

Fenice Spa

Via Acqui, 86
10098 Rivoli (TO)
Tel. +39 011 9513912

Spett.le
ISPRA
Via V. Brancati 48
00144 – ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

p.c.
Spett.le
**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE – DVS – Div. IV-AIA**
Via C. Colombo, 44 – 00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it

Prot. LET/U/2019/000503

Torino, 6 agosto 2019

RIFERIMENTO: Decreto DEC-MIN-2019-0000137 del 16/05/2019, Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Mirafiori della Società FENICE S.p.A. sita nel Comune di Torino (TO), pubblicato nella G.U. n. 136 del 12/06/2019.

OGGETTO: Parere Istruttorio Conclusivo dell'AIA in riferimento: prescrizioni.

Con la presente si trasmette quanto richiesto nel paragrafo 6 "Prescrizioni (640+1054)", punto 2, del documento in oggetto. Si ritrasmette, inoltre, per pronto riscontro, la scheda D già inviata assieme alla documentazione per il riesame, con lo stato di applicazione delle nuove BAT in vigore.

Cordiali saluti,



il referente IPPC



AIA Centrale Termoelettrica Mirafiori (TO)

sita nel comune di Torino, Fenice S.p.A.

DM000137/19

Come riportato all'interno del **Parere Istruttorio Conclusivo** per la Centrale Termoelettrica Fenice Mirafiori sita in Torino dell'Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. 0000137 del 16/05/2019, pubblicata in G.U. n. 136 il 12/06/19 al capitolo 6 "**Prescrizioni (640+1054)**", punto:

2) Si richiede al Gestore di fornire all'Ente di Controllo, entro due mesi dal rilascio dalla formalizzazione del presente parere, un quadro aggiornato dello stato applicativo del Piano delle misure implementate. In particolare:

- a) Con riferimento a quelle risultanti nello stato di: "applicato in parte", e in "attesa di verifica, si richiede di fornire l'attualizzazione delle informazioni alla data di emissione del presente parere.
- b) Con riferimento alle misure risultanti come "non applicate" di dare conferma definitiva della messa in "fuori servizio" degli impianti interessati, e della contestuale decadenza delle correlate prescrizioni.

MTD parzialmente applicate o non applicate.

Fattibilità tecnico-economica

Utilizzo di materie prime e combustibili_Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi e di additivi	
MTD	Stato Applicativo
<ul style="list-style-type: none">• Consegne pianificate e sistemi automatici di controllo possono prevenire l'eccessivo riempimento del serbatoio.	APPLICATA IN PARTE Le consegne sono pianificate. Non sono presenti sistemi automatici di controllo che possono prevenire l'eccessivo riempimento dei serbatoi. L'operazione di carico dei serbatoi è effettuata con il presidio del personale addetto.
Nel corso dei decenni negli impianti TAR e DEMI, in funzione anteriormente al 1970, non si è mai verificato l'eccessivo riempimento dei serbatoi in quanto l'attenta pianificazione delle consegne degli additivi chimici e la presenza di Personale qualificato nella fase di riempimento di tali serbatoi impediscono che ciò accada. Pertanto non si ritiene migliorativo l'introduzione di sistemi di controllo automatici.	
MTD (BREF LCP § 6.5.1 pag. 395): Collocazione delle condutture in zone sicure e all'aperto, sopra il livello del suolo, per consentire di rilevare rapidamente le perdite ed evitare danni causati da veicoli e da altre attrezzature. Se si utilizzano tubazioni interrato,	APPLICATA <ul style="list-style-type: none">- <i>Condutture impianto DEMI di soda e acido cloridrico</i>: tubazione aeree con canalina e spie di controllo;- <i>Condutture impianto TAR di FeCl₃ e NaClO</i> tubazioni in parte aeree ed in parte

<p>il loro percorso dovrebbe essere documentato e segnalato e dovrebbero essere adottati sistemi di scavo in sicurezza. Le tubazioni sotterranee devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione (ad esempio tubi in acciaio, connessioni saldate e assenza di valvole).</p>	<p>interrate a doppia parete con controllo visivo dell'intercapedine;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Condutture impianto TAR di polielettrolita anionico</i>: l'unico tratto non aereo è quello che attraversa (annegato) la struttura in cemento armato dei due chiaroflocculatori. Il percorso è noto ed è attiva una procedura interna di verifica erogazione pompe - <i>Condutture impianto TAR di calce e bentonite</i>: tubazione aeree
--	--

