

A tal fine, nell'ambito del procedimento di riesame:

- i Gestori sono tenuti a presentare un progetto di adeguamento dei sistemi di misura attualmente installati con indicazione degli interventi da attuare e relative tempistiche;
- valutato il progetto di adeguamento e le tempistiche proposte, le AC prescrivono il rispetto del valore limite e delle modalità di monitoraggio attualmente previsti nelle A.I.A. fino all'avvenuto adeguamento, nonché il termine entro cui gli interventi di adeguamento devono essere conclusi (ovvero il sistema di monitoraggio in continuo deve essere messo a regime) ed i nuovi limiti previsti dalle conclusioni sulle BAT che devono essere rispettati ad adeguamento avvenuto; detto termine non potrà essere successivo a quello previsto dalla Direttiva 2010/75/UE (art. 20, comma 3) per l'adeguamento alle conclusioni sulle BAT.

Si fa presente, altresì, che:

- fino all'avvenuto adeguamento alla BAT 14, resta fermo il rispetto degli adempimenti previsti dalla D.G.R. 30 dicembre 2003, n. 15957 e dalla D.G.R. 10.12.2004, n. 19797;
- successivamente alla messa a regime del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri, le D.G.R. 30 dicembre 2003, n. 15957 e D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 **restano valide** con le modifiche di seguito riportate:
  - quanto previsto al punto 1 del capitolo secondo della D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 relativamente a "La strumentazione di controllo installata e le modalità di indicazione e registrazione" è da intendersi superato con la presentazione del Manuale di gestione dello SME di cui alla sezione B del presente documento;
  - i punti 2 e 3 del capitolo secondo della D.G.R. 10.12.2004, n. 19797 sono da intendersi superati, rispettivamente, con la presentazione del progetto di adeguamento del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri e la messa a regime dello SME medesimo (ovvero l'avvenuto adeguamento alla BAT 14);
  - i punti B e D1 della D.G.R. 30 dicembre 2003, n. 15957 sono da intendersi sostituiti dalle nuove disposizioni delle conclusioni sulle BAT.

## 4. Applicazione delle BAT 88 e 89

*BAT 88. Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi compresi il preriscaldamento dei*

## Serie Ordinaria n. 22 - Venerdì 30 maggio 2014

rottami, il caricamento, la fusione, lo spillaggio, il trattamento in forni a siviera e la metallurgia secondaria) occorre garantire un'estrusione efficiente delle emissioni di polveri provenienti da tutte le fonti mediante l'utilizzo di una delle tecniche di seguito indicate e prevedere la successiva depolverazione mediante un filtro a manica:

- I. combinazione di captazione diretta dei fumi (4° o 2° foro) e sistemi di cappe
- II. sistemi di captazione diretta dei fumi e sistemi di dog-house
- III. captazione diretta dei gas e sistema di aspirazione totale applicato all'edificio (i forni elettrici ad arco a bassa capacità possono non richiedere la captazione diretta dei fumi per ottenere la stessa efficienza di captazione).

L'efficienza media complessiva di aspirazione delle polveri associata alle BAT è > 98 %.

Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri è < 5 mg/Nm<sup>3</sup>, determinato come valore medio giornaliero.

Il livello di emissione associato alle BAT per il mercurio è < 0,05 mg/Nm<sup>3</sup>, determinato come media nel periodo di campionamento (misurazione discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di quattro ore).

BAT 89. Ai fini delle BAT per la depolverazione primaria e secondaria dei forni elettrici ad arco (ivi compresi il preriscaldamento dei rottami, il caricamento, la fusione, lo spillaggio, il trattamento forni a siviera e la metallurgia secondaria) occorre prevenire e ridurre le emissioni di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB) evitando per quanto possibile materie prime contenenti PCDD/F e PCB o i loro precursori (cfr. BAT 6 e 7) e utilizzando una delle seguenti tecniche o una loro combinazione, unitamente a un adeguato sistema di rimozione delle polveri:

- I. appropriata postcombustione
- II. appropriato raffreddamento rapido (rapid quenching)
- III. iniezione di agenti di adsorbimento adeguati nel collettore prima della depolverazione.

