

# Riepilogo BAT Conclusion

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
<b>Sistemi di gestione ambientali</b>			
1	68	Le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale che comprenda tutte le seguenti caratteristiche: [...]	Lo stabilimento di Piombino già allo stato attuale è dotato di SGA in corso di aggiornamento e revisione redatto in conformità alla norma ISO 14001. Il SGA in essere, pur conforme alle indicazioni della norma ISO 14001, andr� integrato per coprire gli aspetti riportati nella BAT ai punti VII (seguire gli sviluppi delle tecnologie pi� pulite), VIII (valutazione dell'impatto ambientale della dismissione delle nuove unit� tecniche) e IX (applicazione periodica di analisi comparative settoriali).
<b>Gestione energetica</b>			
2	69	Le BAT consistono nella riduzione dell'energia termica mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: [...]	La BAT � applicata mediante l'utilizzo delle seguenti tecniche: I - i (utilizzo di sistemi di controllo automatici in linea); I - ii (per l'alimentazione dei combustibili solidi (come pu� essere considerato il coke per AFO) sono utilizzati moderni sistemi di alimentazione gravimetrici gestiti in linea) I - iii (Preriscaldamento) II, III e IV (utilizzo di turbine per il recupero della pressione del gas di altoforno per convertire l'energia cinetica del gas in energia elettrica)
3	70	Le BAT consistono nella riduzione del consumo di energia primaria ottimizzando i flussi di energia e l'utilizzo dei gas di processo estratti quali i gas COK, AFO e ACC	La BAT � applicata utilizzando le seguenti tecniche: - Il Gas COK viene utilizzato in cokeria (riscaldamento forni batteria e forni NH <sub>3</sub> ) ed in altoforno (cowper); - il Gas AFO viene utilizzato in altoforno (cowper, mulino macinazione fossile) ed in cokeria (riscaldamento forni batteria); - il Gas ACC viene utilizzato in una centrale elettrica gestita da terzi all'interno del perimetro di stabilimento. - In tutte le tre reti dei gas siderurgici viene utilizzato un gasometro per la polmonazione a breve termine ed il mantenimento della pressione. - Viene utilizzato un sistema computerizzato di controllo del PCI dei gas siderurgici. - Viene effettuato arricchimento dei gas con gas siderurgici aventi idoneo potere calorifico per i vari utilizzi - Viene effettuata la registrazione delle temperature dei gas di processo. - I gas siderurgici vengono destinati a recupero energetico in centrali elettriche gestite da terzi all'interno del perimetro di stabilimento, appositamente dimensionate per ottimizzare il recupero energetico dei gas stessi, con particolare riferimento alla variabilit� delle caratteristiche termiche.

<b>Documento BAT CONCLUSION</b>			<b>Stato di applicazione attuale</b>
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
4	70	Le BAT consistono nell'utilizzo dei gas COK depolverato e desolforato, AFO depolverato e ACC (tali e quali o in miscela) in caldaie o impianti di produzione combinata di calore ed energia...	La BAT è applicata. Il Gas AFO (depolverato con sacca a polvere e abbattimento ad umido), il Gas COK (depolverato e desolforato, essendo quest'ultimo un effetto indiretto del trattamento nelle torri di lavaggio, sebbene non esista un impianto dedicato di desolforazione) ed il Gas ACC vengono recuperati in centrali termoelettriche gestite da terzi per la produzione di energia elettrica.
5	71	Le BAT consistono nella riduzione al minimo del consumo di energia elettrica mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione	Si prevede di implementare un sistema di "audit energetico" per valutare le eventuali necessità di adeguamento delle apparecchiature esistenti secondo i criteri di elevata efficienza energetica richiesti dalla BAT.
<b>Gestione dei materiali</b>			
6	71	Le BAT consistono nell'ottimizzazione della gestione e il controllo dei flussi di materiali interni per prevenire l'inquinamento, evitare il deterioramento, garantire una qualità adeguata in ingresso, consentire il riutilizzo e il riciclaggio e migliorare l'efficienza del processo e l'ottimizzazione della resa dei metalli	La BAT è applicata mediante l'utilizzo di Pratiche Operative inerenti la gestione materie prime e materiali in ingresso, che prevedono controlli quantitativi e qualitativi.
7	71	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. [...]	Premesso che Lucchini utilizza rottame di acquisto MPS, la BAT è applicata mediante l'utilizzo di specifiche Pratiche Operative di gestione e scelta materie prime e Pratiche Operative di verifica rottame (comprendente le richieste sui contratti di acquisto e i criteri di accettazione). Viene effettuato il controllo della radioattività sulla base delle Raccomandazioni UNECE sia sul rottame in ingresso che in fase su tutte le colate. Per quanto attiene al recupero dei rottami interni: si predisporrà una procedura secondo la quale il rottame non derivante dal processo (rottame da demolizione etc) verrà gestito come rifiuto e trattato in area dedicata all'interno dello stabilimento e quindi trasformato in MPS e inviato a PRM.