Ciclo di raffreddamento_Acque di raffreddamento	
Prescrizione	Stato Applicativo
<p>MTD (BREF CVS § 4.3.2 pag. 126): Per ridurre il consumo specifico di energia utilizzare pompe e ventilatore a ridotto consumo di energia</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO</p>
<p>MTD (BREF CVS § 4.4.2 pag. 127): Riduzione utilizzo delle risorse limitate come acqua di falda</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> E' in atto il recupero degli spurghi delle torri evaporative di Carrozzeria e Presse con conseguente riduzione dell'emungimento delle acque da pozzi e /o acquedotto.</p>
<p>MTD (Bref CVS §§ 4.4.2 pag. 127): Riutilizzare in modo ottimale il calore.</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> E' in atto il riutilizzo del calore degli spurghi delle caldaie per contribuire a produrre vapore di flash e per preriscaldare l'acqua demineralizzata di reintegro alle caldaie</p>
<p>L'utilizzo di tecniche ibride o altre tecniche di eliminazione del plume come il riscaldamento dell'aria</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO</p>
<p>MTD (Bref CVS § 4.8.2 pag. 136): Per ridurre le emissioni di rumore è BAT: Utilizzare ventilatori a bassa emissione di rumore (livelli di riduzione associati < 5 dB(A))</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO</p>
<p>Collocare i diffusori a sufficiente altezza o installare attenuatori del rumore</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA IN PARTE</u> I diffusori delle torri evaporative Sala compressori Presse sono collocati ad un'altezza superiore ai 10 m</p>
<p>L'unica torre evaporativa che non è collocata sopra i 10 m di altezza è quella della Sala Compressori Carrozzeria, che però è situata all'interno del comprensorio industriale di Mirafiori ed è circondata da edifici con altezza superiore ai 16 m che ne schermano l'emissione acustica verso l'ambiente esterno.</p>	
<p>Applicare misure di attenuazione nelle prese di ingresso e uscita (livelli di riduzione associati ≥ 15 dB(A))</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO</p>

Rumore_Contenimento delle emissioni sonore	
Prescrizione	Stato Applicativo
Aerazione degli ambiente chiusi con ventole a basso rumore	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO
Impiego di ventilatori a bassa emissione di rumore nelle torri di raffreddamento (il rumore emesso dai sistemi di raffreddamento del tipo once-through è in genere inferiore a quello generico dalle torri di raffreddamento)	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO
Utilizzo silenziatori con un alto livello di stack	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO

Rumore_Contenimento delle emissioni sonore: ciclo di raffreddamento	
Prescrizione	Stato Applicativo
MTD (BREF CVS § 4.8.2 pag. 136): Per le torri di raffreddamento a tiraggio meccanico è BAT: a) l'adozione di ventilatori a bassa emissione di rumore ad esempio a bassa velocità ($\leq 4\text{m/s}$) e largo diametro (livello di riduzione delle emissione sonore ottenibile $< 5\text{ dB(A)}$)	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO
b) l'impiego di diffusori collocati ad altezza idonea o dotati di attenuatori acustici	<u>APPLICATA IN PARTE</u> I diffusori delle torri evaporative Sala compressori Presse sono collocati ad un'altezza superiore ai 10 m
L'unica torre evaporativa che non è collocata sopra i 10 m di altezza è quella della Sala Compressori Carrozzeria, che però è situata all'interno del comprensorio industriale di Mirafiori ed è circondata da edifici con altezza superiore ai 16 m che ne schermano l'emissione acustica verso l'ambiente esterno.	
c) l'adozione di attenuatori acustici sulle sezioni di ingresso e uscita (livello di riduzione delle emissioni sonore ottenibili $\geq 15\text{ dB(A)}$)	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO
Nell'Allegato XII 8.2 "Design and noise reduction measures" sono inoltre menzionate le seguenti soluzioni per la riduzione delle emissioni sonore dei sistemi di raffreddamento: Installazione di pareti antirumore intorno alle torri di raffreddamento	<u>APPLICATA IN PARTE</u> La torre evaporativa della Sala compressori Presse è provvista di pannelli antirumore;
La torre evaporativa della Sala Compressori Carrozzeria è collocata all'interno del comprensorio industriale di Mirafiori ed è circondata da edifici con altezza superiore ai 16 m che ne schermano l'emissione acustica verso l'ambiente esterno.	
Modifica del rilievo del sito (pendii boscosi)	<u>NON APPLICABILE</u>
Scelta di ventilatori a "basso rumore"	<u>APPLICATA</u> Torri del CICO ora fuori servizio causa cessata attività CICO
Utilizzo di pannelli antirumore	<u>APPLICATA IN PARTE</u> La torre evaporativa della Sala compressori Presse è provvista di pannelli antirumore;
La torre evaporativa della Sala Compressori Carrozzeria è collocata all'interno del comprensorio industriale di Mirafiori ed è circondata da edifici con altezza superiore ai 16 m che ne schermano l'emissione acustica verso l'ambiente esterno.	