Il livello di emissione associato alle BAT per i policloro-dibenzo-diossine/poli-cloro-dibenzo-furani (PCDD/F) è < 0,1 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup>, sulla base di un campione casuale prelevato in un arco di tempo di 6-8 ore in condizioni stabili. In alcuni casi, il livello di emissione associato alle BAT può essere raggiunto soltanto con misure primarie.

Relativamente all'applicazione delle BAT 88 e 89 sopra richiamate e relativi BAT-AELs, fatte salve ulteriori valutazioni tecniche dell'autorità competente sulla base di considerazioni relative a peculiarità impiantistiche e condizioni ambientali locali, si forniscono i seguenti chiarimenti ed indicazioni:

- coerentemente con quanto previsto dalla parte V del 152/06 (articolo 270, commi 5, 6) in materia di emissioni in atmosfera, in caso di valore limite espresso come concentrazione lo stesso si applica a ciascun punto di emissione;
- nella definizione dei valori limite devono essere valutati e tenuti in considerazione eventuali contributi emissivi (in termini di portata, tipologia di inquinanti e durata) provenienti da fasi del processo produttivo differenti da quelle citate nelle BAT in argomento, qualora detti flussi gassosi vengano miscelati con i fumi primari e secondari a monte della sezione di depurazione finale.

## 5. Applicazione delle BAT 7 e 87

BAT 7 - Per ottenere bassi livelli di emissione per gli inquinanti pertinenti, le BAT consistono nella selezione di qualità adeguate di rottame e di altre materie prime. Per quanto riguarda il rottame, le BAT prevedono un'ispezione adeguata dei contaminanti visibili che potrebbero contenere metalli pesanti, in particolare mercurio, o che potrebbero comportare la formazione di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB).

Per migliorare l'utilizzo del rottame, le seguenti tecniche possono essere utilizzate da sole o combinate:

- specificare i criteri di accettazione adeguati al profilo di produzione negli ordini d'acquisto di rottami
- avere una buona conoscenza della composizione dei rottami controllandone attentamente l'origine; in casi eccezionali, una prova di fusione potrebbe servire a caratterizzare la composizione dei rottami
- disporre di adeguate strutture di ricezione e verificare le consegne
- disporre di procedure di esclusione dei rottami non idonei per l'utilizzo nell'installazione
- stoccare i rottami in base a vari criteri (per esempio, dimensioni, leghe, grado di pulizia); stoccare i rottami con potenziale emissione di contaminanti nel suolo su superfici impermeabili con sistema di drenaggio e di raccolta; utilizzare un tetto che può ridurre la necessità di tale sistema
- costituire il carico di rottami per le varie colate tenendo conto della conoscenza della composizione per utilizzare i rottami più idonei per il tipo di acciaio da produrre (si tratta di un aspetto essenziale in alcuni casi per evitare la presenza di elementi indesiderati e in altri casi per sfruttare gli elementi delle leghe che sono presenti nei rottami e necessari per il tipo di acciaio da produrre)
- inviare prontamente tutti i rottami prodotti internamente al deposito dei rottami per il riciclaggio
- disporre di un piano di attività e di gestione
- selezionare i rottami per ridurre al minimo il rischio di includere contaminanti pericolosi o non ferrosi, in particolare i policlorobifenili (PCB) e olio o grasso. Di norma questa operazione viene effettuata da chi fornisce i rottami, tuttavia il gestore ispeziona tutti i carichi di rottame nei contenitori sigillati per motivi di sicurezza. Nel contempo, è possibile quindi verificare, per quanto fattibile, l'eventuale presenza di contaminanti. Può essere necessario valutare le piccole quantità di plastica (per esempio, i componenti rivestiti di plastica)
- controllare la radioattività in base alle raccomandazioni del gruppo di esperti della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE)/IT 8.3.2012 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 70/71
- migliorare l'eliminazione obbligatoria dei componenti che possono contenere mercurio proveniente da veicoli fuori uso e apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) da parte dei produttori di rottami nel seguente modo:
  - stabilendo l'assenza di mercurio come condizione nei contratti di acquisto di rottame
  - rifiutando di accettare rottame che contiene componenti e assemblaggi elettronici visibili.