<b>Gestione dei residui di processo come i sottoprodotti e rifiuti</b>			
8	72	Le BAT per i residui solidi prevedono l'utilizzo di tecniche integrate e tecniche operative per ridurre al minimo i rifiuti attraverso l'uso interno o l'applicazione di processi di riciclaggio specifici (internamente o esternamente)	La BAT è applicata; attualmente viene attuato il recupero interno di: - Scoria LD (in altoforno) - Polveri ACC, Fanghi AFO, Scaglie di laminazione e Polverino di altoforno (ad impianto Rediron); Vengono inoltre destinati a specifici processi di riciclo in aziende terze esterne allo stabilimento: - Scoria LD, Scoria MS, Polverino di altoforno.  E' in atto un processo di ulteriore sviluppo del quantitativo di residui destinati al riciclo interno e/o esterno.

<b>Documento BAT CONCLUSION</b>			<b>Stato di applicazione attuale</b>
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
9	72	Le BAT consistono nella massimizzazione dell'uso o del riciclaggio esterno per i residui solidi che non possono essere utilizzati o riciclati secondo le BAT 8, ove possibile e in linea con le normative in materia di rifiuti. Le BAT presuppongono la gestione controllata dei residui che non possono essere evitati o riciclati.	La BAT è applicata: viene effettuata all'origine la suddivisione dei rifiuti destinati a recupero o a smaltimento, e la gestione degli stessi è controllata con registri di carico e scarico
10	72	Le BAT consistono nel ricorso alle migliori prassi operative e di manutenzione per la raccolta, la movimentazione, lo stoccaggio e il trasporto di tutti i residui solidi e per la copertura dei punti di trasferimento per evitare le emissioni in aria e in acqua.	Allo stato attuale la BAT è applicata parzialmente: sono seguite opportune Pratiche Operative e di manutenzione per le attività di gestione dei residui solidi, mentre non è stata ancora realizzata la copertura completa dei punti di trasferimento. Tale intervento è in fase di programmazione anche a fronte delle prescrizioni in AIA.
11	72	Le Bat consistono nell'evitare o ridurre le emissioni diffuse di polveri prodotte dallo stoccaggio, dalla movimentazione e dal trasporto di materiali utilizzando una delle tecniche specificate o una loro combinazione. [...]	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle seguenti tecniche: - Utilizzo di apposita Pratica Operativa per la gestione della fase di discarica navi con ventosità elevata; - Bagnatura cumuli e punti di caduta sui nastri fossile; - Apparecchiature gestite in GdQ e quindi mantenute; - Contratto di bagnatura e spazzatura strade.
<b>Gestione delle acque e delle acque di scarico</b>			
12	75	Le BAT per la gestione delle acque di scarico devono prevenire, raccogliere e separare i tipi di acque di scarico, facendo il massimo uso del riciclo interno e utilizzando un trattamento adeguato per ogni flusso finale. Sono incluse tecniche che impiegano, per esempio, dispositivi di intercettazione, filtrazione o sedimentazione di olio. In questo contesto, possono essere utilizzate le tecniche specificate qualora siano presenti i prerequisiti indicati: [...]	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle seguenti tecniche: - utilizzo come acque di processo di acqua industriale prelevata dai pozzi (due tubazioni) e dell'acque recuperata dai depuratori consortili ASA e Cigri; non viene in nessun caso utilizzata acqua potabile nei processi - Nei nuovi impianti (Slag pit, Rediron) sono stati realizzati sistemi a circuito chiuso  Essendo lo stabilimento costituito da una serie di impinati che sono stati costruiti in un lungo arco temporale, la configurazione dei circuiti idrici è notevolmente complessa e, in alcuni casi, non consente di realizzare la separazione delle reti delle diverse tipologie di acque; questa evenienza è espressamente prevista dalle BAT che riportano "negli impianti esistenti la configurazione dei circuiti dell'acqua può limitare l'applicabilità".
<b>Monitoraggio</b>			
13	75	Le BAT prevedono la misurazione o la valutazione di tutti i parametri pertinenti necessari per guidare i processi dalle sale di controllo mediante moderni sistemi computerizzati al fine di adeguare continuamente e ottimizzare i processi online e garantire operazioni stabili e adeguate, aumentando in questo modo l'efficienza energetica, ottenendo la massima resa e migliorando le pratiche di manutenzione.	La BAT è applicata in quanto i processi sono gestiti operativamente mediante l'utilizzo di idonei sistemi computerizzati che garantiscono il monitoraggio in linea dei parametri necessari per garantire la corretta conduzione degli impianti.