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee_Riduzione contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Prescrizione	Stato
Sistemi di controllo automatici per evitare un eccessivo riempimento dei serbatoi di stoccaggio	<p style="text-align: center;"><u>NON APPLICATA</u></p> Non sono presenti sistemi automatici di controllo che possono prevenire l'eccessivo riempimento dei serbatoi ma l'operazione di carico dei serbatoi è effettuata con il presidio del personale addetto e le consegne sono pianificate.
Nel corso dei decenni negli impianti TAR e DEMI, in funzione anteriormente al 1970, non si è mai verificato l'eccessivo riempimento dei serbatoi in quanto l'attenta pianificazione delle consegne degli additivi chimici e la presenza di Personale qualificato nella fase di riempimento di tali serbatoi impediscono che ciò accada. Pertanto non si ritiene migliorativo l'introduzione di sistemi di controllo automatici.	
Tubazioni a doppia parete con controllo automatico dello spazio tra le pareti per le tubazioni interrate	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Condutture impianto DEMI di soda e acido cloridrico</i>: tubazione aeree con canalina e spie di controllo;- <i>Condutture impianto TAR di FeCl₃ e NaClO</i> tubazioni in parte aeree ed in parte interrate a doppia parete con controllo visivo dell'intercapedine;- <i>Condutture impianto TAR di polielettrolita anionico</i>: l'unico tratto non aereo è quello che attraversa (annegato) la struttura in cemento armato dei due chiaroflocculatori. Il percorso è noto ed è attiva una procedura interna di verifica erogazione pompe- <i>Condutture impianto TAR di calce e bentonite, tubazioni aeree</i>

SCHEDA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame.....	2
D.1.1 BAT Generali	2
D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali	3
D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame.....	4
D.2.1 BAT Generali	4
D.2.2 BAT applicate al singolo processo.....	5
D.3 Sezione riservata ai Gestori delle Raffinerie - Gestione integrata delle emissioni di NOx ed SO ₂	6
D.3.1 - BAT 57 - Gestione integrata delle emissioni di NOx.....	6
D.3.2 BAT 58 - Gestione integrata delle emissioni di SO ₂	8
D.3.3 Criterio di applicazione delle BAT 57 E 58.....	10
D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione.....	11
ALLEGATI ALLA SCHEDA D	12