BAT 87. Ai fini delle BAT per i processi con forni elettrici ad arco occorre prevenire le emissioni di mercurio evitando per quanto possibile le materie prime e le materie ausiliarie contenenti mercurio (cfr. BAT 6 e 7).

Ai fini della verifica dello stato di applicazione delle BAT 7 e 87 sopra richiamate, si ritiene che, in sede di riesame, i Gestori siano tenuti a indicare e descrivere le misure attuate o che intendono attuare comprese quelle inerenti la selezione della qualità del rottame.

#### 6. Applicazione della BAT 90

BAT 90. Ai fini delle BAT per il trattamento in sito delle scorie occorre ridurre le emissioni di polveri mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:

- I. captazione efficiente dal frantumatore delle scorie e dai dispositivi di vagliatura con successiva pulizia dei gas di scarico, se pertinente
- II. trasporto di scorie non trattate mediante caricatori meccaniche
- III. captazione o inumidimento dei punti di trasferimento del nastro trasportatore per il materiale frantumato
- IV. inumidimento dei cumuli di deposito di scorie
- V. uso di acqua nebulizzata quando si carica materiale frantumato.

Il livello di emissione associato alle BAT per le polveri in caso di utilizzo delle BAT I è  $< 10 - 20 \text{ mg/Nm}^3$ , determinato come media nel periodo di campionamento (misura discontinua, campioni casuali raccolti in un arco di tempo minimo di mezz'ora).

Riguardo all'applicazione della succitata BAT 90, si ritiene che la prescrizione o meno della tecnica di cui al punto I (captazione efficiente dal frantumatore delle scorie e dai dispositivi di vagliatura con successiva pulizia dei gas di scarico) e del connesso valore limite debba essere valutata dalle AC con riferimento alle peculiarità impiantistiche oggetto di disamina. Qualora venga prescritta la captazione dell'emissione proveniente da tali operazioni, si ritiene che il valore limite per il parametro polveri applicabile sia  $10 \text{ mg/Nmc}$ .

Per quanto concerne la movimentazione e lo stoccaggio delle scorie all'interno del sito, considerato che la BAT 90 individua diverse tecniche per ridurre/evitare le emissioni di polveri da tale fase, si ritiene che sia compito del Gestore indicare ovvero proporre all'autorità competente le tecniche che utilizza o che intende utilizzare e che sia facoltà della AC richiedere, sulla base delle relative valutazioni tecniche, l'eventuale applicazione di ulteriori e/o diverse tecniche individuate tra quelle riportate nella specifica BAT.

#### 7. Applicazione della BAT 92

BAT 92. Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle seguenti tecniche:

- I. rimozione di solidi sospesi mediante flocculazione, sedimentazione e/o filtrazione
- II. rimozione di olio mediante scrematori con sistemi di raccolta o con qualsiasi altro dispositivo efficace
- III. ricircolazione per quanto possibile dell'acqua di raffreddamento e dell'acqua derivante dalla generazione del vuoto.

