

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 SO2.....	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	
		BAT GIC - Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017		BAT Raffinazione - Decisione di esecuzione UE 2014/738 del 28/10/2014 per il solo gruppo CC3 alimentato da gas naturale e syngas		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef			
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef					
SGA ³	Lo stabilimento ha istituito e applicato un sistema di gestione ambientale (SGA) secondo lo standard ISO 14001 certificato da Ente (RINA) a partire dal 11/07/2012. Nel 2018 Enipower ha ottenuto la certificazione 14001:2015 Multisito. Il SGA di Enipower è registrato EMAS (registrazione IT-000707 del 2018).	1	---	1	---			---	---	
Consumo ed efficienza energetica	Utilizzo efficiente dell'energia		---	2	---					
	Esecuzione di performance test da parte del fornitore dopo la messa in servizio delle unità e a valle di interventi manutentivi o modifiche su parti di impianto.	2	---	---	---			---	---	
	Ottimizzazione della combustione, mediante la regolazione dei parametri di combustione	12 a.	---	---	---			---	---	
	Ottimizzazione del ciclo di vapore: Presente condensatore esercito alla minima pressione possibile. L'espansione di vapore dai gruppi garantisce spesso la riduzione della pressione fino al punto più basso possibile.	12 c.	---	---	---	---			---	---
	Riduzione al minimo del consumo di energia (presenti inverter su gruppo CC1 e CC2)	12 d.	---	---	---	---			---	---
	Preriscaldamento del combustibile: il gas naturale viene attualmente preriscaldato fino a ca. 30-40 °C prima dell'invio al TG utilizzando vapore MP/BP estratto dal ciclo termico.	12 f.	---	---	---	---			---	---
	Sistema di controllo automatico	12 g.	---	---	---	---			---	---
Recupero di calore da cogenerazione (CHP): la Centrale esporta calore alla Raffineria	12 i.	---	---	---	---			---	---	
Disponibilità della CHP	12 j.	---	---	---	---			---	---	
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	---		---	---	---			---	---	
Emissioni convogliate in atmosfera	Applicazione di tecniche per l'ottimizzazione della combustione con conseguente riduzione delle emissioni di CO e incombusti in atmosfera, quali: b. Manutenzione dei sistemi di combustione, c. sistema di controllo avanzato, d. buona progettazione delle apparecchiature di combustione, e. scelta del combustibile.	6	---	---	---			---	---	

	<p>Presenza di bruciatori delle turbine a gas TG11 (del gruppo CC1) e TG21 (del gruppo CC2) del tipo VeLoNox (very low NOx), in grado di abbattere sensibilmente le emissioni degli NOx. Per quanto riguarda il gruppo di produzione CC3 (alimentato a syngas) tale tecnologia non è stata implementata, ma è stata adottata la tecnologia di combustione cosiddetta "a diffusione" (essendo inapplicabile la tecnologia di combustione cosiddetta "premiscelata" che caratterizza i bruciatori Dry low NOx premix burners). Inoltre, è presente per i gruppi CC1 e CC2, un sistema catalitico per abbattimento CO.</p>	8	---	---	---			---	---
	<p>Programma di garanzia/controllo della qualità del combustibile al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti e ridurre le emissioni in atmosfera che comprendono la caratterizzazione iniziale completa del combustibile e l'acquisizione mensile delle analisi di caratterizzazione da parte del fornitore.</p>	9	---	---	---			---	---
	<p>Installazione Catalizzatore di CO sui gruppi 1 e 2 per limitare emissioni di CO nei transitori di fermata e avviamento e al minimo tecnico di impianto. Installazione di sistemi di attemperamento del vapore per ridurre il tempo di permanenza della Turbina a gas a carichi inferiori al minimo tecnico; modifiche delle logiche di regolazione del Metano e del Syngas per accelerare le procedure di avviamento.</p>	10							
	<p>In relazione alle emissioni in atmosfera associate ai transitori (avvio/arresto e marcia sotto il minimo tecnico) sono implementate specifiche misure di tipo tecnico-gestionale (piano di manutenzione, sistema di monitoraggio in continuo, ecc.). In centrale sono inoltre implementate specifiche procedure per la gestione di situazioni non conformi (ossia con superamento dei limiti autorizzativi) o di emergenza. Utilizzo di sistemi di monitoraggio delle emissioni con strumenti a Doppia Scala di Misura.</p>	11	---	---	---			---	---
Emissioni diffuse /fuggitive	Controllo delle emissioni diffuse	---	---	-	---			---	---
	Programma LDAR per le emissioni fuggitive	1	---	---	---			---	---
Monitoraggio delle emissioni convogliate	Monitoraggio in continuo dei parametri indicati mediante strumentazione installata sui tre camini dei gruppi CC1, CC2, e CC3.	3	---	5	---			---	---
	Monitoraggio in continuo NOx e CO conforme alle frequenze stabilite e alle norme indicate dalla BAT per i gruppi CC1, CC2 e CC3.	4	---	4	---			---	---
	Monitoraggio in continuo della SO ₂ per il gruppo CC3, alimentato a syngas.	11	---	---	---			---	---
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	Attuazione del riciclo dell'acqua: i flussi di acqua derivanti dagli spurghi di caldaia sono inviati al circuito di raffreddamento.	13 a.	---	---	---			---	---
	<p>Gestione separata delle diverse tipologie di acque reflue prodotte: acque meteoriche e di processo, acque accidentalmente oleose e acque sanitarie. La Centrale Enipower non risulta titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico. La Centrale non opera trattamenti diretti sulle acque, le acque di scarico dello Stabilimento Enipower sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento acque reflue di Raffineria.</p>	14	---	---	---			---	---