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame**D.1.1 BAT Generali**

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		

SGA³	Adozione di un SGA ISO 14001:2015	BAT 1	-	-	-	-	-
Consumo ed efficienza energetica	Determinazione del rendimento elettrico netto e/o il consumo totale di combustibile mediante l'esecuzione di una prova a pieno carico	BAT 2	-	-	Bref Energy Efficiency	-	-
	Ottimizzazione della combustione	BAT 12	-	-	Bref Energy Efficiency	-	-
	Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro		-	-	Bref Energy Efficiency	-	-
	Riduzione al minimo del consumo di energia		-	-	Bref Energy Efficiency	-	-
	Sistema di controllo avanzato		-	-	Bref Energy Efficiency	-	-
	Ciclo Combinato §	BAT 40	-	-	-	-	-
BAT-AEL caldaia: 38-40% rendimento elettrico netto; 78-95% consumo totale netto di combustibile	Tabella 23	-	-	Bref Energy Efficiency	-	Le caldaie sono principalmente destinate alla produzione di calore. Ciò spiega il non allineamento con le BAT-AEL	
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	Adozione di un SGA ISO 14001:2015 p.to xiii), xiv)	BAT 1	-	-	-	-	-
Emissioni convogliate in atmosfera	Per ridurre le emissioni di CO: dosaggio e miscela dei combustibili, manutenzione del sistema di combustione, sistema di controllo avanzato	BAT 6	-	-	-	-	-
	Caratterizzazione iniziale e prove periodiche del combustibile	BAT 9	-	-	-	-	-
	Gestione delle emissioni in condizioni di esercizio diverse da quelle normali	BAT 10	-	-	-	-	-
	Monitoraggio delle emissioni in condizioni diverse da quelle di normali	BAT 11	-	-	-	-	-

	Per ridurre le emissioni di NO _x nelle caldaie a gas: Bruciatori a basse emissioni di NO _x e sistema di controllo avanzato	BAT 41	-	-	-	-	-
	Per ridurre le emissioni di CO: ottimizzazione della combustione	BAT 44	-	-	-	-	-
	BAT-AEL NO _x caldaie: 50-100 mg/Nm ³ (media annua) e 85-110 mg/Nm ³ (media giornaliera o media del periodo di campionamento)	Tabella 25	-	-	-	-	-
Emissioni diffuse /fuggitive	Adozione di un SGA ISO 14001:2015 p.to xiv)	BAT 1	-	-	-	-	-
Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitoraggio di portata, tenore di ossigeno, temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo	BAT 3	-	-	-	-	-
	Monitoraggio NO _x e CO in continuo	BAT 4	-	-	Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations	-	-
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Gestione delle emissioni in condizioni di esercizio diverse da quelle normali	BAT 10	-	-	-	-	-
	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate: distinzione dei flussi delle acque reflue	BAT 14	-	-	-	-	-
Monitoraggio delle emissioni in acqua	-	-	-	-	-	-	-
Produzione e gestione dei rifiuti	Adozione di un SGA ISO 14001:2015 p.to xii)	BAT 1	-	-	-	-	-
Emissioni sonore	Adozione di un SGA ISO 14001:2015 p.to xv)	BAT 1	-	-	-	-	-

	Per attenuare il rumore: adozione di misure operative (es. chiusura di porte, attrezzature azionate da personale esperto); dispositivi anti rumore (isolamento apparecchiature); localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	BAT 17	-	-	-	-	-
Emissioni odorigene	Adozione di un SGA ISO 14001:2015 p.to vi)	BAT 1	-	-	-	-	-
Altro							

Note

Le BAT non riportate e facenti riferimento al documento *Decisioni di esecuzione 2017/1442 della Commissione del 31/07/2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione* risultano essere NON APPLICABILI al caso in esame.

§: Si precisa che il Ciclo Combinato (CiCo), di potenza termica totale pari a 97 MW_t, sarà sostituito da un impianto di trigenerazione costituito da n°2 motori a combustione interna alimentati a gas naturale avente potenza termica al focolare di 48,5 MW_f. I motori, in linea con il documento “*Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31/7/2017 (“BatConclusion”)*”, si ipotizza avranno un limite emissivo giornaliero di NO_x pari a 25 mg/Nm³ espresso come NO₂ al 15% di O₂.