I livelli di emissione associati alle BAT per l'acqua di scarico delle macchine di colata continua, basati su un campione casuale qualificato o un campione composito raccolto in un arco di tempo di 24 ore sono:

- solidi sospesi  $< 20 \text{ mg/l}$
- ferro  $< 5 \text{ mg/l}$
- zinco  $< 2 \text{ mg/l}$
- nickel  $< 0,5 \text{ mg/l}$
- cromo totale  $< 0,5 \text{ mg/l}$
- idrocarburi totali  $< 5 \text{ mg/l}$

Fermo restando il rispetto dei limiti di cui all'allegato V alla parte III del D.lgs. 152/06, si ritiene che i livelli emissivi riportati nella BAT 92 siano applicabili alle sole acque reflue provenienti dal raffreddamento della colata continua (a valle di eventuali trattamenti di depurazione specifici per tali acque reflue) e nel caso in cui non venga effettuato il ricircolo delle stesse acque di raffreddamento.

#### 8. Monitoraggio conoscitivo sulle emissioni provenienti dalla colata continua

Nell'ambito delle valutazioni condotte è emersa la necessità di acquisire maggiori informazioni sulle emissioni provenienti dalla fase di raffreddamento della colata in funzione delle diverse tecnologie applicabili.

Pertanto, nonostante il paragrafo 1.7 "Conclusioni sulle BAT per la produzione di acciaio con forni elettrici ad arco e la colata" non preveda BAT e BAT-AEL specifici per la fase di colata, si ritiene opportuno che in sede di riesame le AC, prescrivano un monitoraggio conoscitivo di tale emissione al fine di verificare l'effettiva presenza di inquinanti, quali ad esempio polveri o composti fluorurati, e quindi poter valutare l'eventuale prescrizione di valori limite.

Laddove le A.I.A. in essere prevedano già dei limiti per determinati inquinanti nell'emissione proveniente dalla fase di colata, l'AC valuterà se mantenere la prescrizione di tali limiti sulla base degli esiti dei controlli periodici effettuati dall'azienda ovvero se prescrivere il monitoraggio conoscitivo per differenti parametri.

Serie Ordinaria n. 22 - Venerdì 30 maggio 2014

## **B - Indirizzi per l'applicazione della BAT 14 relativa al monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco per la produzione di acciaio**

La BAT 14 di cui alla decisione di esecuzione della Commissione del 28.02.2012 sulle Conclusioni sulle MTD per la produzione di ferro e acciaio [2012/135/UE] prevede la misurazione in continuo delle emissioni di polveri dai forni elettrici ad arco di grandi dimensioni.

Attualmente, le acciaierie lombarde sono tenute ad ottemperare alla DGR 10.12.2004, n. 19797 "Approvazione del Manuale delle <<Best Practices>> per la gestione degli impianti di produzione dell'acciaio, ad integrazione delle prescrizioni tecniche disposte con d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 15957. Obiettivo specifico 9.7.1.", nella quale sono riportate, tra l'altro, indicazioni per l'individuazione di un sistema di misura in continuo delle polveri emesse al camino (capitolo secondo, paragrafo 2.); al riguardo, nella delibera medesima, viene precisato che *i termini <<misura/registrazione in continuo>> si riferiscono alla misura di un parametro di efficienza del sistema di abbattimento e non alla valutazione del rispetto del limite, pertanto essi non assumono il significato di <<monitoraggio in continuo>> previsto dalla normativa in materia.*

In considerazione di quanto sopra, con il presente documento si intendono fornire specifiche indicazioni per l'adeguamento dei sistemi di misura attualmente installati ai fini del rispetto della BAT 14 della decisione sopraccitata; tale adeguamento, secondo quanto previsto dall'articolo 21, paragrafo 3, della direttiva 2010/75/UE, deve avvenire entro il termine dell' **8.03.2016**.