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
14	75	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. [...]	La BAT è applicata per gli impianti ed i punti di emissioni pertinenti, ovvero: - misura in continuo delle polveri dai campi di colata dell'altoforno; - misura in continuo delle polveri dalla aspirazione secondaria ACC.
15	75	Per le fonti di emissione pertinenti non menzionate nelle BAT 14, ai fini delle BAT occorre misurare in maniera periodica e discontinua le emissioni di inquinanti di tutti i processi inclusi nelle sezioni da 1.2 a 1.7 e delle centrali elettriche alimentate a gas di processo nell'ambito della produzione di ferro e acciaio e tutti gli inquinanti componenti dei gas di processo pertinenti. Sono compresi il monitoraggio discontinuo dei gas di processo, emissioni al camino, policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e il monitoraggio degli scarichi delle acque reflue, con esclusione delle emissioni diffuse (cfr. BAT 16)	La BAT è applicata. Viene effettuato il monitoraggio discontinuo delle emissioni in atmosfera, degli scarichi e dei gas di processo secondo le modalità e la frequenza riportate nel PMC allegato alla domanda di AIA. In particolare, le analisi di PCDD/F vengono condotte periodicamente sui punti di emissione provenienti dalle fasi del processo nell'ambito delle quali ci si può attendere la possibilità di produzione di tale inquinante.
16	76	Ai fini delle BAT occorre determinare l'ordine di grandezza delle emissioni diffuse provenienti dalle fonti pertinenti con i metodi menzionati. In tutti i casi possibili, sono preferibili metodi di misurazione diretti rispetto a metodi indiretti o valutazioni basate su calcoli con fattori	La BAT è applicata. Ad oggi la determinazione dell'ordine di grandezza delle emissioni diffuse viene effettuata mediante il calcolo basato sui fattori di emissione riportati nelle Linee Guida EPA AP-42
<b>Dismissione</b>			
17	76	Ai fini delle BAT occorre prevenire l'inquinamento nella fase di dismissione utilizzando le tecniche necessarie specificate	Sarà predisposto, ai fini delle eventuali future attività di dismissione di impianti, un apposito piano di dismissione nell'ambito del quale saranno descritte le procedure atte a minimizzare i possibili impatti sulle diverse matrici ambientali.
<b>Rumore</b>			
18	77	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni acustiche provenienti dalle fonti pertinenti nei processi di produzione di ferro e acciaio usando una o più delle tecniche specificate a seconda delle condizioni locali	Allo stato attuale è stata effettuata la "mappatura" delle diverse sorgenti impiantistiche (Rif Relazione A093/2006 inviata con la domanda di AIA e successivamente integrata inserendo nel quadro complessivo le nuove sorgenti associate alla realizzazione di nuovi impianti: WTP cokeria, Salg Pit/MRP e Rediron) ed è implementato un monitoraggio periodico dei livelli di emissione sonore e dell'impatto acustico sui ricettori sensibili esterni. A fronte dei risultati della mappatura è stato predisposto un Piano di risanamento acustico, che comprende gli interventi n. 16 - 21 di cui alla Scheda C Allegato C6 della domanda di AIA, che è in corso di revisione sulla base degli esiti dei risultati dell'ultimo monitoraggio effettuato di cui al momento non sono ancora stati elaborati i risultati.