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali												
Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità ¹	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti ²				Altre tecniche / BAT	
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inquina nte	SI		NO ³	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			

Emissioni convogliate in atmosf.	CAP	Bruciatori a basse emissioni di NO _x	BAT 41	-	-	-	NO_x	Si	-	-	-	-
	CMP	Bruciatori a basse emissioni di NO _x	BAT 41	-	-	-	NO_x	Si	-	-	-	-
	CiCo	Si precisa che il Ciclo Combinato (CiCo), di potenza termica totale pari a 97 MW _t , sarà sostituito da un impianto di trigenerazione costituito da n°2 motori a combustione interna alimentati a gas naturale avente potenza termica al focolare di 48,5 MW _t . I motori In linea con il documento "Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31/7/2017 ("BatConclusion")" si considera un limite emissivo giornaliero di NO _x pari a 25 mg/Nm ³ espresso come NO ₂ al 15% di O ₂ .										
Emissioni diffuse /fuggitive												
Emissioni in acqua												
Produzione e gestione dei rifiuti												
Emissioni sonore												
Emissioni odorigene												
Altro												

¹ I Gestori di raffinerie che chiedono di avvalersi delle BAT 57 e 58 di cui alla Decisione 2014/738 del 9 ottobre 2014 (Conclusioni sulle BAT), e che pertanto compileranno le schede D3, potranno non compilare la presente tabella limitatamente alle unità e agli inquinanti (NO_x ed SO₂) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.

² Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-*octies*, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei **BAT-AELs** entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.

³ Relativamente ai BAT-AELs per i quali il gestore dichiara che non è previsto il raggiungimento entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, il gestore dovrà indicare il riferimento ai casi di cui all' All. XII-bis (lettere a -h) del D. Lgs. 152/06 per la richiesta di applicazione delle deroghe di cui all'art. 29-*sexies*, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.

D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.2.1 BAT Generali

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref	
SGA						
Efficienza energetica						
Stoccaggio e movimentazione materiali						
Emissioni diffuse /fugitive						
Emissioni conv. In atmosf.						
Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.						
Emissioni in acqua						
Monitoraggio delle emissioni in acqua						
Produzione e gestione dei rifiuti						
Rumore						
Altro						

Non Applicabile

D.2.2 BAT applicate al singolo processo

Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	
Emissioni convogliate in atmosf.							
Emissioni in acqua							
Produzione e gestione dei rifiuti							
Rumore							
Altro							

D.3 Sezione riservata ai Gestori delle Raffinerie - Gestione integrata delle emissioni di NOx ed SO2											
D.3.1 - BAT 57 - Gestione integrata delle emissioni di NOx											
Unità					Sigla Camino	Portata fumi media mensile rappresentativa del normale funzionamento dell'unità (Nm³/h) ¹		Concentrazione media mensile rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità (mg/Nm³) ¹		In caso di applicazione di tecnologie applicate o che si applicano all'unità tecnica tra quelle previste nelle BAT 24 o 34) Termine previsto per l'attuazione	Concentrazione che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle pertinenti BAT 34 e 24 valore medio mensile (mg/Nm³)
Tipo unità	nome / sigla	Nuovo / Esistente (N/E)	Per le unità di combustione			Per singola unità	Eventuale camino comune	Per singola unità (specif. % O ₂ rif.)	Eventuale camino comune (specif. % O ₂ rif.)		
			Potenza termica nominale (MW)	Combustibili							
Unità di combustione ²											
FCC											

¹ Al fine di riportare i dati di portata e concentrazione che il gestore ritiene rappresentativi del normale funzionamento dell'unità, al gestore è chiesto di individuare 24 mesi anche non continuativi di esercizio della raffineria nel periodo di validità dell'AIA (se rappresentativi dell'assetto dell'installazione per la quale è richiesto il riesame dell'AIA), e di scegliere tra questi un mese nel quale i valori medi mensili di portata e concentrazioni sono ritenuti maggiormente rappresentativi del normale funzionamento dell'unità. In caso di unità nuova ovvero di cambiamenti sostanziali o strutturali che influenzino i livelli di emissione dell'unità oggetto di autorizzazione, riportare una stima rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità.

² E' compreso, se presente, l'impianto IGCC, come specificato alla tabella 9 della BAT 34.