*Sono in ogni caso fatte salve le specifiche valutazioni dell'autorità competente in relazione alle peculiarità dell'impianto e del contesto ambientale in cui lo stesso viene esercito.*

### **1- Requisiti del sistema di monitoraggio in continuo delle polveri nelle emissioni dei forni elettrici ad arco.**

Considerato che la BAT 14 prevede la misurazione in continuo delle emissioni di polveri dai EAF anche ai fini della verifica del rispetto del BAT-AEL associato a tale parametro determinato come valore medio giornaliero (BAT 88), l'installazione e la gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni di polveri al camino dei forni elettrici ad arco per la produzione dell'acciaio devono essere resi conformi a quanto previsto nell'allegato VI alla parte V del D.LGS. 152/06 e ss.mm.ii. e nei relativi decreti regionali (dds 4343/2010 e smi, D.d.u.o. 12834/2011).

Il monitoraggio in continuo deve riguardare, oltre il parametro polveri, tutti i parametri (temperatura, umidità) necessari per la normalizzazione del misurando (grandezza in senso determinato sottoposta a misurazione).

Qualora il Gestore dimostri che il parametro umidità sia costante nel tempo può utilizzare un valore stimato per la normalizzazione del dato misurato senza ricorrere alla relativa misurazione in continuo.

Inoltre, deve essere prevista la misura diretta in continuo della portata al camino.

Fatto salvo quanto sopra, di seguito si forniscono ulteriori specifiche, nonché le indicazioni necessarie per la redazione del Manuale di gestione dello SME per il comparto produttivo in argomento.

### **2- Strumenti di misura/analizzatori**

#### **2.1 Principio di misura e posizionamento**

Nell'ambito delle attività dell'autorità di controllo presso gli impianti IPPC in questione, è stata rilevata una possibile problematica nel caso di installazione di analizzatori quali opacimetri e diffattometri; date le caratteristiche geometriche dei camini nelle acciaierie (diametri elevati e altezze proporzionalmente ridotte), è stato infatti riscontrato che, in taluni casi, le misure delle emissioni di polveri nelle ore centrali della giornata possono risultare influenzate dall'interferenza dei raggi solari sullo strumento di misura.

Considerato che un sistema di campionamento in continuo deve essere scelto ed installato in modo tale da garantire, come prevede la norma, *per la misura di ogni singolo parametro, elevati livelli di accuratezza e disponibilità dei dati elementari*, si ritiene che la scelta ed il posizionamento dell'analizzatore in situ debbano garantire, in ogni caso, la disponibilità di dati non caratterizzati da errori sistematici e che la misura rilevata non sia influenzata da fattori ambientali esterni.

#### **2.2 Rappresentatività del punto / sezione di campionamento**

Gli studi fino ad oggi condotti dalle aziende per l'individuazione del punto di campionamento hanno riguardato profili di velocità e portate.

Ai fini della verifica della corretta individuazione del punto di campionamento, si ritiene che debbano essere effettuati degli studi sito-specifici sulla distribuzione delle concentrazioni alla sezione di campionamento secondo la norma UNI EN 15259 con riferimento al parametro polveri.

Qualora non risultassero soddisfatti i requisiti minimali stabiliti nella suddetta norma, il Gestore può proporre degli studi di modellistica fluidodinamica riconosciuti; il punto di campionamento individuato tramite il ricorso a tali studi dovrà essere comunque verificato attraverso un riscontro sperimentale del valore atteso (determinato dall'applicazione del modello) con riferimento al parametro polveri.

#### **2.3 Caratteristiche e prestazioni**

Gli *analizzatori di nuovo acquisto* devono rispondere a quanto riportato al punto 2. Analizzatori della sezione B del DDS 4343/2010.

Per quanto riguarda gli *analizzatori attualmente installati presso gli impianti* non si applica quanto previsto ai punti 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6 della sezione B del DDS 4343/2010, ma è richiesto il rispetto dei requisiti di seguito riportati:

<b>PRESTAZIONI</b>	<b>Requisiti minimi strumentali</b>
Certificazione	Come previsto al punto 3.3 dell'allegato VI alla Parte Quinta del DLgs 152/06 e s.m.i.
Campo di misura	Il valore limite di legge, riportato alle effettive condizioni di emissione, deve essere compreso tra il 40-50% del fondo scala utilizzato. In casi in cui i valori sono normalmente molto bassi possono essere concordati con l'Autorità di Controllo, campi inferiori.