<b>Conclusioni sulle BAT per gli impianti di sinterizzazione</b>			
<i>Emissioni in aria</i>			
19	77	Ai fini delle BAT per miscelare/dosare occorre prevenire o ridurre le emissioni diffuse di polveri per agglomerazione dei materiali fini e adeguando il tenore di umidità	NON APPLICABILE

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
20	77	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie derivanti da impianti di sinterizzazione occorre ridurre le emissioni di polvere derivanti dai gas di scarico delle linee di sinterizzazione mediante un filtro a manica	NON APPLICABILE
21	78	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie delle linee di sinterizzazione occorre prevenire o ridurre le emissioni di mercurio selezionando materie prime a basso tenore di mercurio (cfr. BAT 7) o trattare i gas di scarico con iniezione di carbone attivo o di coke da lignite attivato	NON APPLICABILE
22	78	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie dalle linee di sinterizzazione occorre ridurre le emissioni di ossido di zolfo (SOx) utilizzando le tecniche previste o una loro combinazione	NON APPLICABILE
23	79	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie dalle linee di sinterizzazione occorre ridurre le emissioni totali di ossidi di azoto (NOx) utilizzando le tecniche previste o una loro combinazione	NON APPLICABILE
24	80	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie derivanti da impianti di sinterizzazione occorre prevenire e/o ridurre le emissioni di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB) utilizzando una delle tecniche previste o una loro combinazione	NON APPLICABILE
25	81	Ai fini delle BAT per le emissioni primarie derivanti da impianti di sinterizzazione occorre ridurre le emissioni di policloro-dibenzo-diossine/policloro-dibenzo-furani (PCDD/F) e di policlorobifenili (PCB) iniettando agenti adsorbenti adeguati nel collettore del gas di scarico della linea di sinterizzazione prima di effettuare una depolverazione con un filtro a manica o mediante precipitatori elettrostatici avanzati nei casi in cui i filtri a manica non siano applicabili (cfr. BAT 20)	NON APPLICABILE
26	81	Ai fini delle BAT per le emissioni secondarie derivanti dallo scarico della linea di sinterizzazione, dalla frantumazione, dal raffreddamento e della vagliatura del minerale sinterizzato e dai punti di trasferimento dei trasportatori occorre prevenire le emissioni di polveri e/o ottenere una captazione efficiente e di conseguenza ridurre le emissioni di polvere utilizzando una combinazione delle tecniche previste	NON APPLICABILE
<b>Acque e acque di scarico</b>			
27	81	Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo il consumo di acqua negli impianti di sinterizzazione riciclando per quanto possibile l'acqua di raffreddamento salvo che si utilizzino sistemi di raffreddamento a	NON APPLICABILE
28	81	Le BAT devono trattare l'acqua effluente degli impianti di sinterizzazione nei casi in cui si utilizzi acqua di lavaggio o si applichi un sistema di trattamento a umido del gas di scarico, fatta eccezione per l'acqua di raffreddamento a monte dello scarico utilizzando una combinazione delle tecniche previste	NON APPLICABILE
<b>Residui di produzione</b>			

<b>Documento BAT CONCLUSION</b>			<b>Stato di applicazione attuale</b>
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
29	81	Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti negli impianti di sinterizzazione utilizzando le tecniche previste o una loro combinazione (cfr. BAT 8)	NON APPLICABILE
30	81	Ai fini delle BAT occorre riciclare i residui che possono contenere olio, come polvere, fanghi e scaglie di laminazione che contengono ferro o carbone provenienti dalla linea di sinterizzazione e da altri processi nelle acciaierie integrate, per quanto possibile reintegrandoli nella linea di sinterizzazione, tenendo conto del rispettivo tenore di olio	NON APPLICABILE
31	82	Ai fini delle BAT occorre ridurre il tenore di idrocarburi dalla carica di sinterizzazione attraverso una selezione adeguata e il pretrattamento dei residui di processo riciclati	NON APPLICABILE
<b><i>Energia</i></b>			
32	82	Ai fini delle BAT occorre ridurre il consumo di energia termica negli impianti di sinterizzazione mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	NON APPLICABILE
<b>Conclusioni sulle BAT per gli impianti di pellettizzazione</b>			
<b><i>Emissioni in aria</i></b>			
33	83	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni di polveri nei gas di scarico derivanti da: -pretrattamento, essiccazione, macinazione, umidificazione, miscelazione e granulazione delle materie prime - dalla linea di indurimento - dalla movimentazione e dalla vagliatura dei pellet utilizzando una delle tecniche previste o una loro combinazione	NON APPLICABILE
34	83	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni di ossido di zolfo (SOx), acido cloridrico (HCl) e acido fluoridrico (HF) derivanti dai gas di scarico delle linee di indurimento utilizzando una delle tecniche previste	NON APPLICABILE
35	83	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni di NOx derivanti dalla sezione di essiccazione e di macinazione e dai gas di scarico della linea di indurimento applicando tecniche integrate nel processo	NON APPLICABILE
36	83	Ai fini delle BAT per gli impianti esistenti occorre ridurre le emissioni di NOx derivanti dalla sezione di essiccazione e di macinazione e dai gas di scarico della linea di indurimento applicando una delle tecniche previste	NON APPLICABILE