Monitoraggio delle emissioni in acqua	---	n.a.	---	---	---			---	---
	---	---	---	---	---			---	---
Produzione e gestione dei rifiuti	Gestione dei rifiuti coerente con SGA	1	---	1	---			---	---
	Monitoraggio dell'efficienza del Catalizzatore e invio a recupero in caso di esaurimento	16	---	---	---			---	---
Emissioni sonore	Presenza di cabinati insonorizzanti contenitivi per le principali sorgenti di rumore. Presenza di silenziatori su sfiati di avviamento e valvole di sicurezza.	17	---	17	---			---	---
	Esiti delle campagne di monitoraggio che evidenziano il rispetto dei valori limite di immissione applicabili in tutte le postazioni di misura individuate in prossimità dei recettori. Adozione delle tecniche appartenenti ai gruppi a, c, d, e di cui all'elenco della BAT 17.								
	---	---	---	---	---			---	---
Emissioni odorigene	---	---	---	---	---			---	---
Altro	---	---	---	---	---			---	---
		Note							

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		
			BAT GIC - Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017		BAT Raffinazione - Decisione di esecuzione UE 2014/738 del 28/10/2014 per il solo gruppo CC3 alimentato da gas naturale e syngas								Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione	
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inquinante	SI			NO ³
									Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento					
Emissioni convogliate in atmosf.	CC1	Utilizzo di tecniche per prevenire/ridurre le emissioni di NOx e raggiungere i livelli associati alla BAT.	42	---	---	---			NOx BAT- AEL 18-50 mg/Nmc	SI (26 mg/Nmc)	---	---	---	---	
	CC2			---	---	---				SI (30 mg/Nmc)	---	---	---	---	
	CC3			---	34	---				SI (45 mg/Nmc)	---	---	---	---	
	CC1	Riduzione delle emissioni di CO in atmosfera per mezzo di utilizzo di catalizzatori ossidanti su CC1 e CC2	44	---	---	---			---	---	---	---	---	---	
	CC2			---	---	---			---	---	---	---	---		
	CC3								CO 100 mg/Nmc	SI (limite AIA 40 mg/Nmc, max registrato nel 2017 2,3 mg/Nmc come media giornaliera)					
	CC3			Prevenzione/riduzione delle emissioni di polveri e metalli in atmosfera	---	---	35	---			---	---	---	---	---
	CC3			Prevenzione/riduzione delle emissioni di SOx in atmosfera	---	---	36	---			---	---	---	---	---
Emissioni diffuse /fuggitive	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Emissioni in acqua	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Produzione e gestione dei	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

rifiuti	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni sonore	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni odorigene	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Efficienza energetica	CC1	Presenza di tecniche per aumentare l'efficienza di combustione e raggiungere i livelli di efficienza associati alle BAT.	40	---	---	---			Rendimento exergetico netto (%) compreso tra 50-60%	SI (54,3% ANNO 2017)	---	---	---	---	
	CC2			---	---	---				SI (53,3% ANNO 2017)	---	---	---	---	
		<p>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 (NOx e SO₂) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.</p> <p>² Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-<i>octies</i>, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei BAT-AELs entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.</p> <p>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-<i>sexies</i>, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.</p>													

