

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

Sommario

Sommario	1
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	9
D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame.....	11
D.2.1 BAT Generali	11
D.2.2 BAT applicate al singolo processo.....	16
D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione.....	17
ALLEGATI ALLA SCHEDA D	18

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
1- SGA	Istituire e applicare un sistema di gestione ambientale (SGA)	1					
2- Consumo ed efficienza energetica	Determinare il rendimento elettrico netto dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica significativa	2					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Ottimizzazione della combustione	12.a					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro	12.b					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Ottimizzazione del ciclo del vapore	12.c					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Riduzione al minimo del consumo di energia	12.d					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Preriscaldamento dell'aria di combustione	12.e					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Preriscaldamento del combustibile	12.f					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Sistema di controllo avanzato	12.g					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\,500$ ore/anno, utilizzare: Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato	12.h					

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Preessiccamento del combustibile	12.o					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Riduzione al minimo delle perdite di calore	12.p					
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Potenziamento delle turbine a vapore	12.r					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: Dosaggio e miscela dei combustibili	6.a					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: Manutenzione del sistema di combustione	6.b					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: Sistema di controllo avanzato	6.c					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: Buona progettazione delle apparecchiature di combustione	6.d					

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, ottimizzare la combustione e fare uso della tecnica: Scelta del combustibile	6.e					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera 3- Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera includere nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1): i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati, in conformità alle norme EN o norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente: Per Gasolio: Ceneri; N, C, S ii) prove periodiche della qualità del combustibile iii) adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità.	9					
2- Consumo ed efficienza energetica 4- Emissioni convogliate in atmosfera 3- Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera includere nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1): i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati, in conformità alle norme EN o norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente: Per Gas naturale: Potere calorifico inferiore; CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe ii) prove periodiche della qualità del combustibile iii) adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità.	9					
4- Emissioni convogliate in atmosfera	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	8					

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
4- Emissioni convogliate in atmosfera 7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC), elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti mediante: adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo	10					
4- Emissioni convogliate in atmosfera 7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC), elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti mediante: elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi	10					
4- Emissioni convogliate in atmosfera 7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC), elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti mediante: rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive	10					
4- Emissioni convogliate in atmosfera 7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC), elaborare e attuare, nell'ambito del SGA (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti mediante: valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive	10					

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
4- Emissioni convogliate in atmosfera 7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC: periodi di avvio e arresto (SU/SD)).	11					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Portata (determinazione periodica o in continuo)	3 cfr nota [100]					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Tenore di ossigeno (misurazione periodica o in continuo)	3 cfr nota [100]					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Temperatura (misurazione periodica o in continuo)	3 cfr nota [100]					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Pressione (misurazione periodica o in continuo)	3 cfr nota [100]					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera per flusso di effluenti gassosi: Tenore di vapore acqueo (misurazione periodica o in continuo)	3 cfr nota [101]					

<u>D.1 BAT applicate all’installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</u>							
<u>D.1.1 BAT Generali</u>							
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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare secondo norme EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3, EN 14181 le emissioni in aria di NOX - frequenza minima di monitoraggio: in continuo	4					
6- Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitorare secondo norme EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3, EN 14181 le emissioni in aria di CO - frequenza minima di monitoraggio: in continuo	4					
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, utilizzare: Riciclo dell'acqua	13.a					
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, tenere distinti i flussi delle acque reflue (acque meteoriche di dilavamento superficiale, acqua di raffreddamento, acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi) e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	14					
10- Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, utilizzare: Misure operative - Comprendono: ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; chiusura di porte e finestre nelle aree di confinamento, se possibile; attrezzature azionate da personale esperto; rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione	17.a					
10- Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, utilizzare: Apparecchiature a bassa rumorosità - Riguarda potenzialmente i compressori, le pompe e i dischi	17.b					
10- Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, utilizzare: Attenuazione del rumore - La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo barriere fra la sorgente del rumore e il ricevente. Sono barriere adeguate i muri di protezione, i terrapieni e gli edifici	17.c					

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
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
10- Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, utilizzare: Dispositivi anti rumore - Comprendono: fono-riduttori; isolamento delle apparecchiature; confinamento delle apparecchiature rumorose; insonorizzazione degli edifici	17.d					
10- Emissioni sonore	Al fine di ridurre le emissioni sonore, utilizzare: Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici - I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente e usando gli edifici come barriere fonoassorbenti	17.e					
12-1 - Altro: Prevention of emissions to soil and groundwater	Surfaces with drainage systems (including oil traps)		§ 6.3.1 - pag. 507				

[100] Misura effettuata in continuo

[101] Il valore è calcolato in linea secondo modalità concordate con ARPA

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali												
Comparto/matrice ambientale	Processo / Unità	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				Altre tecniche / BAT	
			LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (num. BAT)	Rif. BRef	Inquinante	SI		NO	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			
2- Consumo ed efficienza energetica	FASE 1 - FASE 2	Aumentare l'efficienza energetica della combustione di gas naturale mediante: Ciclo combinato	40.a				Rendimento elettrico netto (%)	SI				
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	TURBINE A GAS - Prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: Sistema di controllo avanzato	42.a				NOX	SI				
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	Prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale mediante: Ottimizzazione della combustione	44				CO	SI				

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali												
Comparto/matrice ambientale	Processo / Unità	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			Altre tecniche / BAT		
			LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (num. BAT)	Rif. BRef	Inquinante	SI		NO	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	TURBINE A GAS - Prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN)	42.c				NOX	SI				