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
37	84	Ai fini delle BAT per i nuovi impianti occorre ridurre le emissioni di NO <sub>x</sub> derivanti dalla sezione di essiccazione e macinazione e dai gas di scarico della linea di indurimento applicando la riduzione catalitica selettiva (SCR) come tecnica a valle	NON APPLICABILE
<i>Acque e acque di scarico</i>			
38	84	Ai fini delle BAT per gli impianti di pellettizzazione occorre ridurre al minimo il consumo di acqua e lo scarico di acqua di lavaggio, di depurazione a umido e di raffreddamento e favorirne per quanto possibile il riutilizzo	NON APPLICABILE
39	84	Ai fini delle BAT per gli impianti di pellettizzazione occorre trattare le acque effluenti prima che siano scaricate utilizzando una combinazione delle tecniche previste	NON APPLICABILE
<i>Residui di produzione</i>			
40	84	Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti dagli impianti di pellettizzazione con un efficace riciclaggio interno o il riutilizzo dei residui (come per esempio i pellet pretrattati e "verdi" di dimensioni troppo piccole)	NON APPLICABILE
<i>Energia</i>			
41	84	Ai fini delle BAT occorre diminuire/ridurre al minimo il consumo di energia termica negli impianti di pellettizzazione mediante l'utilizzo delle tecniche previste e di una loro combinazione	NON APPLICABILE
<b>Conclusioni sulle BAT per le cokerie</b>			
<i>Emissioni in aria</i>			
42	85	Ai fini delle BAT per gli impianti di macinazione del carbone fossile (la preparazione del carbone fossile comprende la triturazione, la macinazione, la polverizzazione e la vagliatura) occorre prevenire o ridurre le emissioni di polveri mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione: [...]	La BAT è applicata, in quanto il mulino di macinazione del fossile è collocato all'interno di un edificio chiuso.
43	85	Ai fini delle BAT per lo stoccaggio e la movimentazione di carbone fossile polverizzato occorre prevenire o ridurre le emissioni diffuse di polvere mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione [...]	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle seguenti tecniche: - III Riduzione al minimo delle altezze di caduta. - IV Il caricamento della torre e dei forni avviene senza emissioni in quanto si tratta di macchina a tenuta

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
44	85	Ai fini delle BAT occorre caricare i forni da coke con sistemi di carico a emissioni ridotte	La BAT è applicata in quanto viene attuato il sistema di caricamento "senza fumi", ovvero, la fase di caricamento del fossile viene effettuata con idonea macchina caricatrice che opera con forni in depressione e contestuale utilizzo di dispositivi "pulisci coperchi".
45	86	Ai fini delle BAT per la produzione di coke occorre captare per quanto possibile il gas proveniente dai forni durante la produzione di coke	La BAT è applicata; il gas proveniente dai forni durante la produzione di coke viene captato e veicolato attraverso il bariletto alle successive fasi di trattamento preliminari al riutilizzo.
46	86	Ai fini delle BAT per le cokerie occorre ridurre le emissioni attraverso la produzione di coke continua ininterrotta mediante l'utilizzo delle seguenti tecniche: [...]	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche da n. I a IX; le tecniche n. X e XI non sono applicabili. La stima delle emissioni diffuse visibili viene periodicamente effettuata secondo il metodo EPA303
47	86	Ai fini delle BAT per gli impianti di trattamento dei gas occorre ridurre al minimo le emissioni gassose fuggitive mediante l'utilizzo delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche: I (riduzione al minimo del numero di flange); II (uso di tenute adeguate per le flange e le valvole); III (uso di pompe a tenuta di gas)
48	87	Ai fini delle BAT occorre ridurre il tenore di zolfo dei gas dei forni mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste	La BAT non è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche I e II; viene attuata una parziale riduzione del tenore di zolfo del gas di cokeria nella fase di lavaggio del gas stesso.
49	87	Ai fini delle BAT per i sistemi di alimentazione della combustione del forno a coke occorre ridurre le emissioni mediante l'utilizzo delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche: I (prevenzione di perdite tra la camera del forno e la camera di riscaldamento attuata mediante una marcia stabile del forno COK, che è gestita con specifica Pratica Operativa); II (Riparazione delle perdite tra la camera del forno e la camera di riscaldamento).
50	87	Ai fini delle BAT per lo sfornamento del coke occorre ridurre le emissioni mediante l'utilizzo delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche I (captazione con cappa integrata con la macchina per il trasferimento del coke), II (trattamento dei gas captati con filtro a manica) e III (uso di carro di spegnimento mobile).
51	88	Ai fini delle BAT per lo spegnimento del coke occorre ridurre le emissioni mediante l'utilizzo delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo della tecnica di cui al punto II: le torri di spegnimento sono dotate di deflettori per la riduzione delle emissioni, ed hanno una altezza pari a circa 30 metri atta a garantire un tiraggio sufficiente.
52	88	Ai fini delle BAT per la cernita e la movimentazione del coke occorre prevenire o ridurre le emissioni di polvere mediante l'utilizzo di una combinazione delle tecniche previste: [...]	La BAT è applicata.