PRESTAZIONI	Requisiti minimi strumentali
Limite di rilevabilità	2%
Deriva di zero	± 5% nel corso del periodo di operatività non sorvegliata
Deriva di span	± 5% nel corso del periodo di operatività non sorvegliata
Periodo di operatività non sorvegliata	Da determinare dalle verifiche di funzionalità

Inoltre, al fine di garantire il mantenimento delle prestazioni in continuo è necessario che siano verificate le derivate strumentali nel tempo nel corso del periodo di operatività non sorvegliata. La frequenza di tali verifiche sarà effettuata con la tempistica prevista dai manuali del costruttore.

#### 2.4 Funzione di taratura e campo di validità

Gli *analizzatori di nuovo acquisto* devono rispondere a quanto riportato al punto 3. Analizzatori della sezione B del DDS 4343/2010.

Per quanto riguarda gli *analizzatori attualmente installati presso gli impianti*, la costruzione della funzione di taratura deve essere effettuata secondo la logica e i criteri previsti dalla procedura di QAL2 di cui alla norma UNI EN 14181.

Inoltre, sia per gli *analizzatori di nuovo acquisto* sia per gli *analizzatori attualmente installati presso gli impianti*, si precisa quanto segue.

La funzione di taratura deve essere determinata con un intervallo di taratura valido riferito alle condizioni di normale funzionamento dell'impianto (normale funzionamento inteso ai sensi della UNI EN 14181); dette condizioni devono essere definite dal Gestore a priori.

Come indicato dalla Norma UNI EN 14181, al fine di garantire che la funzione di taratura sia valida per l'intera gamma delle condizioni in cui opera normalmente l'impianto, durante l'operazione di taratura stessa le concentrazioni dovrebbero variare il più possibile in modo tale da coprire tutte le condizioni di normale attività dell'impianto. Ove non sia possibile, attraverso interventi gestionali ordinari sull'impianto, attualizzare e condensare tali diverse condizioni emissive nell'arco temporale previsto dalla norma UNI EN 14181, può essere concordata con l'Autorità di Controllo la determinazione della retta di taratura in più fasi attraverso campionamenti realizzati a distanza temporale superiore, programmati dal gestore in funzione del monitoraggio storico dei propri dati emissivi.

Inoltre, come previsto dalla succitata norma, qualora modalità operative chiare e distinte del processo dell'impianto siano parte del suo normale funzionamento devono essere eseguite ulteriori tarature e definita una funzione di taratura per ciascuna modalità operativa.

#### 3- Indicazioni per la verifica del valore limite per il parametro polveri

Date le peculiarità del processo di fusione in forno elettrico ad arco (processo discontinuo articolato su differenti fasi operative) e la variabilità dell'emissione al camino del forno EAF in funzione della fase operativa in atto, per la verifica del valore limite determinato come media giornaliera (per giorno si intende l'intervallo compreso tra le ore 00:00:01 e le ore 24:00:00) per il parametro polveri si ritiene debba essere considerata la concentrazione media giornaliera calcolata come *media ponderata dei valori medi orari validi ed associati allo stato di normale funzionamento*:

$$\frac{C_{\text{media oraria } 1h} \times Q_{\text{media oraria } 1h} + C_{\text{media oraria } 2h} \times Q_{\text{media oraria } 2h} + \dots + C_{\text{media oraria } n-h} \times Q_{\text{media oraria } n-h}}{\sum Q_i}$$

Dove:

$C_{\text{media oraria}}$ : concentrazione media oraria calcolata come media aritmetica delle misure istantanee valide effettuate nel corso di un'ora solare.