SCHEDA D.3.1.1 Monitoraggio associato alla BAT 57							
Unità		Sigla Camino	Portata fumi al camino o al punto di prelievo gas di scarico dell'unità		Tecnica di monitoraggio utilizzata in accordo con le BAT n. 57 e n. 4 delle BAT Conclusions		
Tipo unità	nome / sigla		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio in continuo con misura diretta (SI/NO)	Monitoraggio discontinuo con misura diretta ¹ Specificare la frequenza di misura	Monitoraggio discontinuo indiretto ¹ Specificare la tecnica di monitoraggio ²
Unità di combustione ¹							
FCC							

¹ Per i camini con monitoraggio in continuo indiretto riprendere anche la tecnica di monitoraggio utilizzata in caso di indisponibilità della strumentazione SME

² Specificare i parametri utilizzati per la stima delle emissioni, mandando all'Allegato D19 una descrizione della procedura di stima/calcolo utilizzata, le frequenze e le tecniche di misurazione dei suddetti parametri.

D.3.2 BAT 58 - Gestione integrata delle emissioni di SO₂

Unità					Sigla Camino	Portata fumi media mensile rappresentativa del normale funzionamento dell'unità (Nm ³ /h) ¹		Concentrazione media mensile rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità (mg/Nm ³) ¹		Tecniche applicate o che si intendono applicare all'unità - Specificare, se previste, le tecniche elencate nelle BAT 26, 36 e 54	Concentrazione che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle pertinenti BAT 26, 36 e 54 valore medio mensile (mg/Nm ³)
Tipo unità	nome / sigla	Nuovo / Esistente (N/E)	Per le unità di combustione			Per singola unità	Eventuale camino comune	Per singola unità (specif. % O ₂ rif.)	Eventuale camino comune (specif. % O ₂ rif.)		
			Potenza termica nominale (MW)	Combustibili							
Unità di combustione ²											
FCC											
Imp. recupero zolfo							% rec.	Conc. Corrispondente			

¹ Al fine di riportare i dati di portata e concentrazione, il gestore ritiene rappresentativi del normale funzionamento dell'unità, al gestore è chiesto di individuare 24 mesi anche non continuativi di esercizio della raffineria nel periodo di validità dell'AIA (se rappresentativi dell'assetto dell'installazione per la quale è richiesto il riesame dell'AIA), e di proporre tra questi un mese nel quale i valori medi mensili di portata e concentrazioni siano ritenuti maggiormente rappresentativi del normale funzionamento dell'unità. In caso di unità nuova ovvero di cambiamenti sostanziali o strutturali che influenzino i livelli di emissione dell'unità oggi in autorizzazione, riportare una stima rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità.

² E' compreso, se presente, l'impianto IGCC, come specificato alla tabella 9 della BAT 34.

SCHEDA D.3.2.1 Monitoraggio associato alla BAT 58								
Unità		Sigla Camino	Portata fumi al camino o al punto di prelievo gas di scarico dell'unità		Tecnica di monitoraggio utilizzata e accordo con le BAT n. 58 e n. 4 delle BAT Conclusions			
Tipo unità	nome / sigla		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio continuo con misura diretta SI/NO	Specificare la tecnica di monitoraggio ²	Monitoraggio discontinuo con misura diretta ¹ Specificare la frequenza di misura	Monitoraggio discontinuo indiretto ¹ Specificare la tecnica di monitoraggio ²
Unità di combustione ¹								
FCC								
Imp. recupero zolfo								

¹ Per i camini con monitoraggio in continuo specificare l'ulteriore tecnica di monitoraggio utilizzata in caso di indisponibilità della strumentazione SME

² Specificare i parametri utilizzati per la stima/calcolo delle emissioni, rimandando all'Allegato D19 una descrizione della procedura di stima/calcolo utilizzata, le frequenze e le tecniche di misurazione dei suddetti parametri.