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 BAT GIC - Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore BAT Raffinazione - Decisione di esecuzione UE 2014/738 del 28/10/2014 per il solo gruppo CC3 alimentato da gas naturale e syngas		Altri riferimenti	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	Prevenzione/riduzione delle emissioni di polveri derivanti dallo stoccaggio e dalla movimentazione di materie polverose,	---	---	3	---	---	La BAT non è applicabile poiché presso la centrale non vengono stoccate né movimentate materie polverose.
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni diffuse /fuggitive	Emissioni diffuse	---	---	3, 6	---	---	Non applicata poiché presso la centrale non sono presenti sorgenti di emissioni diffuse e non avviene stoccaggio/movimentazione di materiali polverosi
Emissioni conv. In atmof.	Ottimizzazione della configurazione/funzionamento dell'SCR/SNCR al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera.	7	---	---	---	---	Tecnica non applicata in Centrale perché i valori di NOx si raggiungono con l'utilizzo di bruciatori basso NOX.
	Riduzione delle emissioni di ammoniaca (NH3) nell'atmosfera quando si applicano tecniche di riduzione catalitica selettiva (SCR) o tecniche di riduzione non catalitica selettiva (SNCR)	---	---	8	---	---	Non applicabile poiché non si utilizzano SCR/SNCR
	Riduzione delle emissioni nell'atmosfera in caso di utilizzo di un'unità di stripping di acqua acida con vapore	---	---	9	---	---	Non applicabile poiché non sono presenti unità di stripping di acqua acida con vapore.
	---	---	---	---	---	---	---
Monitoraggio delle emissioni conv. In atmof.	---	---	---	---	---	---	---
Emissioni in acqua	Al fine di ridurre il carico inquinante negli scarichi di acque reflue nel corpo idrico ricevente, la BAT consiste nell'eliminare le sostanze inquinanti solubili e insolubili utilizzando opportune tecniche	---	---	12,16	---	---	La Centrale Enipower non è titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico. La Centrale non opera trattamenti diretti sulle acque di scarico che sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento acque reflue di Raffineria. Non applicabile

	Applicazione di tecniche per ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi.	3	---	---	---	---	Tecnica non applicabile alla Centrale in esame poiché non sono applicati trattamenti degli effluenti gassosi che producano acque reflue.
Monitoraggio delle emissioni in acqua	Monitoraggio delle emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi	5	---		---	---	Tecnica non applicabile in quanto presso la Centrale non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti gassosi che producono reflui idrici.
	Monitoraggio delle emissioni in acqua			10			La Centrale Enipower non è titolare di alcun punto di scarico finale in corpo idrico. La Centrale non opera trattamenti diretti sulle acque di scarico che sono raccolte e convogliate agli impianti di trattamento acque reflue di Raffineria. Non applicabile
Produzione e gestione dei rifiuti	Gestione, in ordine gerarchico, dei rifiuti derivanti dalla combustione e dalle tecniche di abbattimento.	16	---	---	---	---	Tecnica non applicabile in quanto presso la Centrale viene effettuata unicamente la combustione di gas naturale e syngas che non comportano la produzione di rifiuti.
	Prevenzione/riduzione della produzione di rifiuti con l'attuazione di un piano di gestione dei rifiuti che assicuri che i rifiuti siano preparati, in ordine di priorità, per il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero o lo smaltimento.			14			Non applicabile al gruppo CC3 in quanto trattasi di una combustione che non genera residui, rifiuti, sottoprodotti. Non sono installati catalizzatori.
	Riduzione la quantità di fanghi destinati al trattamento o allo smaltimento			15			Non applicabile poiché non sono presenti attività che producano fanghi.
	Riduzione della produzione di rifiuti di catalizzatori esausti solidi			16			Non applicabile poiché non sono installati catalizzatori.
Rumore	---	---	---	---	---	---	---
Altro	---	---	---	---	---	---	---