<b>Acque e acque di scarico</b>			
53	88	Ai fini delle BAT occorre ridurre la minimo e riutilizzare per quanto possibile l'acqua di spegnimento	La BAT è applicata: le acque dello spegnimento vengono raccolte e previa sedimentazione reinviata ai serbatoi di accumulo dove viene reintegrata la quota parte di acqua evaporata durante gli spegnimenti precedenti.

<b>Documento BAT CONCLUSION</b>			<b>Stato di applicazione attuale</b>
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
54	88	Ai fini delle BAT occorre evitare il riutilizzo dell'acqua di processo con un rilevante carico organico (quali l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria.....) come acqua di spegnimento	La BAT è applicata: l'acqua utilizzata per lo spegnimento è acqua industriale a basso carico organico.
55	88	Ai fini delle BAT occorre pretrattare le acque reflue derivanti dal processo di produzione di coke e dalla depurazione del gas di cokeria prima di immetterle nell'impianto di trattamento delle acque reflue mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o una loro combinazione	La BAT è applicata in entrambi i punti in quanto le acque reflue prima di essere inviate all'impianto di trattamento biologico WTP sono sottoposte a rimozione del catrame e degli altri idrocarburi e ad una fase di strippaggio dell'ammoniaca.
56	89	Ai fini delle BAT per le acque reflue pretrattate derianti dal processo di produzione di coke e dalla depurazione del gas di cokeria occorre utilizzare un trattamento biologico delle acque reflue con fasi di denitrificazione/nitrificazione integrate	La BAT è applicata: è stato realizzato l'impianto di trattamento biologico delle acque reflue WTP cokeria, associato ad un impianto di trattamento chimico-fisico primario e terziario; l'impianto WTP è attualmente in fase di collaudo finale.
<b><i>Residui di produzione</i></b>			
57	89	Ai fini delle BAT occorre riciclare i residui di produzione come il catrame derivante dalle acque di carbone e gli effluenti di distillazione e i fanghi attivi in eccesso derivanti dall'impianto di trattamento delle acque reflue con ricircolo nel carbon fossile di alimentazione del forno da coke	La BAT è applicata. Il catrame ottenuto viene venduto e i fanghi in eccesso dal WTP vengono utilizzati unitamente al fossile in carica ai forni.
<b><i>Energia</i></b>			
58	89	Ai fini delle BAT occorre utilizzare il gas estratto dalla cokeria come combustibile o agente riducente o per la produzione di sostanze chimiche	La BAT è applicata in quanto il Gas cok viene recuperato come combustibile in utenze interne e in centrali elettriche terze all'interno del perimetro di STA
<b>Conclusioni sulle BAT per gli altiforni</b>			
<b><i>Emissioni in aria</i></b>			
59	89	Ai fini delle BAT per l'aria spostata durante il carico dalle tramogge di stoccaggio dell'unità di iniezione del carbone fossile occorre catturare le emissioni di polvere ed eseguire una successiva depolverazione a secco	La BAT è applicata (Punto di Emissione 03.08)
60	89	Ai fini delle BAT per la preparazione della carica (miscelazione, dosaggio) e il trasporto occorre ridurre al minimo le emissioni di polvere e, se pertinente, captazione con successiva depolverazione mediante un precipitatore elettrostatico o filtro a manica	La BAT è applicata parzialmente.
61	90	Ai fini delle BAT per il campo di colata (fori e canali di colata, punti di caricamento dei carri a siluro, raschiatori) occorre prevenire o ridurre le emissioni di polvere diffuse mediante l'utilizzo delle tecniche previste	La BAT è applicata per i punti I e II.
62	90	Ai fini delle BAT occorre usare rivestimenti per i canali di colata senza catrame	La BAT è applicata
63	90	Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo l'emissione di gas d'altoforno durante il caricamento mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	La BAT è applicata mediante l'utilizzo della tecnica di cui al punto III (uso del gas di altoforno per pressurizzare le tramogge superiori)

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
64	90	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni di polveri dal gas di altoforno mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	La BAT è applicata ai punti: - I iii depolverazione a secco con ciclone - I iii torre di lavaggio Venturi
65	91	Ai fini delle BAT per i recuperatori Cowper occorre ridurre le emissioni utilizzando gas di cokeria in eccesso desolfurato e depolverato, gas di altoforno depolverato, gas di convertitore a ossigeno depolverato e gas naturale, da soli o combinati	La BAT è applicata con l'utilizzo di una opportuna miscelazione dei tre gas: gas AFO depolverato, gas COK depurato all'impianto di trattamento gas cok e metano
<b>Acque e acque di scarico</b>			
66	91	Ai fini delle BAT per il consumo e lo scarico di acqua derivanti dal trattamento del gas di altoforno occorre ridurre al minimo e riutilizzare per quanto possibile l'acqua di lavaggio, per esempio per la granulazione delle scorie, se necessario previo trattamento con un filtro su di un letto di	La BAT è applicata; l'acqua di esubero del lavaggio del gas viene riutilizzata per la granulazione della loppa.