$Q_{\text{media oraria}}$ : portata media oraria calcolata come media aritmetica dei valori istantanei acquisiti nell'arco di un'ora solare.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 271, comma 14 del D.Lgs 152/2006 in caso di guasti o anomalie, in considerazione di quanto previsto al punto 2.2 dell'allegato VI alla parte V del d.lgs. 152/06, si ritiene in generale che le emissioni convogliate siano conformi ai valori limite se nessuna delle medie giornaliere supera il valore limite di emissione e se nessuna delle medie orarie supera il valore limite di emissione di un fattore superiore a 1,25. Fermo restando il rispetto del valore limite giornaliero, si ritiene altresì che sia facoltà dell'Autorità Competente prevedere nell'autorizzazione limiti orari differenti per specifiche condizioni di esercizio adeguatamente motivate e documentate dal Gestore.

#### 4- Indicazioni per la definizione dello stato di impianto "normale funzionamento"

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite, si ritiene che l'impianto sia da considerarsi in "normale funzionamento" se sono attive una o una combinazione delle seguenti fasi operative del processo fusorio (qualora presenti presso il sito produttivo):

- Preriscaldamento
- Caricamento del forno
- Fusione
- Affinazione
- Spillaggio
- Ripristino
- Colata in siviera
- Trattamenti in Forno siviera e altri trattamenti metallurgia secondaria (ES. AOD)

#### 5- Condizioni di validità dei dati

Per la determinazione della condizione di validità di un dato istantaneo si applica quanto stabilito al punto 3.2 della sezione C dell'allegato 1 al Dds 4343/2010 come integrato con il paragrafo 3.2 dell'allegato 1 al dduo 12834/2011.

## Serie Ordinaria n. 22 - Venerdì 30 maggio 2014

Tenendo conto di quanto riportato nei succitati decreti, il valore medio orario del parametro emissivo è valido per la verifica del rispetto del limite giornaliero, se calcolato sulla base di un numero di dati istantanei strumentali (monitor parametro emissivo ai sensi del dds 4343/2010 e smi) validi pari ad almeno il 70% del numero dei dati teoricamente acquisibili nell'arco di un'ora solare e se al corrispondente valore medio del Monitor di processo <<Impianto>> è associato il codice di Stato Monitor 30; il valore medio del Monitor di processo assume il codice di Stato Monitor 30 se almeno il 70% dei dati istantanei (monitor parametri di processo ai sensi della DGR 4343/2010 e smi) corrispondono allo stato "impianto in normale funzionamento" ovvero hanno codice di Stato Monitor 30.

Il valore medio giornaliero è valido se la disponibilità delle medie orarie riferite al numero di ore di normale funzionamento dell'impianto nel giorno è uguale o superiore al 70%.

**6- Manuale di Gestione dello SME**

Prima della messa a regime dello SME, il Gestore è tenuto alla redazione del Manuale di Gestione dello SME (MG SME) ed alla trasmissione all'ACC (ARPA) per la relativa condivisione.

Per la redazione del Manuale di Gestione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME), il Gestore deve fare riferimento al modello elaborato da ARPA Lombardia per il settore produttivo in argomento e messo a disposizione sul sito WEB di ARPA Lombardia.

**7- Comunicazione dei dati SME**

Fatto salvo quanto prescritto nelle A.I.A. relativamente alla trasmissione dei dati sui controlli alle emissioni richiesti dall'autorizzazione medesima, si fa presente che, successivamente alla messa a regime dello SME, i Gestori degli impianti dovranno altresì trasmettere all'Autorità di Controllo (ARPA Lombardia), su supporto informatico, il riepilogativo dei dati acquisiti dallo SME, con cadenza semestrale, entro il 15/01 e 15/06 di ogni anno, accompagnato da una breve relazione dove vengano riassunte le comunicazioni effettuate a seguito di eventuali superamenti o di guasti/anomalie che possano comportare valori anomali in emissione registratisi nel corso del semestre.