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
			BAT GIC - Decisione di esecuzione UE 2017/1442 del 31/07/2017		BAT Raffinazione - Decisione di esecuzione UE 2014/738 del 28/10/2014 per il solo gruppo CC3 alimentato da gas naturale e syngas		BATC (num. BAT)	Rif. Bref		
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (num. BAT)	Rif. Bref				
Emissioni convogliate atmosferiche	CC1	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di NOx dalla combustione in caldaie.	41	---	---	---			---	Tecnica non applicabile in quanto la combustione del gas naturale non viene effettuata in caldaie.
	CC2									
	CC3									
	CC1	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di NOx dalla combustione in motori.	43	---	---	---			---	Tecnica non applicabile in quanto la combustione di gas naturale non viene effettuata in motori.
	CC2									
	CC3									
	CC1	Utilizzo di tecniche per la prevenzione/riduzione emissione di COVNM e CH4 dalla combustione in motori.	45	---	---	---			---	Tecnica non applicabile in quanto la combustione di gas naturale non viene effettuata in motori.
	CC2									
	CC3									
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 (Nm ³ /h) ¹		Concentrazione media mensile rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità (mg/Nm ³) ¹		BAT applicate o che si intendono applicare all'unità (specificare la tecnica tra quelle elencate nelle BAT 24 o 34)		Concentrazione che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle pertinenti BAT 34 e 24 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 (specificare % O ₂ rif.)	Attualmente applicata	Termine previsto per l'attuazione	
			Potenza termica nominale (MW)	Combustibili								
Unità di combustione ²	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FCC	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

¹ Al fine di riportare i dati di portata e di 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.

SCHEMA 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 (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto ¹ 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	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FCC	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

¹ Per i camini con monitoraggio in continuo diretto riportare anche 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.3.2 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 (specific. % O ₂ rif.)	Attualmente applicata	Termine previsto per l'attuazione		
			Potenza termica nominale (MW)	Combustibili									
Unità di combustione ²	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FCC	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	
Imp. recupero zolfo	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	% rec.	Conc. Corrispondente	n.a	n.a	n.a	

¹ Al fine di riportare i dati di portata e di 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 proporre 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.3.2.1 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 in 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 in continuo con misura diretta (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto ¹ 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	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FCC	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Imp. recupero zolfo	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

¹ Per i camini con monitoraggio in continuo diretto, riportare anche 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 NOx ed SO₂ che:

$$FM_{BAT} \geq FM_{bolla}$$

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: $FM_{BAT} = \sum fm_{i-unità-BAT}$;

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:

$$FM_{bolla} = \sum fm_{i-unità-bolla} ;$$

NOx		
FM _{BAT}	FM _{bolla}	FM _{BAT} ≥ FM _{bolla}
n.a	n.a	n.a

SO ₂		
FM _{BAT}	FM _{bolla}	FM _{BAT} ≥ FM _{bolla}
n.a	n.a	n.a

2) In tutte le condizioni di normale funzionamento dell'installazione effettivamente esercitate, il Gestore si impegna a rispettare per NOx ed SO₂ le medesime condizioni ($FM_{BAT} \geq FM_{bolla}$), 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
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	N.A.
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		SI
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		SI
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		SI
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato B24)		SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			N.A.
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 checked="" type="checkbox"/>	16	-
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"/>	46	-
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"/>	10	-
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 checked="" type="checkbox"/>	10	-
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	111	-
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	30	-
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 checked="" type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
All. D22	Altro (da specificare nelle note)	<input checked="" type="checkbox"/>	90	<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D		8		
Note:	All. D22: Analisi dello stato di applicazione delle MTD			

D.5.1 Informazioni di tipo climatologico	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.5.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome: <u>...Calmet/Calpuff 5.8 (EPA approved version)..</u>
Temperature	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: (*)
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: (*)
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: (*)
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: (*)
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input checked="" 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 rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: (*)
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input checked="" 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 _____

NOTE:

- (*) Modello climatologico globale WRF (Weather Research and Forecasting - Nonhydrostatic Mesoscale Model) messo a punto dal NOAA per l'area di valutazione in relazione all'anno 2017