67	91	Ai fini delle BAT per il trattamento delle acque reflue derivanti dal trattamento del gas di altoforno occorre utilizzare la flocculazione (coagulazione), la sedimentazione e la riduzione di cianuri liberi, se necessario	La BAT non è applicabile, in quanto le acque derivanti dal trattamento del gas di altoforno sono integralmente riutilizzate in ciclo chiuso per lo spegnimento delle loppe di altoforno.
<b>Residui di produzione</b>			
68	91	Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti provenienti dagli altiforni mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	Sono applicate le seguenti tecniche previste dalla BAT: II - viene effettuato il riutilizzo interno delle polveri derivanti dal trattamento del gas di altoforno (PAF); III - viene effettuato il riutilizzo interno dei fanghi di altoforno; IV - le scorie di altoforno vengono granulate e vendute ai cementifici  Tutti gli altri residui derivanti dai processi di altoforno che non possono essere evitati ne riciclati sono gestiti come rifiuti ed inviati ad idoneo smaltimento.
69	91	Ai fini delle BAT per la riduzione al minimo delle emissioni derivanti dal trattamento delle scorie occorre condensare i fumi e, se necessario, ridurre gli odori	La BAT non è applicata e non applicabile sull'impianto esistente
<b>Gestione delle risorse</b>			
70	91	Ai fini delle BAT per la gestione delle risorse di altiforni occorre ridurre il consumo di coke mediante iniezione diretta di agenti riducenti, ad esempio carbone polverizzato, olio, olio pesante, catrame, residui di olio, gas di forno da coke, gas naturale e rifiuti come residui metallici, oli e emulsioni usati, residui di olio, grassi e rifiuti di plastica da soli o	La BAT è applicata, viene effettuata l'iniezione diretta di carbone fossile (PCI).
<b>Energia</b>			
71	92	Ai fini delle BAT occorre garantire un funzionamento adeguato e continuo dell'altoforno in uno stato di stabilità per ridurre al minimo le emissioni e ridurre la probabilità di scivolamenti della carica	La BAT è applicata mediante opportune pratiche operative gestionali

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
72	92	Ai fini delle BAT occorre utilizzare il gas di altoforno recuperato come combustibile	La BAT è applicata, il Gas di altoforno viene recuperato come combustibile in utenze interne e in centrali elettriche gestite da terzi all'interno del perimetro dello stabilimento
73	92	Ai fini delle BAT occorre recuperare l'energia di pressione del gas di altoforno di bocca ove sono presenti una sufficiente pressione del gas di bocca e basse concentrazioni di alcali	La BAT è applicata; l'energia di pressione del gas di altoforno di bocca viene recuperata e convertita in energia elettrica mediante un turboespansore.
74	92	Ai fini delle BAT occorre preriscaldare i gas combustibili dei recuperatori Cowper o l'aria di combustione mediante i gas di scarico dei recuperatori Cowper e ottimizzare il processo di combustione dei recuperatori Cowper	La BAT è applicata.