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Recupero di calore da cogenerazione (CHP)	12.i					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Disponibilità della CHP	12.j					BAT presa in considerazione ma valutata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Condensatore degli effluenti gassosi	12.k					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Accumulo termico	12.l					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Camino umido	12.m					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Scarico attraverso torre di raffreddamento	12.n					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Materiali avanzati	12.q					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, utilizzare: Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche	12.s					BAT giudicata non sostenibile
2- Consumo ed efficienza energetica	Establish energy efficiency indicators				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.2.2.4. - pag. 277		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
2- Consumo ed efficienza energetica	Optimise energy efficiency when planning a new installation, unit or system or a significant upgrade				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.2.3 - pag. 278		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico
2- Consumo ed efficienza energetica	Maintain expertise in energy efficiency and energy-using systems by using techniques				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.2.6 - pag. 280		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico
2- Consumo ed efficienza energetica	Ensure that the effective control of processes is implemented by techniques				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.2.7 - pag. 280		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico
2- Consumo ed efficienza energetica	Carry out maintenance at installations to optimise energy efficiency				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.2.8 - pag. 281		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico
2- Consumo ed efficienza energetica	Optimise the energy efficiency of combustion				ENE - BREF Ed. 02/2009 - § 4.3.1 - pag. 282		Non è presente un Sistema di Gestione Energetico
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Combustione ottimizzata (cfr. BAT 6) Composti organici (tecnica primaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Sistemi di trattamento degli effluenti gassosi (ad esempio SCR/SNCR, cfr. BAT 7) Ammoniaca (NH3) (tecnica primaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Adsorbimento su carboni attivi Composti organici, mercurio (Hg) (tecnica secondaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Trattamento biologico aerobico Composti organici biodegradabili, ammonio (NH4 +) (tecnica secondaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Trattamento biologico anossico/anaerobico Mercurio (Hg), nitrati (NO3 -), nitriti [(NO2 -) (tecnica secondaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Coagulazione e flocculazione Solidi sospesi (tecnica secondaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
7- Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, utilizzare: Cristallizzazione Metalli e metalloidi, solfati (SO4 2-), fluoruri (F-) (tecnica secondaria)	15					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norma EN 1484 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Carbonio organico totale (TOC) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norme ISO, nazionali o altre norme internazionali le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Domanda chimica di ossigeno (COD) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norma EN 872 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Solidi sospesi totali (TSS) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norma EN ISO 10304-1 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Fluoruri (F-) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norma EN ISO 10304-1 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Solfati (SO4 2-) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norme ISO, nazionali o altre norme internazionali le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Solfuri, a facile rilascio (S2-) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norma EN ISO 10304-3 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Solfiti (SO3 2-) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
8- Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitorare secondo norme EN ISO 11885 o EN ISO 17294-2 e per Hg secondo norme EN ISO 12846 o EN ISO 17852 le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi di: Metalli e metalloidi (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) - frequenza minima di monitoraggio: una volta al mese	5					Non sono presenti emissioni in acqua derivanti dal trattamento di effluenti gassosi
9- Produzione e gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, attuare la tecnica di: Produzione di gesso come sottoprodotto	16					Il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti
9- Produzione e gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, attuare la tecnica di: Riciclaggio o recupero dei residui nel settore delle costruzioni	16					Il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti
9- Produzione e gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, attuare la tecnica di: Recupero di energia mediante l'uso dei rifiuti nel mix energetico	16					Il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti
9- Produzione e gestione dei rifiuti	Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento, attuare la tecnica di: Preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito	16					Il processo di combustione dell'impianto non produce rifiuti

[102] Frequenza di monitoraggio della Formaldeide biennale

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		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			LCP_BATC 2017/1442	LCP_BREF_2017	BATC (num. BAT)	Rif. Bref		
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	TURBINE A GAS - Prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: Aggiunta di acqua/vapore	42.b					BAT presa in considerazione ma valutata non sostenibile
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	TURBINE A GAS - Prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: Modi di progettazione a basso carico	42.d					BAT presa in considerazione ma valutata non sostenibile
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	TURBINE A GAS - Prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas mediante: Riduzione catalitica selettiva (SCR)	42.f					Non si utilizza SCR
4- Emissioni convogliate in atmosfera	FASE 1 - FASE 2	Al fine di ridurre le emissioni di NH3 in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOX, ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR (ad esempio, ottimizzando il rapporto reagente/NOX, distribuendo in modo omogeneo il reagente e calibrando in maniera ottimale l'iniezione di reagente)	7					Non si utilizza SCR

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione			
Criteri di soddisfazione	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			
<i>Il Sistema di Gestione dell'Energia è in corso di implementazione secondo un programma di applicazione condiviso dalle centrali del gruppo.</i>			

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 checked="" type="checkbox"/>	21	-
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 checked="" type="checkbox"/>	33	-
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 checked="" type="checkbox"/>	4	-
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 checked="" type="checkbox"/>	67	-
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	5	-
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	32	-
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	11	-
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	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>

	comunicazione dei dati monitoraggio necessari per determinare le emissioni delle fonti ricomprese nelle BAT 57 e/o 58 delle BATC per le Raffinerie			
All. D21	Descrizione del SGA con specifico riferimento alla relativa BAT riportata nelle pertinenti <i>BAT Conclusions</i> ove presenti	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>
All. D22	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D		8	177	
Note:	Gli Allegati D.12, D.13, D.14, D.15, D.16, D.17, D.18, D.19 e D.20 non sono pertinenti al caso in esame.			