D.3.3 Criterio di applicazione delle BAT 57 E 58

1) Sulla base dei dati di portata e di concentrazione riportati nelle precedenti schede, dimostrare per NO_x ed SO_2 che:

$$\text{FM}_{\text{BAT}} \geq \text{FM}_{\text{bolla}}$$

dove:

FM_{BAT} = Flusso di massa medio mensile ottenuto moltiplicando per ogni unità la portata mensile riportata nelle schede D.3.1 e D.3.2 per la concentrazione che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle BAT, pure riportata nelle schede D.3.1 e D.3.2, e sommando i flussi di massa così ottenuti: $\text{FM}_{\text{BAT}} = \sum \text{fm}_{\text{i-unità-BAT}}$;

FM_{bolla} = Flusso di massa medio mensile ottenuto moltiplicando per ogni unità la portata mensile riportata nelle schede D.3.1 e D.3.2 per le concentrazioni medie mensili rappresentative per il normale funzionamento delle unità, pure riportata nelle schede D.3.1 e D.3.2, e sommando i flussi di massa così ottenuti: $\text{FM}_{\text{bolla}} = \sum \text{fm}_{\text{i-unità-bolla}}$;

NO_x

FM _{BAT}	FM _{bolla}	FM _{BAT} ≥ FM _{bolla}

SO₂

FM _{BAT}	FM _{bolla}	FM _{BAT} ≥ FM _{bolla}

2) In tutte le condizioni di normale funzionamento dell'installazione effettivamente esercite, il Gestore si impegna a rispettare per NO_x ed SO_2 le medesime condizioni ($\text{FM}_{\text{BAT}} \geq \text{FM}_{\text{bolla}}$), calcolate utilizzando per ogni unità (in luogo dei dati riportati nelle schede D.3.1 e D.3.2) le reali portate mensili in condizioni di normale funzionamento e le reali concentrazioni in condizioni di normale funzionamento medie mensili.

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione			
Criteri di soddisfazione	di	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI/NO
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI/NO
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI/NO
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI/NO
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	SI/NO
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI/NO
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		SI/NO
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		SI/NO
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		SI/NO
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		SI/NO
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		SI/NO
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		SI/NO
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8)		SI/NO
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI/NO
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			SI/NO
Risultati e commenti			
<p><i>Inserire eventuali commenti. In particolare in caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nei Bref.</i></p> <p><i>Identificare e risolvere eventuali effetti cross – media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).</i></p>			

Rif.	<u>ALLEGATI ALLA SCHEDA D</u>	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
<i>Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA</i>				
All. D5	Relazione tecnica su dati meteo climatici (Allegare Tabella D.5.1 compilata)	<input type="checkbox"/>		-
All. D6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D7	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D8	Identificazione e quantificazione degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input type="checkbox"/>		-
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		-
All. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
All. D15	Relazione contenente le analisi costi-benefici per tutti i casi di cui alla scheda D.1.2 per i quali il gestore chiede l'applicazione di deroghe di cui all'allegato XII-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/06.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D16	Portare medie mensili riferite ad almeno 24 mesi, anche non continuativi, rappresentative del normale funzionamento degli impianti, relative alle unità ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D17	Concentrazioni medie mensili riferite ad almeno 24 mesi, anche non continuativi, rappresentative del normale funzionamento degli impianti, relative alle unità ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D18	Relazione sulla metodologia utilizzata per l'individuazione delle concentrazioni che si sarebbero ottenute con l'applicazione delle BAT ai camini comuni a più unità ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie e Relazione sulla metodologia utilizzata per l'individuazione della concentrazione ponderata di SO ₂ che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle BAT per le unità di combustione ricomprese nella BAT 58 delle BATC per le Raffinerie,	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D19	Piano di monitoraggio delle emissioni di <i>bolla</i> , comprensivo di una descrizione dei processi monitorati, in accordo con l'elenco delle fonti e dei flussi delle fonti ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie, monitorati per ciascun processo e una descrizione della metodologia (calcoli, misurazioni) utilizzata, con le assunzioni ipotizzate e i livelli di confidenza associati.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

All. D20	Relazione tecnica contenente una descrizione del sistema di gestione dei dati per la raccolta, il trattamento e la comunicazione dei dati monitoraggio necessari per determinare le emissioni delle fonti ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D21	Descrizione del SGA con specifico riferimento alla relativa BAT riportata nelle pertinenti <i>BAT Conclusions</i> ove presenti	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D22	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D				
Note:				

D.5.1 Informazioni di tipo climatologico	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome:
Temperature	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Precipitazioni	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimiscolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosfera e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____