<b>Conclusioni sulle BAT per l'acciaieria a ossigeno e la colata continua</b>			
<i>Emissioni in aria</i>			
75	92	Ai fini delle BAT per il recupero dei gas provenienti dai convertitori a ossigeno mediante combustione soppressa occorre recuperare per quanto possibile i gas dei convertitori ad ossigeno durante il soffiaggio e depurarlo mediante l'utilizzo della combinazione delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo del processo di "combustione soppressa" (tecnica I) e depolverazione a secco del gas mediante ciclone ed elettrofiltro (tecnica II)
76	93	Ai fini delle BAT per il recupero dei gas dei convertitori a ossigeno durante l'insufflamento dell'ossigeno in caso di combustione completa occorre ridurre le emissioni di polvere mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste	La BAT è applicata mediante l'utilizzo di depolverazione a secco del gas con ciclone ed elettrofiltro
77	93	Ai fini delle BAT occorre ridurre le emissioni di polveri provenienti dal foro della lancia di soffiaggio dell'ossigeno mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche I (copertura del foro della lancia durante il soffiaggio dell'ossigeno) e II (iniezione di gas inerte (azoto) nel foro della lancia per dissipare la polvere)
78	93	Ai fini delle BAT per la depolverazione secondaria occorre ridurre al minimo le emissioni di polveri mediante tecniche integrate nei processi, come le tecniche generali per prevenire o controllare le emissioni diffuse o fuggitive e mediante l'utilizzo di protezioni e cappe adeguate con captazione efficiente e successiva depurazione dei gas di scarico mediante un filtro a manica o precipitazione elettrostatica	La BAT è applicata. La depolverazione secondaria viene attuata mediante captazione delle emissioni durante le fasi di carica e di spillaggio dei convertitori mediante impianto di aspirazione e depolverazione installato sui convertitori (impianto "Feneri" con punto di emissione 04.09); inoltre viene attuata un'ulteriore captazione di tutte le residue emissioni di polvere associate ai processi attuati all'interno del capannone acciaieria mediante il sistema di aspirazione secondaria e depolverazione "Alstom", realizzato nell'anno 2009 (rif. progetto n. 01 di cui alla scheda C e allegato C6 della domanda di AIA), con punto di emissione 04.10
79	94	Ai fini delle BAT per il trattamento interno delle scorie occorre ridurre le emissioni di polvere mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	La BAT è applicata. Le scorie vengono raffreddate all'impianto Slag Pit realizzato nell'anno 2010 (Rif. Progetto n. 28 della scheda C allegato C6 della domanda di AIA) e successivamente inviate all'impianto di trattamento MRP (Rif. Progetto 29 della scheda C allegato C6 della domanda di AIA) per la successiva frantumazione e separazione granulometrica.
<i>Acque e acque di scarico</i>			

Documento BAT CONCLUSION			Stato di applicazione attuale
Numerazione della BAT	pag. del documento	Descrizione della BAT	
80	94	Ai fini delle BAT occorre prevenire o ridurre l'uso di acqua e le emissioni di acque reflue derivanti dalla depolverazione primaria dei gas dei convertitori ad ossigeno mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste come indicato in BAT 75 e BAT 76	La BAT è applicata mediante l'utilizzo della tecnica di depolverazione a secco del gas
81	94	Ai fini delle BAT occorre ridurre al minimo lo scarico di acque reflue dalle colate continue mediante una combinazione delle tecniche previste.	La BAT è applicata mediante l'utilizzo della tecniche: I rimozione solidi sospesi mediante sedimentazione II rimozione olio mediante idoneo impianto di disoleazione III l'acqua di raffreddamento e derivante dalla generazione del vuoto sono gestite in ciclo chiuso (con reintegro) e vengono trattate all'impianto "Isola Ovest" (vedi tecniche I e II)
<b>Residui di produzione</b>			
82	95	Ai fini delle BAT occorre prevenire la produzione di rifiuti mediante l'utilizzo di una delle tecniche previste o di una loro combinazione	La BAT è applicata mediante l'utilizzo delle tecniche: I Vengono attuate idonee tecniche di raccolta e stoccaggio finalizzati ai successivi trattamenti sia per il riutilizzo interno che per recupero/smaltimento esterno II riutilizzo delle polveri da impianto di aspirazione acciaieria all'impianto Rediron. Le scaglie da colata continua sono anch'esse riutilizzate all'impianto Rediron ovvero destinate al recupero esterno in impianti autorizzati. III Le scorie trattate all'impianto MRP vengono in parte riutilizzate internamente in carica all'altoforno ed in parte destinate al recupero esterno in impianti autorizzati. IV le scorie vengono trattate all'impianto MRP e destinate all'uso esterno.
<b>Energia</b>			
83	95	Ai fini delle BAT occorre raccogliere, pulire e stabilizzare i gas dei convertitori ad ossigeno per il successivo utilizzo come combustibile	La BAT è applicata. Il Gas ACC dopo trattamento di depolverazione viene inviato, per l'utilizzo come combustibile, ad una centrale elettrica di terzi interna al perimetro di stabilimento
84	96	Ai fini delle BAT occorre ridurre il consumo di energia mediante l'utilizzo di sistemi come siviere con coperchio	La BAT non è applicata
85	96	Ai fini delle BAT occorre ottimizzare il processo e ridurre il consumo di energia mediante l'utilizzo di un processo di spillaggio diretto dopo il soffiaggio	La BAT non è applicata e non applicabile sull'impianto esistente, in quanto la qualità dell'acciaio richiesta necessita comunque dell'effettuazione di un provino completo dopo il soffiaggio
86	96	Ai fini delle BAT occorre ridurre il consumo di energia mediante colata continua a nastri semifinita se la qualità e il mix di prodotto dei tipi di acciaio lo giustificano	NON APPLICABILE